

# 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

## PROCEEDINGS BOOK

**EDITOR:**

**Dr. Nihayet KOÇYİĞİT**

**ISBN: 978-625-6404-16-8**



# PROCEEDINGS BOOK

(volume-3)



## 2. INTERNATIONAL BLACK SEA MODERN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS

December 21-22, 2022 / Rize, TÜRKİYE

### Editor

Dr. Nihayet KOÇYİĞİT

**Institute Of Economic Development And Social Researches Publications®**

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)

TÜRKİYE

TR: +90 342 606 06 75

E posta: kongreiksad@gmail.com

www.iksad.org www.iksadkongre.org

All rights of this book belong to IKSAD Publishing House

Authors are responsible both ethically and juridically

Iksad Publications - 2022©

Issued: 30.12.2022

**ISBN - 978-625-6404-16-8**

# CONGRESS ID

## TITLE OF CONGRESS

2. INTERNATIONAL  
BLACK SEA MODERN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS

## PARTICIPATION

Keynote & Invited

## DATE - PLACE

December 21-22, 2022 / Rize, TÜRKİYE

## ORGANIZATION

İKSAD-Institute of Economic Development and Social Researches

### **Organizing Board Members**

Assoc. Prof. Dr. Ali Servet ÖNCÜ - Atatürk University

Dr. Terane NAGIYEVA - Azerbaijan State Pedagogical  
University

Dr. Manuchar Shishinashvili - Georgian Technical University

Dr. Mevlüt ALBAYRAK - Atatürk University

Dr. Giorgi Chubinidze - Georgian Technical University

Dr. Mykola VASKIV - Borys Grinchenko Kyiv University

Dr. Ethem İlhan ŞAHİN - Adana Alparslan Türkeş Science and  
Technology University

Dr. Elvan Caferov - Azerbaijan State Pedagogical University

## Scientific Board Members

- Assoc. Prof. Dr. Ali Servet ÖNCÜ - Atatürk University  
Dr. Sümeýra Mihrap İLTER - Osmaniye Korkut Ata University  
Dr. S. Gopalakrishnan - Siddhartha Institute of Technology and Sciences  
Dr. Ersin DEMİR - Afyonkarahisar University of Health Sciences  
Dr. Gonul Samedova - Azerbaijan State Pedagogical University  
Dr. Olena Sierikova - National University of Civil Defence of Ukraine  
Dr. Terane NAGIYEVA - Azerbaijan State Pedagogical University  
Dr. Aygun Meherremova - Baku State University  
Dr. Nurmukhamed Kenzhegulov - Egyptian University of Islamic Culture Nur-  
Mubarak  
Dr. Vîntu Denis - Moldova Academy of Economic Studies  
Dr. Mehriban EMEK - Adıyaman University  
Dr. Hüseyin ERİŞ - Harran University  
Dr. Serkan NAKTİYOK - Atatürk University  
Dr. Elżbieta Patkowska - University of Life Sciences in Lublin Poland  
Dr. MEVLÜT ALBAYRAK - Atatürk University  
Dr. Gökhan ÖMEROĞLU - Atatürk University  
Dr. Ezgi TOPÇU - Atatürk University  
Dr. Murat KIRANŞAN - Gümüşhane University  
Dr. Kader DAĞCI KIRANŞAN - Atatürk University  
Dr. Veysel PARLAK- Atatürk University

### PARTICIPATING COUNTRIES (38)

Türkiye, Nigeria, Georgia, Ethiopia, Azerbaijan, Canada, İraq, Poland, Malaysia, Pakistan, İndia, Cyprus, Vietnam, Russia, Germany, Ukraine, Hungary, İtaly, Portugal, Brazil, China, Switzerland, Morocco, France, Algeria, İndonesia, Spain, İnan,Saudi Arabia, İnan, Romania, Sri Lanka, Tunisia, Serbia, Beirut, Uzbekistan, USA, Kazakhstan

### TOTAL PAPERS: 433

The number of papers from foreign countries: 221

The number of papers from Türkiye: 212

# **2. INTERNATIONAL BLACK SEA MODERN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS**

**December 21-22, 2022 / Rize**



## **Congress Program**

**Zoom Meeting ID: 857 4730 7105**

**Zoom Passcode: 212223**

### **Participant Countries:**

Türkiye, Nigeria, Georgia, Ethiopia, Azerbaijan, Canada, Iraq, Poland, Malaysia, Pakistan, India, Cyprus, Vietnam, Russia, Germany, Ukraine, Hungary, Italy, Portugal, Brazil, China, Switzerland, Morocco, France, Algeria, Indonesia, Spain, Iran, Saudi Arabia, Iranian, Romania, Sri Lanka, Tunisia, Serbia, Beirut, Uzbekistan, Usa

## Önemli, Dikkatle Okuyunuz Lütfen

- Kongremizde Yazım Kurallarına uygun gönderilmiş ve bilim kurulundan geçen bildiriler için online (video konferans sistemi üzerinden) sunum imkanı sağlanmıştır.
- Online sunum yapabilmek için <https://zoom.us/join> sitesi üzerinden giriş yaparak "Meeting ID or Personal Link Name" yerine ID numarasını girerek oturuma katılabilirsiniz.
- Zoom uygulaması ücretsizdir ve hesap oluşturmaya gerek yoktur.
- Zoom uygulaması kaydolmadan kullanılabilir.
- Uygulama tablet, telefon ve PC'lerde çalışıyor.
- Her oturumdaki sunucular, sunum saatinden 5 dk öncesinde oturuma bağlanmış olmaları gerekmektedir.
- Tüm kongre katılımcıları canlı bağlanarak tüm oturumları dinleyebilir.
- Moderatör – oturumdaki sunum ve bilimsel tartışma (soru-cevap) kısmından sorumludur.

## Dikkat Edilmesi Gerekenler - TEKNİK BİLGİLER

- Bilgisayarınızda mikrofon olduğuna ve çalıştığına emin olun.
- Zoom'da ekran paylaşma özelliğini kullanabilmelisiniz.
- Kabul edilen bildiri sahiplerinin mail adreslerine Zoom uygulamasında oluşturduğumuz oturuma ait ID numarası gönderilecektir.
- Katılım belgeleri kongre sonunda tarafınıza pdf olarak gönderilecektir.
- Kongre programında yer ve saat değişikliği gibi talepler dikkate alınmayacaktır.

## Important, Please Read Carefully

- To be able to attend a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID "Meeting ID or Personal Link Name" and solidify the session.
- The Zoom application is free and no need to create an account.
- The Zoom application can be used without registration.
- The application works on tablets, phones and PCs.
- The participant must be connected to the session 5 minutes before the presentation time.
- All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

## Points to Take into Consideration - TECHNICAL INFORMATION

- Make sure your computer has a microphone and is working.
- You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.
- Requests such as change of place and time will not be taken into consideration in the congress program.

\*\*\*

Zoom'a giriş yapmadan önce lütfen örnekteki gibi salon numaranızı, adınızı ve soyadınızı belirtiniz  
Before you login to Zoom please indicate your hall number, name and surname

**exp. Ethem KILIÇ**

**21.12.2022 / Session-1 / Hall-1 / Ankara Time - 10<sup>00</sup>:12<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Prof. Dr. Ayhan KARA**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Assist. Prof. Dr. Mehmet Fatih AYDIN Prof. Dr. Ömer SÖĞÜT</b>		ASSESSMENT OF ENVIROMENTAL (OUTDOOR AND INDOOR) GAMMA RADIATION IN BESNİ DISTRICT OF ADIYAMAN
<b>Alişan AYVAZ</b>	Amasya University Türkiye	OPTIMAL COORDINATION OF DIRECTIONAL OVERCURRENT RELAYS USING CHAMELEON SWARM ALGORITHM
<b>Assoc. Prof. Dr. Zuhâl AKYÜREK</b>	Burdur Mehmet Akif Ersoy University Türkiye	THE EFFECT OF THERMAL PRE-TREATMENT ON ENERGY RECOVERY FROM MUNICIPAL SOLID WASTE
<b>Assoc. Prof. Dr. Zuhâl AKYÜREK</b>	Burdur Mehmet Akif Ersoy University Türkiye	BIOGAS PRODUCTION FROM SEWAGE SLUDGE: ENERGY POTENTIAL OF TURKEY
<b>Assoc. Prof. Dr. Halil ŞENOL Prof. Dr. Ayhan KARA</b>	Giresun University Türkiye	MOST USED CURRENT BIOGAS PURIFICATION METHODS
<b>Assoc. Prof. Dr. Halil ŞENOL Prof. Dr. Ayhan KARA</b>	Giresun University Türkiye	THERMAL PRETREATMENT APPLICATIONS FOR ANAEROBIC DIGESTION OF LIGNOCELLULOSIC MATERIALS
<b>Can EVRE Erol FEYZULLAHOĞLU</b>	Kocaeli University Türkiye	PARKING BRAKE MECHANISIM DESIGN AND OPTIMIZATION
<b>Assoc. Prof. Dr. Selahattin BARDAK Assoc. Prof. Dr. Timuçin BARDAK</b>	Sinop University Türkiye Bartın University Türkiye	EVALUATION OF CONSUMERS' PREFERENCES IN SECOND HAND SHOPPING BY FP-GROWTH ALGORITHM
<b>Assoc. Prof. Dr. Timuçin BARDAK Assoc. Prof. Dr. Selahattin BARDAK</b>	Bartın University Türkiye Sinop University Türkiye	EVALUATION OF SCIENTIFIC STUDIES ON WOOD MATERIAL BY WEB MINING

**21.12.2022 / Session-1 / Hall-2 / Ankara Time - 10<sup>00</sup>:12<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Dr. Hüseyin ATEŞ**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Dr. Hüseyin ATEŞ</b>	Kırşehir Ahi Evran University Türkiye	EXPLAINING OF PRE-SERVICE TEACHERS' INTENTIONS TO USE MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MOOCS) IN SCIENCE EDUCATION
<b>Dr. Hüseyin ATEŞ</b>	Kırşehir Ahi Evran University Türkiye	EXAMINATION OF PRE-SERVICE SCIENCE TEACHER'S INTENTIONS TO USE INTERACTIVE E-BOOKS
<b>Mustafa EREN Assoc. Prof. Dr. Menekşe Seden TAPAN Prof. Dr. Dilek Szeşgin MEMNUN</b>	Bursa Uludağ University Türkiye	STUDENT VIEWS ON THE CONTRIBUTION OF LEARNING MATHEMATICAL REASONING IN THE EXAM PROCESS TO THE SUCCESS OF THE COURSE AND EXAM
<b>Assoc. Prof. Dr. Yurdal DİKMENLİ Seda ERGÜL</b>	Kırşehir Ahi Evran University Türkiye	AN EXAMINATION OF THE ROBINSON CRUSOE STORYBOOK IN TERMS OF GEOGRAPHICAL CONCEPTS
<b>Lect. Zeynep TOMBAK Assist. Prof. Dr. Elif AKDEMİR</b>	Zonguldak Bülent Ecevit University Türkiye	THE ANALYSIS OF THE GRADUATE THESES EXECUTED IN THE AREA OF EDUCATIONAL PROGRAMS AND TEACHING
<b>Prof. Dr. Figen AKÇA</b>	Bursa Uludağ University Türkiye	EXAMINATION OF A FILM IN TERMS OF QUALITATIVE STUDY: SEPARATE WORDS (OUISTREHAM, 2021)
<b>Prof. Dr. Figen AKÇA Gizem GÜNÇAVDI ALABAY</b>	Bursa Uludağ University Türkiye	TEACHER CANDIDATES' POINT OF VIEW AT CHILDREN IN TERMS OF HAVIGHURST' DEVELOPMENT TASKS
<b>Res. Assist. Yunus TUNÇ Assoc. Prof. Dr. Osman Tayyar ÇELİK Assoc. Prof. Dr. Mehmet SAĞLAM</b>	Iğdır University Türkiye	CHILD POPULATION STRUCTURE IN TURKEY: AN ANALYSIS BASED ON TUIK DATA



**21.12.2022 / Session-1 / Hall-3 / Ankara Time - 10<sup>00</sup>:12<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assoc. Prof. Dr. Latife Utaş Akhan**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Lect. Dr. Güleser GÜNEY YILMAZ</b>	Kütahya University of Health Sciences Türkiye	AN ALTERNATIVE TO END OF LIFE CARE: THE ROLE OF OCCUPATIONAL THERAPY IN PALLIATIVE CARE
<b>Lect. Dr. Güleser GÜNEY YILMAZ</b>	Kütahya University of Health Sciences Türkiye	DEFINING OCCUPATIONAL EXPECTATIONS OF INDIVIDUALS WITH HEART FAILURE
<b>Res. Assist. Dr. Eda YAKIT AK</b>	Dicle University Türkiye	ASSESSMENT AND DIAGNOSTIC TESTS OF PELVIC FLOOR DYSFUNCTION, THE ROLE OF THE NURSE
<b>Yalçın KARAGÖZ Fuat YALMAN</b>	Duzce University Türkiye	THE EFFECTS OF THE COVID-19 OUTBREAK ON SOCIETY'S ATTITUDES AND ANXIETY LEVELS
<b>Fuat YALMAN Yalçın KARAGÖZ</b>	Duzce University Türkiye	THE EFFECT OF HEALTHCARE PROFESSIONALS' KNOWLEDGE LEVELS ON THEIR PREVENTIVE PRACTICES AND BURNOUT LEVELS
<b>Assoc. Prof. Dr. Latife Utaş Akhan Assist. Prof. Dr. Havva Gezgin Yazıcı</b>	Bandırma Onyedı Eylöl University Türkiye	NURSING STUDENTS' OPINIONS ON APPLICATIONS IN THE COVID-19 PANDEMİC
<b>Assist. Prof. Dr. Ruvéyda Esra ÖZKALAYCI</b>	Karadeniz Teknik University Türkiye Recep Tayyip Erdoğan University Türkiye	FOOD SECURITY AND NUTRITION IN EMERGENCIES AND DISASTERS
<b>Assist. Prof. Dr. Harun ASLAN</b>	Kastamonu University Türkiye	FROM CHARITY TO SOCIAL WORK: A VISIONARY LEADER MARY ELLEN RICHMOND

**21.12.2022 / Session-1 / Hall-4 / Ankara Time - 10<sup>00</sup>:12<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Prof. Dr. Hatice EROL**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Dr. Gökçen AYDINBAŞ Assoc. Prof. Dr. Zeynep ERDİNÇ</b>	Anadolu University Türkiye	THE EFFECTS OF INDUSTRY 4.0 ON ECONOMIC STABILITY: AN ASSESSMENT ON SELECTED COUNTRIES
<b>Assoc. Prof. Dr. Mehmet ELA Assoc. Prof. Dr. Uğur Korkut PATA</b>	Osmaniye Korkut Ata University Türkiye	FACTORS LEADING TO THE PRODUCTION AND TRADE OF COUNTERFEIT AND PIRATED PRODUCTS: A GENERAL ASSESSMENT
<b>Assist. Prof. Dr. Hatice Nur GERMİR Buğçe ÖZEN Emine KANMAZ</b>	Manisa Celal Bayar University Türkiye	A STUDY ON EXPECTATIONS OF GENERATION Z FROM BANKS
<b>Assist. Prof. Dr. Hatice Nur GERMİR Nebahat KIRBAŞ Gülsüm EKİNCİ</b>	Manisa Celal Bayar University Türkiye	A REVIEW FOR BANK CUSTOMERS OVER 65
<b>Rümeysa Nur İBİŞ Prof. Dr. Kenan ÖREN</b>	Süleyman Demirel University Türkiye	INVESTIGATION OF THE UNEMPLOYMENT ANXIETY LEVELS OF UNDERGRADUATE STUDENTS OF THE FACULTY OF FINE ARTS; THE CASE OF DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY
<b>Prof. Dr. Kerem KARABULUT Res. Assist. Buket AYDIN Res. Assist. Dr. Rahman AYDIN</b>	Atatürk University Türkiye Atatürk University Türkiye Bitlis Eren University Türkiye	THE EFFECT OF FOOD AND ENERGY PRICES ON INFLATION: THE CASE OF TURKEY
<b>Assoc. Prof. Dr. Uğur Korkut PATA Assoc. Prof. Dr. Mehmet ELA</b>	Osmaniye Korkut Ata University Türkiye	THE ROLE OF RENEWABLE ENERGY CONSUMPTION ON DISAGGREGATED CO 2 EMISSIONS: A TIME-VARYING CAUSALITY ANALYSIS
<b>Prof. Dr. Hatice EROL Prof. Dr. Abdullah ÖZDEMİR Seda YALÇINKAYA</b>	Aydın Adnan Menderes University Türkiye	THE RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL SECURITY EXPENDITURES AND MACROECONOMIC VARIABLES IN TURKEY
<b>Prof. Dr. Hatice EROL Prof. Dr. Abdullah ÖZDEMİR</b>	Aydın Adnan Menderes University Türkiye	GENERAL OVERVIEW OF YOUTH UNEMPLOYMENT IN TURKEY: NEETS

**21.12.2022 / Session-1 / Hall-5 / Ankara Time - 10<sup>00</sup>:12<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assist. Prof. Dr. Oğuz Yusuf ATASEL**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Res. Assist. Gökçen EVCİ</b>	Yalova University Türkiye	THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE HEALTHCARE-SECTOR COMPANIES LISTED ON BORSA ISTANBUL
<b>Lect. Dr. Coşkun AKÇA</b>	Kastamonu University Türkiye	A STUDY TO DETERMINE THE EFFECT OF MEANINGFUL WORK PERCEPTION ON THE WORK ENGAGEMENT LEVELS OF EMPLOYEES
<b>Lect. Dr. Aykut PAJO Prof. Dr. Murat Selim SEVİ</b>	Kırklareli University Türkiye Tekirdağ Namık Kemal University Türkiye	EVALUATION OF METAVERSE IN TERMS OF MARKETING
<b>Lect. Dr. Bülent ORDU Prof. Dr. Rahmi YÜCEL</b>	Bolu Abant İzzet Baysal University Türkiye	THE EFFECT OF R&D EXPENDITURES ON OVERSEAS SALES OF COMPANIES – BORSA ISTANBUL EXAMPLE
<b>Lect. Dr. Bülent ORDU Prof. Dr. Filiz ERSÖZ</b>	Bolu Abant İzzet Baysal University Türkiye	A PREDICTIVE MODEL FOR THE MANUFACTURING OF LONG-ROLLED PRODUCTS IN IRON-STEEL INDUSTRY
<b>Filiz KAZAZ Prof. Dr. Erhan DEMİRELİ</b>	Dokuz Eylül University Türkiye	ECONOMIC GROWTH AND BIST 100 INDEX INTERACTION IN TURKEY: MIDAS ANALYSIS
<b>Assist. Prof. Dr. Oğuz Yusuf ATASEL Assoc. Prof. Dr. Yasin ŞEKER</b>	Trabzon University Türkiye Hitit University Türkiye	FINANCIAL RATIOS AND FINANCIAL STATEMENTS ITEMS AT THE SECTOR LEVEL: EVIDENCE FROM TÜRKİYE (2009-2021)
<b>Assist. Prof. Dr. Oğuz Yusuf ATASEL Assoc. Prof. Dr. Yasin ŞEKER</b>	Trabzon University Türkiye Hitit University Türkiye	THE RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL STRUCTURE RATIOS AND CPI AND PPI: EVIDENCE FROM TÜRKİYE
<b>Lect. Dr. Neslihan CAVLAK Prof. Dr. Murat Selim SELVİ</b>	Tekirdağ Namık Kemal University Türkiye	RISING PROBLEM OF HOUSE RENTAL PRICES
<b>Lect. Beste Burcu KASAP Prof. Dr. Murat Selim SELVİ</b>	Tekirdağ Namık Kemal University Türkiye	AN EVALUATION OF THE LATEST REGULATION ON E-COMMERCE

21.12.2022 / Session-1 / Hall-6 / Ankara Time - 10<sup>00</sup>:12<sup>00</sup>



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assoc. Prof. Dr. İsmail DEMİR**

Authors	Affiliation	Presentation title
Mine KIRKYOL Assoc. Prof. Dr. Ahmet AKKÖSE	Atatürk University Türkiye	ALMOND FLOUR AND USAGE IN FOOD PRODUCTS
Mine KIRKYOL Assoc. Prof. Dr. Ahmet AKKÖSE	Atatürk University Türkiye	EFFECT OF STORAGE ON THE THERMAL PROPERTIES OF HAZELNUT OIL OLEOJELS
Assist. Prof. Dr. Münevver AKSOY	Akdeniz University Türkiye	MUTATION TRIALS OF <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> SEC23A GENE BY CRISPR-CAS9
Assist. Prof. Dr. Mehmet Settar ÜNAL Hasan SEZGİN	Şırnak University Türkiye	DISEASES, PESTS AND WEEDS SEEN IN MIDYAT/MARDIN PROVINCE AND IDIL/SIRNAK PROVINCE VINEYARDS
Assist. Prof. Dr. Mehmet Settar ÜNAL Hasan SEZGİN	Şırnak University Türkiye	INVESTIGATION OF VITICULTURE POTENTIAL OF MARDIN PROVINCE
Mehmet Arif ÖZYAZICI Semih AÇIKBAŞ	Siirt University Türkiye	THE EFFECT OF SALT STRESS ON THE GERMINATION AND SEEDLING DEVELOPMENT OF HAIRY FRUIT VETCH ( <i>Vicia villosa</i> L. subsp. <i>dasycarpa</i> Ten.)
Meryem Melis ÖZKURT Prof. Dr. Faruk TOKLU	Çukurova University Türkiye	DETERMINATION OF FRESH EAR YIELD AND SOME AGROMORPHOLOGICAL AND QUALITY TRAITS OF DIFFERENT SWEET CORN ( <i>Zea mays</i> L. <i>saccharata</i> Sturt.) VARIETIES IN ÇUKUROVA CONDITIONS
İlayda Zergül BAYRAM Prof. Dr. Faruk TOKLU	Çukurova University Türkiye	DETERMINATION OF THE EFFECT OF DIFFERENT SOWING TIMES ON FRESH EAR PRODUCTION, AGROMORPHOLOGICAL AND QUALITY PROPERTIES IN SWEET CORN ( <i>Zea mays saccharata</i> Sturt.) UNDER ÇUKUROVA CONDITIONS
Assoc. Prof. Dr. İsmail DEMİR	Kırşehir Ahi Evran University Türkiye	CHANGES AND TRENDS IN WORLD SUNFLOWER AGRICULTURE
Assoc. Prof. Dr. İsmail DEMİR	Kırşehir Ahi Evran University Türkiye	SUNFLOWER AGRICULTURE AND ITS IMPORTANCE IN TURKEY

**21.12.2022 / Session-1 / Hall-7 / Ankara Time - 10<sup>00</sup>:12<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assoc. Prof. Fatıma TOKGÖZ GÜN**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Assoc. Prof. Fatıma TOKGÖZ GÜN</b>	Burdur Mehmet Akif Ersoy University Türkiye	BRAND DESIGNS USED IN SOCIAL MEDIA IN TERMS OF GRAPHIC DESIGN
<b>Assoc. Prof. Fatıma TOKGÖZ GÜN</b>	Burdur Mehmet Akif Ersoy University Türkiye	BRANDING AND CORPORATE IDENTITY RELATIONSHIP
<b>Assist. Prof. Dr. Şadiye KOTANLI KIZILOĞLU</b>	Gümüşhane University Türkiye	CARTOON CHARACTERS ADDED TO CONSUMPTION IN THE CONTEXT OF THE CULTURE INDUSTRY: TRT EXAMPLE
<b>Res. Assist. Büşra Hazal ÜNAL TUNÇ Assoc. Prof. Dr. Aslıhan AYKARA</b>	Süleyman Demirel University Türkiye Hacettepe University Türkiye	AN EVALUATION ON THE USE OF PORTFOLIO IN SOCIAL WORK EDUCATION
<b>Assoc. Prof. Dr. İpek AGCADAĞ ÇELİK</b>	Kilis 7 Aralık University Türkiye	THE EFFECT OF DRUG ADDICTION ON FAMILY RELATIONS: A QUALITATIVE RESEARCH
<b>Şeniz ASLAN Assoc. Prof. Dr. Harun CEYLAN</b>	Yalova University Türkiye	CINEMA AS A COMPLEMENTARY RESOURCE IN GERONTOLOGICAL SOCIAL WORK EDUCATION: THE CASE OF HECTOR, THE INTERN AND THE FATHER FILMS
<b>Assoc. Prof. Dr. Sait BARDAKÇI Assist. Prof. Dr. Rahim ARSLAN</b>	Sivas Cumhuriyet University Türkiye	INVESTIGATION OF THE LEVEL OF EDUCATION PARTICIPATION IN TURKEY IN CONTEXT OF VARIOUS VARIABLES
<b>Assist. Prof. Dr. Zeynep KANTARCI BİNGÖL</b>	Muş Alparslan University Türkiye	THREE REJECTIONS AGAINST MATERIALISM: A BERKELICIAN GROUNDING

**21.12.2022 / Session-2 / Hall-1 / Ankara Time - 12<sup>30</sup>:14<sup>30</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Prof. Dr. Birsen SAĞIR**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Prof. Dr. Birsen SAĞIR</b>	Ondokuz Mayıs University Türkiye	ON A CLASS OF BICOMPLEX WEIGHTED SEQUENCE SPACES
<b>Minanur ROHMAN İlker ERYILMAZ</b>	Ondokuz Mayıs University Türkiye	SOME CONDITIONS OF UNCONDITIONAL BASIS FOR REAL BANACH SPACES UNDER -ISOMETRIES
<b>Rabia DERTLİ Şenol EREN</b>	Ondokuz Mayıs University Türkiye	REVERSIBLE DNA CODES FROM CYCLIC AND SKEW CYCLIC CODES OVER $S_4$
<b>Erkut Bolat Özkan Ayvaz</b>	İstanbul University Türkiye	VALIDITY AND RELIABILITY STUDY OF THE INTERNET ADDICTION SCALE IN HIGH SCHOOL CHILDREN
<b>Erdem TOKSOY</b>	Ondokuz Mayıs University Türkiye	FRACTIONAL HOMOGENEOUS BANACH SPACES
<b>Assoc. Prof. Dr. Nihan GÜNGÖR</b>	Gümüşhane University Türkiye	A NOTE ON GEOMETRIC CESARO VECTOR VALUED SEQUENCE SPACES
<b>Merve ÇAKIR Assoc. Prof. Dr. Menekşe Seden TAPAN BROUTIN Prof. Dr. Dilek SEZGİN MEMNUN</b>	Uludağ University Türkiye	SIXTH GRADE STUDENTS' METAPHORICAL PERCEPTIONS ABOUT SETS
<b>Arif Çağdaş AYDINOĞLU Rabia BOVKIR</b>	Gebze Technical University Türkiye	REAL-TIME VISUALISATION OF AIR QUALITY DATA VIA GEOSPATIAL DASHBOARD FOR STRATEGIC PLANNING IN SMART CITIES
<b>Rabia BOVKIR Arif Çağdaş AYDINOĞLU</b>	Gebze Technical University Türkiye	DETERMINATION OF THE COMPOSITE QUALITY OF LIFE INDICATORS FOR INDEX CALCULATIONS

21.12.2022 / Session-2 / Hall-2 / Ankara Time - 12<sup>30</sup>:14<sup>30</sup>



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assoc. Prof. Dr. Semih YAŞAR**

Authors	Affiliation	Presentation title
<b>Yavuz Selim BAYRAM</b> <b>Prof. Dr. Hasan GÜNEŞ</b>	İstanbul Teknik University Türkiye	ANALYTICAL CALCULATION OF THE AERODYNAMIC FORCES AND MOMENTS GENERATED BY THE FLAPPING WING
<b>Ahmet KARA</b> <b>Assist. Prof. Dr. Kemal UÇAK</b>	Muğla Sıtkı Koçman University Türkiye	ADAPTIVE CONTROL OF MISSILE-TARGET ENGAGEMENT PROBLEM VIA PROPORTIONAL NAVIGATION GUIDANCE
<b>Bagdauyet YERMURAT</b> <b>Prof. Dr. Hüseyin ÜNAL</b>	Sakarya University of Applied Sciences Türkiye	THE EFFECT OF TALC MINERAL ADDITIVE RATIO ON MECHANICAL PROPERTIES OF EPDM BASED THERMOPLASTIC ELASTOMER
Arif CÜREOĞLU Assoc. Prof. Dr. Mahir UZUN Assist. Prof. Dr. Emine ŞAP	İnönü University Türkiye	STRAIGHT GEAR MADE OF PEEK MATERIAL WITH PVD METHOD INVESTIGATION OF COVERABILITY
<b>Ali Haydar NAZİK</b> <b>Assist. Prof. Dr. Kemal UÇAK</b>	Muğla Sıtkı Koçman University Türkiye	ADAPTIVE PID CONTROL AND SYSTEM IDENTIFICATION BASED ON EXTREME LEARNING MACHINES FOR NONLINEAR DYNAMICAL SYSTEMS
<b>Res. Assist. Özge Aslan</b> <b>Prof. Dr. Ahmet Yazıcı</b> <b>Prof. Dr. İnci Sarıççek</b>	Erzincan Binali Yıldırım University Türkiye Eskişehir Osmangazi University Türkiye Eskişehir Osmangazi University Türkiye	A LITERATURE REVIEW ON ROUTE PLANNING FOR ELECTRIC VEHICLES
<b>Ozan Yılmaz</b>	Dokuz Eylül University Türkiye	PRODUCTION OF ZnO THIN FILM AND THEIR PHOTOCATALYTIC PROPERTIES
<b>Ozan Yılmaz</b> <b>M. Faruk EBEOĞLUGİL</b>	Dokuz Eylül University Türkiye	SENSOR PROPERTIES OF ANODIZED AND SOL GEL TiO <sub>2</sub> THIN FILMS
<b>Yakup KARAKOYUN</b>	Hakkari University Türkiye	A COMPARATIVE STUDY ON ENERGY PRODUCTION FROM HYDROPOWER PLANTS CONSIDERING ENVIRONMENTAL FLOWS: A CASE STUDY
<b>Assoc. Prof. Dr. Semih YAŞAR</b>	Van Yüzüncü Yıl University Türkiye	FORMATION, USE AND EFFECTS OF ACRYLAMIDE

21.12.2022 / Session-2 / Hall-3 / Ankara Time - 12<sup>30</sup>:14<sup>30</sup>



Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223



Head of Session0: Assoc. Prof. Dr. Özüm ERKİN

Authors	Affiliation	Presentation title
Eda VURAL Prof. Dr. M. Kemal ÇİFTÇİ	Selçuk University Türkiye İstanbul Gelişim University Türkiye	INVESTIGATION OF THE TOXIC PATHOLOGICAL EFFECTS OF CHLORINE DIOXIDE USED IN VARIOUS DOSES ON THE GILL OF SEA BASS (DICENTRARCHUS LABRAX)
Assist. Prof. Dr. Fatih Koçtürk	Gaziantep University Türkiye	FAILURE TO DIAGNOSE MEDICATION OVERUSE HEADACHE IS A MALPRACTICE HEADACHE FOR THE DOCTOR?
Sena İNCE Assoc. Prof. Dr. Tülay KARS FERTELLİ	Cumhuriyet University Türkiye	EXAMINATION OF GRADUATE THESIS ON FIBROMYALGIA IN NURSING
Res. Assist. Dr. Sibel DOĞAN Prof. Dr. Mustafa DÖRÜCÜ	Fırat University Türkiye	INVESTIGATION OF THE SURVIVAL OF Ligula intestinalis IN IN VITRO CONDITIONS
Assoc. Prof. Dr. Gülbahriyar DEMİREL Assist. Prof. Dr. Gülüzar SADE	Sivas Cumhuriyet University Türkiye Tarsus University Türkiye	EXAMINATION OF PERCEPTIONS OF CARE BEHAVIORS OF WOMEN WITH CHRONIC DISEASE
Assist. Prof. Dr. Gülüzar SADE Assoc. Prof. Dr. Gülbahriyar DEMİREL	Tarsus University Türkiye Sivas Cumhuriyet University Türkiye	EBELİK BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN KADINA İLİŞKİN NAMUS ANLAYIŞLARI, ROMANTİZM VE EŞ SEÇİMİ TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ
Res Assist. Bahar AKSOY Res Assist. Edanur TAR	Gümüşhane University Türkiye Osmaniye Korkut Ata University Türkiye	EVIDENCE-BASED INNOVATIVE APPROACH TO PEDIATRIC NURSING: HUG YOUR BABY"
Res Assist. Edanur TAR Res Assist. Bahar AKSOY	Osmaniye Korkut Ata University Türkiye Gümüşhane University Türkiye	CRITICAL THINKING IN NURSING WITHIN THE FRAMEWORK OF THE THINK MODEL
Res. Assist. Dr. Dilek ÇELİK EREN Abdullah USTA Prof. Dr. İlknur AYDIN AVCI	Ondokuz Mayıs University Türkiye	OPINIONS OF MANAGER, ACADEMICIAN, CLINICIAN AND STUDENT NURSES ON NURSING EDUCATION DURING THE PANDEMIC PERIOD: A QUALITATIVE STUDY
Assoc. Prof. Dr. Özüm ERKİN	Izmir Democracy Faculty of Health Sciences Türkiye	THE EFFECTS OF THE COVID-19 PANDEMIC ON WOMEN'S HEALTH
Assoc. Prof. Dr. Özüm ERKİN	Izmir Democracy Faculty of Health Sciences Türkiye	DISASTERS AND SOCIAL-PHYSICAL VULNERABILITY



21.12.2022 / Session-2 / Hall-4 / Ankara Time - 12<sup>30</sup>:14<sup>30</sup>



Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223



Head of Session: Assoc. Prof. Dr. Elif DEMİR

Authors	Affiliation	Presentation title
Mustafa COŞKUN Mehmet SERTBAŞ	Adıyaman University Türkiye	EFFECTS OF IRON OXIDE NANOPARTICLES ON ANTIOXIDANT ENZYMES ACTIVITY AND LIPID PEROXIDATION OF <i>Galleria mellonella</i> L. (LEPIDOPTERA: PYRALIDAE) LARVAE
Canan İMAMOĞLU Prof. Dr. Nazmi POLAT Dr. Semra SAYGIN Dr. Melek ÖZPİÇAK Prof. Dr. Savaş YILMAZ	Ondokuz Mayıs University Türkiye	LENGTH-WEIGHT AND LENGTH-LENGTH RELATIONSHIPS OF <i>Squalius</i> sp. POPULATIONS LIVING IN FRESHWATERS OF SAMSUN (TURKIYE)
Sajedah Alzobui Assoc. Prof. Dr. Remziye Aysun Kepekçi	Gaziantep University Türkiye	HYDROGELS WITH TANNIC ACID FOR WOUND DRESSING
Assist. Prof. Dr. Beşir DAĞ İrem CENGİZ OMAZ	Batman University Türkiye	DETERMINATION OF HEAVY METAL AMOUNT OF BATMAN REGIONAL TANDIR BREAD AS A RESULT OF INTERACTION WITH PURPLE FRUIT AND VEGETABLES
Assist. Prof. Dr. Beşir DAĞ Hakan KIZILKAYA Emrullah ASLAN	Batman University Türkiye	DETERMINATION OF ANTIOXIDANT CONTENT OF FRESH ALMOND SAMPLES GROWING IN SİVEREK REGION
Assoc. Prof. Dr. Elif DEMİR	Harran University Türkiye	PROTEOMIC APPROACHES TO DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CANCER
Assist. Prof. Dr. Zeynep DUMANOĞLU	Bingöl University Türkiye	SANDY EVERLASTING ( <i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench) AGRICULTURE
Murat Ersin DURĞUN Abayhan BURAN Ercan AYDOĞMUŞ	Fırat University Türkiye	PRODUCTION AND CHARACTERIZATION OF RED KIDNEY BEAN SHELL REINFORCED POLYESTER COMPOSITE
Adil Aksoy	Aksaray University Türkiye	AN ANALYSIS ON GREEN SYNTHESIS AND THE ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF METALLIC-CORE NANOPARTICLES: THE USE OF GOLD AND SILVER NANOPARTICLES AGAINST ANIMAL PATHOGENS

**21.12.2022 / Session-2 / Hall-5 / Ankara Time - 12<sup>30</sup>:14<sup>30</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assist. Prof. Dr. Cenap YILMAZ**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Res. Assist. Zübeyir AĞIRAĞAÇ Prof. Dr. Şeyda ZORER ÇELEBİ Talha KİTAPÇI</b>	Yüzüncü Yıl University Türkiye	THE EFFECTS OF THE USE OF URBAN TREATED WASTEWATER FOR IRRIGATION PURPOSES IN COCKSFOOT AND COCKSFOOT + ALFALFA MIXTURE ON PLANT GROWTH
<b>Assist. Prof. Dr. Cenap YILMAZ</b>	Eskişehir Osmangazi University Türkiye	TRADITIONAL POMEGRANATE CULTIVATION IN ANATOLIA
<b>Assist. Prof. Dr. Cenap YILMAZ</b>	Eskişehir Osmangazi University Türkiye	POMOLOGICAL AND BIOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF ACCO AND WONDERFUL POMEGRANATE CULTIVARS IN ADANA ECOLOGICAL CONDITIONS
<b>Assist. Prof. Dr. Koray Kırıkçı</b>	Kırşehir Ahi Evran University Türkiye	SSR STUDIES IN TURKISH NATIVE SHEEP BREEDS
<b>Ayşen Melda ÇOLAK</b>	Uşak University Türkiye	THE EFFECT OF DIFFERENT ROOTING MEDIA AND DIFFERENT DOSES OF IBA (Indole-3-butyric acid) ON THE ROOTING OF JUJUBE (Ziziphus Jujuba Mill.) STEELS
<b>Assist. Prof. Dr. Elif ÖZDEMİR Prof. Dr. Bayram SADE</b>	Selçuk University Karatay University Türkiye	INFLUENCES OF LIMITED IRRIGATION TO SOME BIO – ACTIVE COMPOUNDS AND QUALITY TRAITS IN MAIZE
<b>Kübra KÖSE Assoc. Prof. Dr. İslam SARUHAN Dr. Şeyma YİĞİT</b>	Ondokuz Mayıs University Türkiye	THE FUNCTION OF SCENT GLAND IN INSECTS
<b>Dr. Şeyma YİĞİT Assoc. Prof. Dr. İslam SARUHAN</b>	Ondokuz Mayıs University Türkiye	BIOMIMRIC IN INSECT (Inspired from insects)
<b>Dr. Duygu MERMER DOĞU Dr. Sirel CANPOLAT Senem TÜLEK Tülin SARIGÜL ERTEK Kamber ERAT</b>	Directorate of Turkish National Botanical Garden Türkiye Agricultural Protection Central Research Institute Directorate Türkiye Agricultural Protection Central Research Institute Directorate Türkiye Agricultural Protection Central Research Institute Directorate Türkiye Directorate of Turkish National Botanical Garden Türkiye	FUNGAL DISEASE AGENTS IN SOME TREES AND SHRUBS
<b>Dr. Duygu MERMER DOĞU KAMBER ERAT AKIN ARAS MEHMET SARATLI KORAY DOĞU AYNUR YÜREKLİ TÜRKAN KIRAZCI ALYANAK</b>	Directorate of Turkish National Botanical Garden Türkiye Directorate of Turkish National Botanical Garden Türkiye Directorate of Turkish National Botanical Garden Türkiye	DYEING AND EVALUATING MACRAME THREADS WITH DYES OBTAINED FROM SOME PLANTS WITH CHILDREN

---

National Botanical Garden Türkiye Directorate of Turkish National Botanical Garden Türkiye Directorate of Turkish National Botanical Garden Türkiye Directorate of Turkish National Botanical Garden Türkiye Directorate of Turkish National Botanical Garden Türkiye	
--	--

---

21.12.2022 / Session-2 / Hall-6 / Ankara Time - 12<sup>30</sup>:14<sup>30</sup>



Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223



Head of Session: Assist. Prof. Dr. Cavidan Demir Gökışık

Authors	Affiliation	Presentation title
Assist. Prof. Dr. Cavidan Demir Gökışık	Giresun University Türkiye	HARMFUL MICROORGANISMS AND ITS DISEASES TRANSMITTED BY CONTAMINATED FOOD AND BEVERAGES
Sevgi ARAS Mubin KOYUNCU	Iğdır University Türkiye	USAGE OF HERBAL PRODUCTS IN THE PRODUCTION OF FUNCTIONAL YOGURT
Gonca KOCAKAYA Mubin KOYUNCU	Iğdır University Türkiye	USAGE OF BOVINE COLOSTRUM IN HUMAN NUTRITION
Gökhan Kürşad İNCİLİ Müzeyyen AKGÖL Pınar KARATEPE Ali Adnan HAYALOĞLU	Firat University Türkiye	DETERMINATION OF BIOACTIVE COMPOUNDS IN LYOPHILIZED POSTBIOTIC AND ITS EFFICACY TO CONTROL ESCHERICHIA COLI O157:H7, LISTERIA MONOCYTOGENES, AND SALMONELLA TYPHIMURIUM IN MEATBALLS DURING COLD STORAGE
Res. Assist. İsa IŞIK Prof. Dr. Bahtiyar ÖZTÜRK	Ondokuz Mayıs University Türkiye	EVALUATION OF CAMPUS ORGANIC WASTES FOR BIOGAS PRODUCTION THROUGH THE GREEN UNIVERSITY: CASE STUDY FOR OMU
Res. Assist. Dr. Ümit ÇALIŞIR Prof. Dr. Baki ÇİÇEK	Siirt University Türkiye	DETERMINATION OF ADSORPTION PROPERTIES OF GLYCOL MODIFIED MWCNT COMPOUNDS
Res. Assist. Dr. Ümit ÇALIŞIR Prof. Dr. Baki ÇİÇEK	Siirt University Türkiye	SYNTHESIS OF DIETHYL 3,6,9,12,15 PENTAAZAHEPTADECANE-1,17-DIOATE AND CHARACTERIZATION BY FT-IR, 1 H-NMR, AND 13 C-NMR TECHNIQUES
Lect. Dr. Fırat IŞLEK Assoc. Prof. Dr. Şeyda ÇAVUŞOĞLU	Muş Alparslan University Türkiye Van Yüzüncü Yıl University Türkiye	THE EFFECTS OF DIFFERENT SUSTAINABLE FERTILIZERS AND EDIBLE COATING ON POST-HARVEST COLOR IN FRESH-CUT MELONS (Cucumis melo L.)
Lect. Dr. Fırat IŞLEK Lect. Nazlı AYBAR YALINKILIÇ	Muş Alparslan University Türkiye	INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF DIFFERENT ORGANIC FERTILIZER APPLICATIONS ON SOME FRUIT PROPERTIES IN MONTEREY STRAWBERRY (Fragaria spp. L.)
Nilüfer ÜLGÜDÜR Pınar SEVİM ELİBOL EZGİ POLAT	Düzce University Türkiye	THE ACTIVATION OF VERMICULITE CLAYS USING VARIOUS CHEMICALS FOR THE REMOVAL OF ARSENIC (V) FROM AQUEOUS SOLUTIONS

**21.12.2022 / Session-2 / Hall-7 / Ankara Time - 12<sup>30</sup>:14<sup>30</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assist. Prof. Dr. Osman GEDİK**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Assist. Prof. Dr. Osman GEDİK Nurdan Gül KÖRÜK Ferhat AĞCA Orçun ÇINAR</b>	Kahramanmaraş Sütçü İmam University Türkiye	THE EFFECT OF DIFFERENT DRYING METHODS ON ESSENTIAL OIL RATIO AND COMPONENTS OF SATUREJA HORTENSIS
<b>Assist. Prof. Dr. Osman GEDİK Assoc. Prof. Dr. Ömer Süha USLU Assoc. Prof. Dr. Haroon KHAN</b>	Kahramanmaraş Sütçü İmam University Türkiye Kahramanmaraş Sütçü İmam University Türkiye Peşaver Ziraat University Türkiye	DETERMINATION OF CARYOLOGICAL FEATURES OF FRITILLARIA IMPERIALIS SPECIES
<b>Prof. Dr. Alaeddin BOBAT</b>	Kocaeli University Türkiye	FORESTS IN TERMS OF ECOSYSTEM SERVICES
<b>Prof. Dr. Alaeddin BOBAT</b>	Kocaeli University Türkiye	WATER ISSUES AND POLICIES IN TURKEY
<b>Res. Assist. Dr. Güney AKINOĞLU Prof. Dr. Ahmet KORKMAZ İlkay ÇOKA</b>	Ondokuz Mayıs University Türkiye Ondokuz Mayıs University Türkiye Mersin Aydıncık Municipality Parks and Gardens Directorate Türkiye	THE EFFECT OF PEAT+PERLITE AMOUNT AND DAILY APPLIED NUTRIENT SOLUTION VOLUME ON N, P, K, Ca, Mg, S NUTRITION AND K/Ca RATIO OF TOMATO PLANT
<b>Haydar KÜPLEMEZ Fatih SEYİS</b>	Recep Tayyip Erdoğan University Türkiye	Camellia SPECIES WITH POTENTIAL VALUE FOR TÜRKİYE
<b>Haydar KÜPLEMEZ Fatih SEYİS</b>	Recep Tayyip Erdoğan University Türkiye	REGULATION OF SEED DORMANCY; MOLECULAR APPROACH
<b>Lect. Kazım KUMAŞ Assist. Prof. Ragıp YILDIRIM Assist. Prof. Onur İNAN Assoc. Prof. Ali AKYÜZ</b>	Burdur Mehmet Akif Ersoy University Türkiye	DETERMINATION OF EQUIVALENT OF AGRICULTURAL BIOMASS ENERGY POTENTIAL IN RIZE PROVINCE
<b>Lect. Kazım KUMAŞ Assist. Prof. Onur İNAN Assist. Prof. Ragıp YILDIRIM Assoc. Prof. Ali AKYÜZ</b>	Burdur Mehmet Akif Ersoy University Türkiye	AN OVERVIEW OF EMISSIONS FROM AIR TRANSPORTATION

**21.12.2022 / Session-3 / Hall-1 / Ankara Time - 15<sup>00</sup>:17<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assoc. Prof. Dr. Nadide Sevil TÜLÜCE**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Assist. Prof. Dr. Mücahit PAKSOY Müberra Nazife EREN</b>	Kahramanmaraş Sütçü İmam University Türkiye	DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL ORGANIZED INDUSTRIAL ZONES IN TURKEY
<b>Assist. Prof. Dr. İlhan DOĞAN</b>	İstanbul University Türkiye	ANALYSIS OF THE TRANSFORMATION OF WORKING LIFE IN THE AXIS OF REMOTE AND HYBRID WORKING AFTER THE COVID-19 PANDEMIC: A QUALITATIVE RESEARCH IN BULGARIA
<b>Sadet AYDIN Assist. Prof. Dr. Murat AYMELEK</b>	İskenderun Technical University Türkiye	A LITERATURE REVIEW BASED ON THE EXAMINATION OF UNMANNED SHIPS FROM THE MARITIME LAW PERSPECTIVE
<b>Neriman ÇETİN Assoc. Prof. Dr. Ali Kemal NURDOĞAN</b>	Süleyman Demirel University Türkiye	EXAMINING UNIVERSITY STUDENTS' PERCEPTIONS OF CAREER ANXIETY: THE CASE OF SÜLEYMAN DEMİREL UNIVERSITY ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES CASE STUDY
<b>Assoc. Prof. Dr. Nadide Sevil TÜLÜCE</b>	Kayseri University Türkiye	THE IMPORTANCE OF SOCIAL CAPITAL IN BUILDING GROSSMAN'S HEALTH CAPITAL
<b>Assist. Prof. Dr. Mehmet CAN Lect. Dr. Sercan BENLİ</b>	Aksaray University Türkiye Mersin University Türkiye	COMPARISON OF CONSUMERS' SATISFACTION WITH FOOD- RELATED LIFE LEVELS WITH REGARD TO FOOD IN CONTEXT OF GEOGRAPHICAL REGIONS
<b>Lect. Dr. Sercan BENLİ Assist. Prof. Dr. Mehmet CAN</b>	Mersin University Türkiye Aksaray University Türkiye	EVALUATION OF STREET FOODS AND CONSUMER BEHAVIORS FROM THE EYES OF STREET FOOD VENDORS
<b>Assoc. Prof. Dr. Aslıhan AYKARA Res. Assist. Büşra Hazal ÜNAL TUNÇ</b>	Hacettepe University Türkiye Süleyman Demirel University Türkiye	CONSIDERING PSYCHOLOGICAL RESILIENCE IN SOCIAL WORK EDUCATION

**21.12.2022 / Session-3 / Hall-2 / Ankara Time - 15<sup>00</sup>:17<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Prof. Dr. Hasan ÇİÇEK**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Res. Assist. Engin KEKEÇ</b>	Kocaeli University Türkiye	RIVER COMMUTE IN ANATOLIA: AN EVALUATION ON ARCHAEOLOGICAL AND PHILOLOGICAL DATA
<b>Res. Assist. Engin KEKEÇ</b>	Kocaeli University Türkiye	CHANGES AND TRANSFORMATION IN THE ART OF RELIEF FROM THE HITTITE STATE TO THE LATE HITTITE STATES
<b>Assoc. Prof. Dr. Mikail KOLUTEK</b>	Hatay Mustafa Kemal University Türkiye	AGRICULTURAL STATUS OF SAMSUN (1913-1919)
<b>Assoc. Prof. Dr. İsa KALAYCI</b>	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi	A REPORT ON THE MARMARA EARTHQUAKE (1912)
<b>Prof. Dr. Hasan ÇİÇEK</b>	Van Yüzüncü Yıl University Türkiye	FAMILY WITH ITS BIOLOGICAL AND CULTURAL DIMENSIONS IN A CHANGING WORLD
<b>Assoc. Prof. Dr. Mehmet ÜNAL</b>	Uşak University Türkiye	THE TRADITION OF VARIDAT IN TURKISH LITERATURE AND THE INVENTION OF MUSTAFA HAŞİM EFENDİ
<b>Assist. Prof. Dr. Melahat ÇEVİK</b>	Van Yüzüncü Yıl University Türkiye	MARIONETTENTHEATER SCHLOSS SCHÖNBRUN AND CRISTINE HIER- RIEDLER
<b>Assist. Prof. Dr. Melahat ÇEVİK</b>	Van Yüzüncü Yıl University Türkiye	HOW THE STAGE DESIGNER WORKS ?
<b>Prof. Şureddin MEMMEDLİ</b>	Ardahan University Türkiye	GEORGIAN POETS WRITING POETS IN TURKISH-AZERBAIJAN POETRY TYPES (In the sample of poems in the Georgian press of the 19th century)
<b>Prof.. Dr. Makbule SABZİYEVA</b>	Anadolu University Türkiye	THE WORKS OF CHINGHİZ AITMATOV AND ELCHIN EFENDİYEV IN THE CONTEXT OF COMMON STYLISTIC FEATURES

**21.12.2022 / Session-3 / Hall-3 / Ankara Time - 15<sup>00</sup>:17<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assit. Prof. Dr. Yıldırım İsmail TOSUN**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
Rifki BAYRAM Refik BAYRAM İzel KÖKTEN	Bomak Makina LTD.ŞTİ. Türkiye	DESIGN OF THE MIXER USED IN LIQUID TANKS
Dr. Eray ÖZBEK Dr. Meryem BÖCEK Sefa Kürşat Demirbaş Prof. Dr. Sabahattin AYKAÇ	Gazi University Türkiye	SHEAR STRENGTHENING OF REINFORCEMENT CONCRETE BEAMS WITH STEEL WIRE ROPES
Şahan DEMİRTAŞ Prof. Dr. Hüseyin ÜNAL	Sakarya University of Applied Sciences Türkiye	THE EFFECT OF FLY ASH FILLER CONTENT ON TRIBOLOGICAL PERFORMANCES OF FLY ASH FILLED HIGH DENSITY POLYETHYLENE COMPOSITES
Assist. Prof. Dr. Davut Yılmaz	Ankara Yıldırım Beyazıt University Türkiye	PROJECT DEVELOPMENT AND GEOTECHNICAL EVALUATION OF DÜZBAĞ DAM
Mehmet Emin SAĞIR Assist. Prof. Dr. Fred Barış ERNST	Harran University Türkiye	LOCATION ACCURACY ANALYSIS OF PHOTOGRAMMETRY STUDY IN AN AREA WITH SHARP HEIGHT GROUPS WITH UAV
Prof. Dr. Atınc PIRTI Doğukan UÇAR	Yıldız Technical University Türkiye	GEODETIC STUDIES ON SUSPENSION BRIDGES
Fatma MEYDANERİ TEZEL	Karabük University Türkiye	CORROSION AND WEAR PROPERTIES OF AA7075-T7351 ALLOY
Fatma MEYDANERİ TEZEL	Karabük University Türkiye	THE EFFECT OF EXTRUSION ON THE STRUCTURAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF 6XXX ALLOY
Assit. Prof. Dr. Yıldırım İsmail TOSUN	Şırnak University Türkiye	PRODUCTION OF HIGH FERROUS FOCR THROUGH DIRECT REDUCTION BY MICROWAVE MOLTEN SALT ELECTROLYSIS OF POOR LOW CR ORES IN CaCl <sub>2</sub> -NaCl
Assit. Prof. Dr. Yıldırım İsmail TOSUN	Şırnak University Türkiye	MICROWAVE RADIATED ELECTROLYTIC REDUCTION OF CO WASTE IN CaCl <sub>2</sub> -NaCl MOLTEN SALT



**21.12.2022 / Session-3 / Hall-4 / Ankara Time - 15<sup>00</sup>:17<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assoc. Prof. Dr. Başak MESCİ OKTAY**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Assoc. Prof. Dr. Başak MESCİ OKTAY</b>	Ondokuz Mayıs University Türkiye	MATERIALS USED IN GREEN BUILDINGS AND EXAMINATION OF SAMPLES IN TURKEY
<b>Assoc. Prof. Dr. Başak MESCİ OKTAY</b>	Ondokuz Mayıs University Türkiye	EVALUATION OF ALUMINUM WASTE IN COMPOSITE MATERIAL PRODUCTION
<b>Assist. Prof. Dr. Yaşar KARABULUT</b>	Yıldız Technical University Türkiye	DETERMINATION OF PHOTON INTERACTION PARAMETERS OF PHOSPHATE BASED THERMOLUMINESCENCE DOSIMETERS
<b>Assist. Prof. Dr. Hüseyin SENDİR İsmail CİHAN</b>	Eskişehir Osmangazi University Türkiye Demir Export Türkiye	HYDROGEOCHEMICAL PROPERTIES OF ROCKS IN TAVŞANLI-KÜTAHYA REGION
<b>Assist. Prof. Dr. Hüseyin SENDİR İsmail CİHAN</b>	Eskişehir Osmangazi University Türkiye Demir Export Türkiye	GENERAL GEOLOGICAL FEATURES OF ROCKS IN TAVŞANLI-KÜTAHYA REGION
<b>İlyas TÜRKMEN Fatih SARGIN Kürşat KANBUR</b>	Manisa Celal Bayar University Türkiye	EFFECT OF DIFFERENT COOLING RATES ON WEAR AND CORROSION RESISTANCE OF DIN 1.2379 COLD WORK TOOL STEEL
<b>Fatih SARGIN Kürşat KANBUR İlyas TÜRKMEN Ahmet TÜRK</b>	Manisa Celal Bayar University Türkiye	PRODUCTION AND CHARACTERIZATION OF CERIUM OXIDE NANOPARTICLES
<b>Lect. Handan Sabriye YAMAN</b>	Mehmet Akif Ersoy University Türkiye	A REVIEW ON BORUSAN CONTEMPORARY
<b>Lect. Handan Sabriye YAMAN</b>	Mehmet Akif Ersoy University Türkiye	COMPUTER AIDED DESIGN IN VOCATIONAL SCHOOLS STUDENT-FOCUSED COMPARISON OF PROGRAMS
<b>H.Cemre ÖZDEMİR</b>	Gazi University Türkiye	INVESTIGATION OF THE EFFECT OF HEAT TREATMENT TIME ON BREAK AND FLOW LOAD ON PLA AND PLA+ MATERIALS
<b>Çağlar DALOĞLU Assist. Prof. Dr. İsmet TIKIZ</b>	Kocaeli University Türkiye	INVESTIGATION OF ELECTRIC ENERGY PRODUCTION FROM SHIP WASTEWATER USING MICROBIAL FUEL CELL IN MILITARY SHIPS

**21.12.2022 / Session-3 / Hall-5 / Ankara Time - 15<sup>00</sup>:17<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assoc. Prof. Dr. Metin AKSOY**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Assist. Prof. Dr. Elif GÜRDAL LİMON</b>	Gümüşhane University Türkiye	"INTERNET FREEDOM" FOR DIGITAL DIPLOMACY
<b>Assist. Prof. Dr. Elif GÜRDAL LİMON</b>	Gümüşhane University Türkiye	PUBLIC DIPLOMACY AS A HEGEMONIC TOOL OF POWER
<b>Həsənova Leyla Nizami qızı</b>	Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Azerbaijan	A BRIEF OVERVIEW OF THE HISTORY OF RELATIONS BETWEEN THE AZERBAIJAN DEMOCRATIC REPUBLIC AND MOUNTAINOUS REPUBLIC OF THE NORTHERN CAUCASUS
<b>Assoc. Prof. Dr. Metin AKSOY</b>	Gümüşhane University Türkiye	RUSSIA'S EASTERN EUROPE POLICIES UNDER PUTIN'S LEADERSHIP
<b>Assoc. Prof. Dr. Metin AKSOY</b>	Gümüşhane University Türkiye	CHINA UNDER THE RULE OF XI JINGPING
<b>Habibova Nigar Kamil</b>	Azerbaijan Tourism and Management University Azerbaijan	INTERNATIONAL EXPERIENCE IN THE FIELD OF DIGITAL BANKING DEVELOPMENT
<b>Assist. Prof. Dr. İskender KARAKAYA</b>	Yozgat Bozok University Türkiye	TURKEY – SYRIA RELATIONS AFTER COLD WAR
<b>Assist. Prof. Dr. İskender KARAKAYA</b>	Yozgat Bozok University Türkiye	TURKEY – IRAN RELATIONS AFTER COLD WAR

**21.12.2022 / Session-3 / Hall-6 / Ankara Time - 15<sup>00</sup>:17<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assoc. Prof. Zehra YÜCEDAĞ**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Assoc. Prof. Dr. Talha Murathan Muhammet Berat Alkale</b>	İnönü University Türkiye	TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS IN THE 2022 FIFA WORLD CUP
<b>Muhammet Berat Alkale Assoc. Prof. Dr. Şakir TÜFEKÇİ</b>	İnönü University Türkiye	COMPARISON OF SPORTS MANAGEMENT STRUCTURE: THE EXAMPLE OF TURKEY- ITALY
<b>Assoc. Prof. Zehra YÜCEDAĞ</b>	Dicle University Türkiye	EXISTENCE OF WEAK SOLUTION FOR A NONLINEAR PROBLEM INVOLVING $p(x)$ - LAPLACIAN OPERATOR WITH STEKLOV BOUNDARY CONDITION
<b>Assoc. Prof. Zehra YÜCEDAĞ</b>	Dicle University Türkiye	EXISTENCE OF WEAK SOLUTION FOR A NONLINEAR STEKLOV BOUNDARY PROBLEM
<b>Abdurrahman Akdag</b>	Harran University Türkiye	POLY(ANILINE-co-O-PHENYLENEDIAMINE) COATING on ZnNi PLATED CARBON STEEL
<b>Abdurrahman Akdag</b>	Harran University Türkiye	CORROSION PERFORMANCE of POLY(PYRROLE-co-N-ETHYLANILINE) COATINGS on ZnFe PLATED CARBON STEEL
<b>Lect. Ayşe TAZEGÜL</b>	Çağ University Türkiye	THE ROLE OF EDUCATION LEVEL IN DOMESTIC ACCIDENTS: SYSTEMATIC COMPILATION
<b>Semih Söğüt</b>	Necmettin Erbakan University Türkiye	ART AS A COLLECTIVE ACTIVITY ACCORDING TO BECKER
<b>Semih Söğüt</b>	Necmettin Erbakan University Türkiye	STUDIES ON THE RETURN OF SACRED IN TURKEY

**21.12.2022 / Session-3 / Hall-7 / Ankara Time - 15<sup>00</sup>:17<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assoc. Prof. Dr. Selvinaz YAKAN**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Lect. Leyla Elif Özgü AYÖZGER Assist. Prof. Dr. Volkan İPEK</b>	Burdur Mehmet Akif Ersoy University Türkiye	IMMUNOTHERAPY IN TUMORS
<b>Assoc. Prof. Dr. Selvinaz YAKAN</b>	Ağrı İbrahim Çeçen University Türkiye	FOOT HEALTH IN CATTLE
<b>Assoc. Prof. Dr. Selvinaz YAKAN</b>	Ağrı İbrahim Çeçen University Türkiye	PROTECTIVE MEDICINE IN CATTLE FOOT DISEASES
<b>Assist. Prof. Dr. Hüseyin DENK</b>	Ağrı İbrahim Çeçen University Türkiye	NORDUZ SHEEP
<b>Assoc. Prof. Dr. Veysel PARLAK</b>	Atatürk University Türkiye	BIO-SENSING TECHNOLOGIES IN AQUACULTURE
<b>Assoc. Prof. Dr. Veysel PARLAK Assoc. Prof. Dr. Arzu UÇAR Prof. Dr. Gonca ALAK Prof. Dr. Muhammed ATAMANALP</b>	Atatürk University Türkiye	COVID 19 EFFECTS ON AQUACULTURE AND MARKETING IN TURKEY
<b>Res. Assist. Merve GÜNDÜZ Assoc. Prof. Dr. Şeniz ÖZİŞ ALTINÇEKİÇ Assoc. Prof. Dr. Arda SÖZCÜ</b>	Bursa Uludağ University Türkiye	MUSIC AND WELFARE IN FARM ANIMALS
<b>Assist. Prof. Dr. Yasin UÇARLI</b>	Artvin Çoruh University Türkiye	DETERMINATION AND MONITORING OF SPECIES DIVERSITY IN NATURE CONSERVATION; EXAMPLE OF RIZE

**22.12.2022/ Session-1 / Hall-1 / Ankara Time - 10<sup>00</sup>:12<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Prof. Dr. Figen AKÇA**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Fatih Hakkı TEKEOĞLU</b> Assist. Prof. Dr. Mevlüde DOĞAN	Ondokuz Mayıs University Türkiye	EXAMINING THE ACADEMIC STUDIES PUBLISHED ON THE HIGH SCHOOL ENTRANCE SYSTEM (LGS) EXAM
<b>Burak ŞENEL</b> Prof. Dr. Atınc PIRTI	Yıldız Technical University Türkiye	USAGE OF TERRESTRIAL LASER SCANNING SYSTEM IN INDUSTRIAL MEASUREMENTS
<b>Assist. Prof. Dr. Seda ERDÖNMEZ</b>	Istanbul Commerce University Türkiye	ALUMINIUM OXIDE ADDITION EFFECT ON GAMMA-RAY SHIELDING PERFORMANCE OF POLY(VINYL ESTER)/ POLYMER
<b>Tuna Şişci</b> Assoc. Prof. Dr. İlhan KARATAŞ	Ministry of National Education Türkiye Zonguldak Bülent Ecevit University Türkiye	A REVIEW OF THE 11TH AND 12TH GRADE BASIC MATHEMATICS TEXTBOOKS OF SECONDARY EDUCATION ACCORDING TO PROBLEM SOLVING METHODS
<b>Rukiye GÖKDEMİR</b> <b>Sadiye KELEŞ</b> <b>Mustafa AKINCI</b>	Zonguldak Bülent Ecevit University Türkiye	AN EXAMINATION OF PRE-SCHOOL TEACHERS' PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE ABOUT ADDITION AND SUBTRACTION OPERATION
<b>Selime Beyza ÖZÇEVİK</b> <b>Abdullah DERTLİ</b>	Ondokuz Mayıs University Türkiye	PERIODS OF LEONARDO NUMBER SEQUENCES
<b>Lect. Dr. Neşe AYDIN KARAASLAN</b>	Kütahya Sağlık Bilimleri University Türkiye	-(y)xşxn+nA+sl ON ADVERTISEMENT-VERBLE SUPPLEMENT
<b>Özge ÇOLAKOĞLU</b> <b>Hatice ŞAHİN</b> Prof.. Dr. Rıza ATAV	Toraman Tekstil Deri ve İnş. San. ve Tic. A.Ş. Tekirdağ Namık Kemal University Türkiye Tekirdağ	INVESTIGATION OF THE EFFECT OF DYEING TEMPERATURE ON DYEING PROCESSES WITH LOW ENERGY DISPERSE DYES

**22.12.2022/ Session-1 / Hall-2 / Ankara Time - 10<sup>00</sup>:12<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Prof. Dr. Alaeddin BOBAT**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Mehriban Mikayilova Narmin Aghayeva</b>	Ondokuz Mayıs University Türkiye	MODERN (ART NOUVEAU) STYLE IN ARCHITECTURE OF BAKU IN LATE XIX - EARLY XX CENTURIES
<b>Assoc. Prof. Dr. Sibel DEMİRARSLAN</b>	Kocaeli University Türkiye	URBANIZATION AND CULTURAL LIKE FEATURES IN BEDRI RAHMI EYÜBOĞLU'S POETRY
<b>Assoc. Prof. Dr. Sibel DEMİRARSLAN</b>	Kocaeli University Türkiye	IMPORTANT PARAMETERS USED IN THE CONTEXT OF BELIEF AND AESTHETICS IN MOSQUE DESIGNS
<b>Res. Assist. Dr. Şerife DOĞAN</b>	Selçuk University Türkiye	TURKISH EMBROIDERED COVERS IN KONYA PROVINCE
<b>Res. Assist. Dr. Şerife DOĞAN</b>	Selçuk University Türkiye	EDGE LACES FOUND IN KONYA HOUSES
<b>Assoc. Prof. Dr. Devrim VURAL YILMAZ</b>	Süleyman Demirel University Türkiye	COVID-19 AND BEYOND IN HIGHER EDUCATION: CURRENT TRENDS AND DISCUSSIONS
<b>Assoc. Prof. Dr. Devrim VURAL YILMAZ</b>	Süleyman Demirel University Türkiye	CHANGE MANAGEMENT AND TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP IN UNIVERSITIES
<b>Assist. Prof. Dr. Ahmet Gümüş</b>	Ağrı İbrahim Çeçen University Türkiye	KNOWN AND UNKNOWN FACTS ABOUT STRATEGIC LEADERSHIP: A LITERATURE REVIEW
<b>Ravan MUSTAFAYEV</b>	Selçuk University Türkiye	TOURISM and REFUGEES
<b>Assoc. Prof. Dr. M. Cüneyt GÖKÇE</b>	Harran University Türkiye	PRAYER PSYCHOLOGY
<b>Bilal İNCE Assoc. Prof. Dr. Yılmaz DEMİR</b>	Recep Tayyip Erdoğan University Türkiye	GEOLOGICAL, MINERALOGICAL AND MICROTHERMOMETRIC PROPERTIES OF THE BEZENDİ (KELKİT-GÜMÜŞHANE) Pb-Zn-Cu MINERALIZATIONS

**22.12.2022/ Session-1 / Hall-3 / Ankara Time - 10<sup>00</sup>:12<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assoc. Prof. Dr. Nazile Abdullazade**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Assist. Prof. Dr. Gülnara GOCA MEMMEDLİ</b>	Ardahan University Türkiye	FROM THE HISTORY OF AZERBAIJAN EDUCATION IN TBILISI (Example of Aliya and Omariya schools)
<b>Lect. Dr. Özlem SAYAR</b>	Adiyaman University Türkiye	IMAGISM OR "AMY"GISM: THE ROLE OF AMY LOWELL IN THE IMAGIST MOVEMENT
<b>Lect. Dr. Özlem SAYAR</b>	Adiyaman University Türkiye	RENE WELLEK: A CORNERSTONE IN COMPARATIVE LITERATURE
<b>Yasemin SARIHAN</b>	Trabzon University Türkiye	THE SITUATION OF THE TEXTS IN THE SECONDARY SCHOOL TURKISH LANGUAGE TEXTBOOK IN TERMS OF SENSITIVITY TRAINING
<b>Assist. Prof. Sevinc Fatullayeva Assist. Prof. Shakhali Samedov Assist. Prof. Atiqa Abdullayeva Head teacher, Nigar Aliyeva Assist. Vusala Kazimova</b>	Azerbaijan Medical University Azerbaijan	WASH YOUR HANDS - PROTECT YOURSELF AND OTHERS
<b>Rasime BƏKİROVA</b>	Azerbaijan State University Azerbaijan	THE GENRE OF FEUILLETON WHICH PROSPERING WITH "MOLLA NASRADDIN"
<b>Assoc. Prof. Dr. Nazile Abdullazade</b>	Azerbaijan State Pedaqojian University Azerbaijan	THE ATTITUDE TO FOLKLORE IN THE POLITICAL-THEORETICAL HERITAGE OF HAYDER ALIYEV

**22.12.2022/ Session-1 / Hall-4 / Ankara Time - 10<sup>00</sup>:12<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Dr. Binyam Zigta**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Abdulkadir HALLIRU Dr. Suwaiba Sa'id AHMAD</b>	Umaru Musa Yaradua University NIGERIA Bayero University KANO	ASSESSMENT OF STUDENTS' ENGAGEMENT IN PRACTICAL CHEMISTRY LESSONS AMONG SENIOR SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN MALUMFASHI EDUCATION ZONE
<b>Dr. POPKHADZE NATELA BORISOVNA</b>	Phassis Academy Georgia	WIKIPEDIA ABOUT THE GODDESS KNOWN IN CUNEIFORM SUMERIAN INSCRIPTIONS AND TEXTS BY THE NAME AYA//AIA
<b>Dr. Binyam Zigta</b>	Wachemo University Ethiopia	THE INFLUENCE OF THERMAL RADIATION AND CHEMICAL REACTION ON MHD MICROPOLAR FLUID IN THE PRESENCE OF HEAT GENERATION/ ABSORPTION
<b>Moses Adeolu AGOI Ismail Olaniyi MURAINA</b>	Lagos State University of Education, Lagos Nigeria.	THE EFFICACY OF BIOMETRIC AUTHENTICATION: IMPLICATION ON SOCIO- ECONOMIC SECURITY
<b>Ananda Majumdar</b>	University of Alberta Canada	JOHN MILTON AND NORTH AMERICAN CONFEDERATION
<b>Isyaku AMINU Nuraddeen Bello Ahmad Giwa Abdulazeez</b>	Kaduna State University Nigeria	EFFECT OF HERBICIDE (PARAQUAT) ON GROWTH PERFORMANCE OF AFRICAN CATFISH ( <i>Clarias gariepinus</i> )
<b>Yahweh HASSAN</b>	University of Port Harcourt Nigeria	EVALUATION OF RESEARCH ETHICS KNOWLEDGE: A CASE STUDY OF UNIVERSITY OF PORT HARCOURT 500-LEVEL PETROLEUM ENGINEERING STUDENTS
<b>Suresh K Manikandan S</b>	Annamalai University India	ANALYSIS OF MECHANICAL PROPERTIES OF DLC-COATED STAINLESS STEEL 316L USING NANOINDENTATION TEST
<b>Shahzade Shirinova Nizami qızı</b>	Baku Business University Azerbaijan	CONDUCT OF INTERNAL AUDIT IN THE COMPANY



**22.12.2022/ Session-1 / Hall-5 / Ankara Time - 10<sup>00</sup>:12<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Dr. Nur Farha Bte Hassan**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Aliyu Ibrahim ABUBAKAR Lawal MUSTAPHA Isyaku AMINU</b>	Kaduna State University, Kaduna, Nigeria	CORROSION PROTECTION OF MILD STEEL BY SOL-GEL
<b>Yassir Dakheel Kremsh Alasadiy Hebbah Razaq Abase Hayat Razaq Watheej</b>	Al-Muthanna University IRAQ	THE PREVALENCE OF CRYPTOSPORIDIUM SPP. IN EUPHRATES RIVER WATER PASSING THROUGH AL-MUTHANNA PROVINCE
<b>Anna Kopiczko Monika Łopuszańska-Dawid</b>	Józef Piłsudski University POLAND	DETERMINANTS OF BONE HEALTH IN EUROPEAN ORIGIN YOUNG ADULTS: THE INFLUENCE OF BODY COMPOSITION, BIOCHEMICAL INDICATORS AND PHYSICAL ACTIVITY LEVEL
<b>Lawal MUSTAPHA Aliyu Ibrahim ABUBAKAR Sani AHMAD</b>	Kaduna State University, Kaduna, Nigeria	PHYTOCHEMICAL SCREENING OF THE EXTRACTS BOSWELLIA PAPYRIFERA
<b>Dr. Nur Farha Bte Hassan Dr. Amanina Binti Muhammad Sanusi Siti Nurrurrodhiah Binti Md Khair Fadilah Binti Mohd Noor Farhah Muzaimah Bin Mohd Amin Nazirah Binti Kamal Ruzaman</b>	Kolej Vokasional Matang, Kuching Sarawak Malaysia Universiti Tun Hussein Onn Malaysia Pusat Anak Genius Negara Felda Tenggara Malaysia Universiti Tun Hussein Onn Malaysia Kolej Vokasional Kudat, Sabah Malaysia Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	EMPOWERING 2TPEC ELEMENTS OF TVET GRADUATES FOR CHALLENGING INDUSTRIAL 4.0
<b>Usman KAMALUDEEN Suleiman KABIRU Isyaku AMINU</b>	Kaduna State University, Kaduna, Nigeria	BIOSAFETY CONCERNS TOWARDS GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS (GMOs)
<b>Saiqa Andleeb Anum Naseer Abdul Basit Wajid Arshad Abbasi Samina Ejaz Shaukat Ali Nazish Mazhar Ali Iram Liaqat</b>	University of Azad Jammu & Kashmir Pakistan University of Azad Jammu & Kashmir Pakistan University of Azad Jammu & Kashmir Pakistan University of Azad Jammu & Kashmir Pakistan University of Azad Jammu & Kashmir Pakistan Bahawalpur Islamia University Pakistan University of Azad Jammu & Kashmir	DEPICTION OF EISENIA FETIDA ASSOCIATED VERMIBACTERIA IN HEAVY METALS REMEDIATION AND RETAIN PLANT GROWTH PROMOTING TRAITS

	<p>Pakistan University of Azad Jammu &amp; Kashmir Pakistan University of Azad Jammu &amp; Kashmir Pakistan</p>	
<p><b>Rajan Bhatt</b> <b>Patricia Imas</b> <b>Krishan K Verma</b> <b>S K Bansal</b> <b>Adi Perelman</b></p>	<p>PAU-Regional Research Station India International Potash Institute India Sugarcane Research Institute China Potash Research Institute of India International Potash Institute Switzerland</p>	<p>POLYHALITE VIZ-A-VIZ MURIATE OF POTASH FOR REDUCING INSECT PESTS AND IMPROVING GROWTH, YIELD, AND QUALITY IN RATOON SUGARCANE (<i>Saccharum Officinarum</i> L . ) IN SEMI-ARID TROPICS</p>
<p><b>Aminu Isyaku</b> <b>Kamaludeen Usman</b></p>	<p>Kaduna State University, Kaduna, Nigeria</p>	<p>MOLECULAR IDENTIFICATION OF <i>Plasmodium falciparum</i> OBTAINED FROM MALARIA POSITIVE PATIENTS IN RANDOMLY SELECTED HOSPITALS WITHIN KADUNA METROPOLIS</p>

**22.12.2022/ Session-1 / Hall-6 / Ankara Time - 10<sup>00</sup>:12<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Dr. Muhammad Ikram**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Usman KAMALUDEEN Suleiman KABIRU Isyaku AMINU</b>	Kaduna State University, Kaduna, Nigeria	BIOSAFETY CONCERNS TOWARDS GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS (GMOs)
<b>Damla Karagözü Awaz Naaman Saleem Narmin Mohammed Noori Dlgash Faran Yazdeen Fezile Ozdamli</b>	Near East University, North CYPRUS Duhok Polytechnic University Iraq Duhok Polytechnic University Iraq Duhok Polytechnic University Iraq Near East University, North CYPRUS	CLOUD COMPUTING USABILITY FOR HIGHER EDUCATION
<b>Dr.K.Gajalashmi Dr.S.Saravanan</b>	AYD Institute for Training, Tamil Nadu, India Annamalai University India	AUTOMATIC SEGMENTATION OF HEAT AFFECTED ZONE IN LASER WELD MICROSTRUCTURE USING HAAR FEATURES
<b>Dr. Muhammad Ikram</b>	GC University Lahore, Pakistan	FACILE SYNTHESIS OF SILVER AND POLYACRYLIC ACID DOPED MAGNESIUM OXIDE NANOSTRUCTURE FOR BACTERICIDAL AND PHOTOCATALYTIC DYE DEGRADATION
<b>Favour Chukwuemeka Uroko</b>	University of Nigeria	RELIGION AND BUSH BURNING IN BENUE STATE: REIMAGINING THE FUTURE
<b>Trương Thị Xuân</b>	Nha Trang University, Vietnam	FACTORS AFFECTING SEAFOOD SAFETY COMPLIANCE AND MITIGATION MODEL FOR SEAFOOD SUPPLY CHAIN IN VIETNAM.
<b>Joanna Cieplińska Anna Stecka Anna Kopiczko</b>	Department of Physiotherapy, College of Rehabilitation, Kasprzaka POLAND Nalecz Institute of Biocybernetics and Biomedical Engineering, Józef Piłsudski University POLAND	DETERMINANTS OF BONE MINERAL DENSITY IN GIRLS WITH MYELOMENINGOCELE: CROSS-SECTIONAL STUDY
<b>Lyudmila Vladimirovna Alekseeva</b>	Tver State Agricultural Academy, Tver, Russia	PHYSIOLOGICAL FEATURES OF HEMOSTASIS IN CALVES AND PIGLETS THAT HAVE BEEN IN EXTREME CONDITIONS AND RECEIVED AMINOSOL
<b>Elena Vladimirovna Krapivina</b>	Bryansk State Agrarian University, Bryansk, Russia	OPTIMIZATION OF THE PHYSIOLOGICAL STATE OF HEMOSTASIS IN CALVES AND PIGS IN UNFAVORABLE ENVIRONMENTAL CONDITIONS

**22.12.2022/ Session-1 / Hall-7 / Ankara Time - 10<sup>00</sup>:12<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Prof. Vijay Kumar Pandey**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Solovyeva L.P. Gorbunova N.P. Kalysh T.V.</b>	Kostroma State Agricultural Academy, Kostroma, Russia	FUNCTIONAL STATUS OF PLATELETS IN YOUNG CATTLE AND PIGS IN THE KOSTROMA REGION OF RUSSIA
<b>Vladimir Vladimirovich Zaitsev</b>	Samara State Agrarian University, Samara, Russia	CORRECTION OF HEMOSTASIS IN CALVES AND PIGLETS AFTER SUPERCOOLING
<b>N.Sethuraman D.Karthikeyan</b>	Annamalai University, Chidambaram, India. Annamalai University, Chidambaram, India.	PERFORMANCE AND EMISSION REDUCTION ON DIESEL ENGINE BY USING JULIFRA OIL BIODIESEL WITH AG-ZSM5 AND NI-ZSM5 COATED CONVERTER
<b>Ansar Bilyamin Adam Aminu Ado Kaugama Usman Sabiu Usman Garindo Boro Aboh Mbo Joseph</b>	Federal University Wukari Nigeria	SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF SCHIFF BASE MN (II) METAL COMPLEX DERIVED FROM BENZOPHENONE AND GLYCINE
<b>Sajiv G.</b>	Annamalai University India	PHYSICO-CHEMICAL EVALUATION OF COMMON PURSLANE (PORTULACA OLERACEAE L.) ACCESSIONS THROUGH CORRELATION AND REGRESSION
<b>Thi Thom HOANG</b>	Nha Trang University, Vietnam,	AN 3D SIMULATION ANALYSIS ON ELONGATED UNDULATING FIN BASED ON COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS (CFD) METHOD
<b>Chigozie Jude ODUM Nzubechukwu, MUONEKE</b>	Department of Archaeology & Tourism University of Nigeria	INNOVATIONS AND HOTELS
<b>Assist. Prof. Dr. M. Selen Abbasoğlu Ermiyagil Assist. Prof. Dr. Feriha Urfalı Doğu</b>	European University of Lefke Cyprus	AN EVALUATION OF THE BIOPHILIC DESIGN PARAMETERS THROUGH HOSPITALS: THE CASE OF CENGİZ TOPEL HOSPITAL, YEŞİLYURT
<b>Prof. Vijay Kumar Pandey Assoc. Prof. Shilpee Patil Abhishek Chauhan Ritika Shukla Shivani Kumari Praveenkumar Omprakash Singh</b>	Noida Institute of Engineering and Technology, Greater Noida India	WIDE-BAND SEMI-CIRCULAR PARASITIC MICROSTRIP PATCH ANTENNA FOR 5G MMWAVE APPLICATION

**22.12.2022/ Session-2 / Hall-1 / Ankara Time - 12<sup>30</sup>:14<sup>30</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Thi Huong LE**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Assist. Prof. Dr. Cemaliye Sunalp Gürçınar Assist. Prof. Dr. M. Selen Abbasoğlu Ermiyagil</b>	European University of Lefke Cyprus	AN EXAMPLE OF URBAN TRANSFORMATION: LEFKOŞA ZAHRA STREET, TRNC
<b>Thi Huong LE</b>	Nha Trang University, Vietnam,	MODEL IDENTIFICATION OF TWO DOUBLE-ACTING PISTONS PUMP
<b>Iryna Pavlova</b>	Odesa National Technological University Ukraine	TYPES OF PARTNERSHIP RELATIONS IN RURAL- URBAN AGGLOMERATIONS OF UKRAINE
<b>Éva Réka KERESZTES Ildikó KOVÁCS</b>	University of Applied Sciences Hungary	WEB3 POWERED BY BLOCKCHAIN TECHNOLOGY
<b>Sadaf Mushtaq Nasti Dr. Priti Bhatt</b>	Research Scholar DAVV Indore, MP, India Nirbhay Singh Patel Science College Indore, MP, India	DECONSTRUCTING THE MYTH OF MONOLITHIC MOTHERHOOD
<b>Lijin Marshal M Shivasomanaath S Tamizselvan G Thangaraj K P. Ramesh</b>	Annamalai University India	INVESTIGATION OF TWO WHEELER FOUR STROKE SINGLE CYLINDER ENGINE USING NANO ENERGIZER
<b>K. Kumararaja C. S. Khiran Kumar B. Sivaraman</b>	Annamalai University India	PREDICTING THE OUTLET TEMPERATURE OF A HEAT PIPE WITH HYBRID NANOFLUID USING DEEP NEURAL NETWORKS
<b>Sourov Roy Abhijit Lahiri</b>	Jadavpur University India	TWO-DIMENSIONAL DUAL PHASE LAG THERMOELASTIC PROBLEM IN A HALF SPACE MEDIUM SUBJECTED TO A HEAT SOURCE
<b>Olubanjo-Olufowobi, Olufunso</b>	Mountain Top University Nigeria	AN ETHICO-EXPLORATORY STUDY OF DIGITAL TECHNOLOGY AND DEHUMANIZATION THROUGH CYBERBULLYING AND CYBER STALKING

**22.12.2022/ Session-2 / Hall-2 / Ankara Time - 12<sup>30</sup>:14<sup>30</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Dott. Felice Di Domenico**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Thi-Hoang-Anh TRAN</b>	Can-Tho University Vietnam	SMART TOURISM DEVELOPMENT AT CAN THO CITY, VIETNAM : REALITY AND SOLUTIONS FROM VIETNAM AND THE WORLD'S DEVELOPMENT EXPERIENCE
<b>Dott. Felice Di Domenico</b>	University of Salerno Italy	TERRITORIAL MONITORING OF PHYSICAL ACTIVITY FOR HEALTH AND WELL-BEING
<b>Pedro Sousa Sampaio Carla Brites</b>	Lusófona University Portugal	ARTIFICIAL NEURAL NETWORK ASSOCIATED TO NIR SPECTROSCOPY: A SUITABLE STRATEGY FOR RICE QUALITY EVALUATION
<b>Éva Réka KERESZTES Ildikó KOVÁCS Karsten JUNGE</b>	Budapest Business School Hungary Budapest Business School Hungary Baden-Wuerttemberg Cooperative State University Germany	CULTURAL INTELLIGENCE AND TEAMWORK COMPETENCY IN COOPERATIVE BUSINESS EDUCATION
<b>Juliane Flores Pedrussi Prof. Dr. Diego Luís Bertollo Prof. Dr. Maria Emilia Camargo Prof. Dr. Walter Priesnitz Filho Prof. Dr. Mariane Camargo Priesnitz Prof. Dr. Marta Elisete Ventura da Motta</b>	University of Caxias do Sul Brazil UNIFTEC-Centro Universitário Brazil Federal University of Santa Maria, Brasil Federal University of Santa Maria, Brasil Federal University of Santa Maria, Brasil University of Caxias do Sul Brazil	PROSPECT THEORY AND THE ANALYSIS OF THE FRAMING EFFECT IN THE INVESTMENT DECISION-MAKING PROCESS AND ITS RELATIONSHIP WITH GENERATIONS X, Y AND Z: EXPLORATORY STUDY WITH COLLEGE STUDENTS
<b>Gabriela Schreiner Prof. Dr. Diego Luís Bertollo Prof. Dr. Maria Emilia Camargo Prof. Dr. Walter Priesnitz Filho Prof. Dr. Marta Elisete Ventura da Motta</b>	University of Caxias do Sul Brazil UNIFTEC-Centro Universitário Brazil Federal University of Santa Maria, Brasil Federal University of Santa Maria, Brasil University of Caxias do Sul Brazil	THE IMPACTS GENERATED BY PANDEMIC (COVID-19) IN THE ROUTINES OF HUMAN RESOURCES DEPARTMENT PROFESSIONALS
<b>Harminder Singh</b>	Guru Nanak Dev University India	COMPONENT FAILURE MECHANISM IN MEDICAL WASTE INCINERATOR
<b>P.Rajkumar B.Prem Anand</b>	Annamalai University India	PERFORMANCE ASPECTS OF 2,5 – DIMETHYLFURAN BLENDS STRATIFIED CHARGE GASOLINE DIRECT INJECTION (GDI) ENGINE ON LEAN LIMIT OPERATION

**22.12.2022/ Session-2 / Hall-3 / Ankara Time - 12<sup>30</sup>:14<sup>30</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Vidya Padmakumar**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
Y. Ben-Ali I, El Kadmiri Y. Bouchafra A. Hallaoui M.D. Belhiti Z. Rahou D. Bria	Mohamed I University, Oujda, Morocco. Université Paris Est, Créteil, France	ELECTROMAGNETIC WAVES PROPAGATION IN ONE-DIMENSIONAL DEFECTIVE STAR WAVEGUIDES STRUCTURE
Safia Kissoum Pr. Samir Ladaci	National Polytechnic School of Constantine, Algeria.	ROBUST GAIN-SCHEDULED ADAPTIVE CONTROL FOR FRACTIONAL ORDER LPV SYSTEMS
Amos, O. A. Awofadeju, O. F. J. Sofunde K.S	University of Ibadan, Nigeria	PRODUCTION AND SENSORY EVALUATION OF ICE-CREAM PRODUCED FROM COW MILK AND TIGER NUT (Cyperus esculentus) MILK ENHANCED WITH GINGER (Zingiber officinale) JUICE
DR.MANISH KUMAR THIMMARAJU THAKUR NAVEEN SINGH MARIKUKALA RAKESH ORUGANTI AJAY BODA SAI KRISHNA SAI KUMAR	Balaji institute of pharmaceutical sciences India	DEVELOPMENT AND VALIDATION OF HPLC/UV METHOD FOR THE ESTIMATION OF LEVOFLOXACIN IN HUMAN PLASMA
DR.MANISH KUMAR THIMMARAJU THAKUR NAVEEN SINGH ANUMULA ASHRITHA AKINEPELLY LIKHITHA KOPPUSHETTI YASHWANTHI FARHA FARHEEN	Balaji institute of pharmaceutical sciences India	VALIDATION OF FLUINDIONE IN BULK FORM USING UV SPECTROPHOTOMETRIC METHOD
Vidya Padmakumar	Bangalore University, Bangalore, India	OCCURRENCE, DEMOGRAPHIC PATTERNS, AND CHALLENGES TO THE WHITE-RUMPED VULTURES – GYPS BENGALENSIS IN SOUTH ASIAN COUNTRIES: A REVIEW
Noureddine Bessous Samir Guerid	University of 8 May 45, Guelma, Algeria	THE COMMUNICATIVE RELATIONSHIP BETWEEN THE TEACHER AND THE UNIVERSITY STUDENT IN THE SOCIOLOGY OF PRACTICES AND REPRESENTATIONS
Dr.Manish Kumar Thimmaraj	Balaji institute of pharmaceutical sciences India	CURRENT APPROACHES IN DRUG DISCOVERY
Dr. Manish Kumar Thimmaraj Balla Sumanasri Chilukoori Smrithi Jaya Mridha Kaveti KavyaSree Anthadupula Saisriharsha	Balaji institute of pharmaceutical sciences India	DESIGN AND COMPARISON OF TRANSFER LEARNING FOR DENTAL CARIES

**22.12.2022/ Session-2 / Hall-4 / Ankara Time - 12<sup>30</sup>:14<sup>30</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assist Prof. Dr Ashwan A. Abdulmunem**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Ayinde Muhammed Abdullahi</b>	Ajayi Crowther University, Oyo, Nigeria	PERCEIVED INFLUENCE OF CELEBRITY ENDORSEMENT ON CONSUMER PATRONAGE: A STUDY OF GLOBACOM NIGERIA LIMITED'S SERVICES AMONG AJAYI CROWTHER UNIVERSITY STUDENTS, OYO, NIGERIA
<b>Assist Prof. Dr Ashwan A. Abdulmunem</b>	University of Kerbala Iraq	TRAFFIC SIGN RECOGNITION BASED ON TRANSFER LEARNING
<b>Ibrahim Maouhoubi Izeddine Zorkani</b>	Sidi Mohamed Ben Abdellah University, BP 1796 Fez, Morocco	EFFECTS OF APPLIED MAGNETIC FIELD AND PRESSURE ON THE DIAMAGNETIC SUSCEPTIBILITY AND BINDING ENERGY OF DONOR IMPURITY IN A CIRCULAR QUANTUM DISK MADE OUT OF GAAS
<b>M. Fathrezza Imani Putri Letisy Nuraini</b>	Halal Center of IAIN Pekalongan Indonesia	PEKALONGAN CITY UNIQUE THAT OTHER CITIES DO NOT HAVE
<b>MAHAMMAD KHUDDUSH</b>	Dr. Lankapalli Bullayya College of Engineering, Visakhapatnam India	POSITIVE RADIAL SOLUTIONS TO CLASSES OF NONLINEAR ELLIPTIC SYSTEMS IN AN ANNULUS
<b>Batoul Essalimi Siham Esserti Lalla Aicha Rifai Tayeb Koussa Kacem Makroum Malika Belfaiza Saida Rifai Jean St'ephane Venisse Lydia Faize Nuria Albuquerque Lorenzo Burgos Siham El Jadoumi Mohamed Faize</b>	University Chouaib Doukkali Morocco "Group of Fruit Tree Biotechnology, Department of Plant Breeding, CEBAS-CSIC, PO Box 164, 30100 Murcia, Spain"	ENHANCEMENT OF PLANT GROWTH AND SALT STRESS TOLERANCE, USING PLANT GROWTH-PROMOTING RHIZOBACTERIA (PGPR) ASSOCIATED WITH PLUM TREES (PRUNUS DOMESTICA)
<b>Sabina Khanam</b>	Yobe State University, Nigeria	PREVALENCE OF HIV AMONG MALE AND FEMALE IN THE GENERAL POPULATION OF DAMATURU, NIGERIA
<b>MATHEW, Joshua Onuvava. OBIDEJE, Chidera Godswill. Dr. ABDULKADIR, Abdullahi.</b>	Federal University of Technology Minna, Nigeria.	PATHOPHYSIOLOGICAL EFFECTS OF SNAKE VENOM
<b>Mahmoud Rezaei Dasht Arzhaneh</b>	Professor at Shiraz University (Iran)	"OTHERNESS" IN IRANIAN NATIONAL EPIC (SHAHNAMEH)



**22.12.2022/ Session-2 / Hall-5 / Ankara Time - 12<sup>30</sup>:14<sup>30</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Adeniran A. A.**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Pitoyo Budiono Hertanto Syarif Makhya Tabah Maryanah Arizka Warganegara Ismono Hadi</b>	Lampung University, Indonesia	ANALYSIS OF THE ETHICAL DIMENSIONS OF GOVERNANCE FOR THE IMPLEMENTATION OF REGIONAL HEAD ELECTIONS, LAMPUNG PROVINCE
<b>S. Bhuvaneswari N. Sripriya M. Mari G. Gayathri K. Sakthi N.K. Udaya Prakash</b>	Bharathi Women's College India Arignar Anna College of Arts and Science, Krishnagiri, India	PHYTOCHEMISTRY AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF CROTON SPARSIFLORUS Morong.
<b>Adeniran A. A., Akinngbde O. M., Ajayi F. O. Ibraheem O. B.</b>	Federal College of Agriculture, Moor Plantation, Ibadan, Oyo State Nigeria Federal University of Technology Nigeria Osun State University Nigeria	EFFECTIVENESS OF FARMERS' FIELD SCHOOL ON ARABLE CROP PRODUCTION IN IBADAN/IBARAPA ADP ZONE OF OYO STATE
<b>Safia Kissoum Pr Samir Ladaci</b>	National Polytechnic School of Constantine, Algeria.	MODELIZATION AND ROBUST ADAPTIVE CONTROL OF BARCELONA SEWER SYSTEM BASED ON FRACTIONAL ORDER LPV MODELS
<b>Sali Mohammed Bobboi Sulaiman Ahmad Hashim Nura Usman Adamu Mohammed</b>	Department of Computer Science, Federal Polytechnic Kaltungo P.M.B 009, Gombe, Nigeria	CRIME DATA AND INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM
<b>Chintha Narendar Justin A</b>	JSS Academy of Higher Education Research India	MOLECULAR DOCKING AND DYNAMICS SIMULATION STUDY OF RIVASTIGMINE AND RILUZOLE AS INHIBITORS AGAINST HUMAN ACETYLCHOLINESTERASE (ACHE) AND N- METHYL-D-ASPARTATE RECEPTOR (NMDAR) FOR CURBING ALZHEIMER'S DISEASE
<b>Mona G Amer Dalal M Nemenqani</b>	Taif University Saudi Arabia	A MODEL OF MEDICAL STUDENTS' ENGAGEMENT IN QUALITY ASSURANCE SYSTEM AT EDUCATIONAL PROGRAM LEVEL IN SAUDI ARABIA
<b>Ruslan Valieiev</b>	Dnipropetrovsk State University Ukraine	PREVENTION OF VIDEO CONFERENCING FATIGUE IN HIGHER EDUCATION
<b>Chinasa Ukah, MSc Yahaya Shehu Musa Dr Abdullahi Dahiru PhD</b>	National Open University of Nigeria	PARASITIC CONTAMINATION AND THE EFFECTIVENESS OF WASHING OF READY TO EAT FRUITS AND VEGETABLES AMONG FRUIT SELLERS IN SELECTED KANO MARKETS

**22.12.2022/ Session-2 / Hall-6 / Ankara Time - 12<sup>30</sup>:14<sup>30</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Seyed Mehdi Talebi**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
Seyed Mehdi Talebi Majid Mahdieh Azam Safari	Arak University, Arak, Iran	STOMATA CHARACTERISTICS DIVERSITY AMONG IRANIAN ONOBRYCHIS MILL. TAXA
Seyed Mehdi Talebi Majid Mahdieh Azam Safari	Arak University, Arak, Iran	INVESTIGATION OF TRICHOMES DIVERSITY IN SOME IRANIAN ONOBRYCHIS MILL. SPECIES
HARUNA, BAWAN, MURTALA. RN,ADCON,Bsc,MPH,PhD(In-view) DAHIRU, ABDULLAHI. RN,AEN,PhD ABDU,LAWAN. Bsc.Ed, Msc, PhD. ADEBIYI SHERIFDEEN B. Bsc, Msc PH (In-View).	AFFLIATION; LINCOLN UNIVERSITY COLLEGE, MALAYSIA	"ASSESSMENT OF KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF CIVIL SERVANTS IN KANO EDUCATIONAL RESOURCE DEPARTMENT, ON SELF-RATED EYE HEALTH, IN KANOSTATE, NIGERIA."
Machya Kartika Tsani Indriyanto Surnayanti Inggar Damayanti	University of Lampung Indonesia	IDENTIFICATION OF HONEY BEE FEED SOURCES IN THE OMAH TAWON MATARAM (OTM) CULTIVATION AREA
Abdurrahman, U. D Hafsat, A, L Kamaluddeen, A Garba, U. A Libata, A. H U. M. Doma	Kebbi University Nigeria	STATUS OF THE CONTAMINATION LEVEL OF GASTROINTESTINAL NEMATODE PARASITES IN SMALL RUMINANTS OBTAINED IN YAURI EMIRATE, KEBBI STATE, NIGERIA.
Bawa, D. Y Elisha, D Kamaluddeen, A Abdurrahman, U. D	Kebbi University Nigeria	"ANALYSIS OF WATER PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS IN JEGA LOCAL GOVERNMENT AREA FISH FARMS OF KEBBI STATE, NIGERIA"
Bawa, D. Y Kamaluddeen, A Aliya M. T Ganiyat A. I	Kebbi University Nigeria	IDENTIFICATION OF FISHING GEARS AND ASSESSMENT OF SOCIO-ECONOMIC STATUS OF FISHERMEN IN RIVER YAURI, KEBBI STATE
O.B. Tymchyshyna	State Biotechnological University, Ukraine	ECONOMIC RESULTS AND EFFICIENCY OF ENTERPRISES
Tohid Malekzadeh	Islamic Azad University, Ahar, Iran	INVESTIGATING CHANGES IN THE SHAPE OF THE CRUST OF THE IRANIAN PLATEAU IN 2016 USING SATELLITE GEODETIC DATA

**22.12.2022/ Session-2 / Hall-7 / Ankara Time - 12<sup>30</sup>:14<sup>30</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Mrs.SIVASAKTHI S**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Hassen MERZOUK HABIBI Samir KHELIL Foudil</b>	university of mustpha stanbouli mascara Algeria	DESIGN STUDY OF A 1.7 DCI DIESEL ENGINE FITTED TO RENAULT VEHICLES
<b>Adebisi, Quazim Babs Saifullahi Kabir Sa'adu Nwankwo Chukwunonso</b>	Federal College of Education Pankshin, Plateau State, Nigeria	RELATIVE EXTRACTION YIELD AND ANALYSIS OF TANNINS FROM THE STEM-BARK OF Khaya senegalensis AND Acacia nilotica
<b>Tharani M R Vadivelan</b>	JSS College of Pharmacy India	ROLE OF NRF2/HO-1 AXIS ACCELERATES DIABETIC WOUND HEALING
<b>Mrs.SIVASAKTHI S,</b>	G. Venkataswamy Naidu College, Kovilpatti India	CERVICAL-CANCER DETECTION AND CLASSIFICATION BASED ON THE CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK METHOD USING PAP-SMEAR IMAGES
<b>Giorgiana Diana Carmen ANGHELESCU</b>	University of Bucharest, Romania	ION CHANNELS AND TRANSPORTERS INVOLVED IN THE REGULATION OF INNATE AND ADAPTIVE IMMUNITY
<b>Markani Devaraj</b>	Balaji institute India	CURRENT APPROACHES IN DRUG DISCOVERY
<b>Reza Sadeghi</b>	University of Tehran Iran	EFFECTS OF MICROWAVE TO CONTROL ECTOMYELOIS CERATONIAE AND EFFICACY OF IT ON PISTACHIO
<b>D.M.H.M. Dissanayaka M.G.E.M. Jayathilaka W.S. Awanthi E.M.U.W.J.B. Ekanayake</b>	Wellassa University, Sri Lanka	APPLICATION OF CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK FOR CASHEW GRADING: A STUDY IN SRI LANKA
<b>R. Devi Dr. R. Srinivasan R. Jothilakshmi S. Kalaivanan Sakthi.S</b>	Bharath Institute INDIA	FORMULATION AND EVALUATION OF HERBAL HAIR OIL

**22.12.2022/ Session-3 / Hall-1 / Ankara Time - 15<sup>00</sup>:17<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Djelloul Mokadem**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>N. Latroch. A.S. Benosman Y. Senhadji M. Mouli A.Badach M. Hacini</b>	University of Relizane, Relizane, Algeria, Higher School of Applied Sciences ESSAT, Tlemcen, Algeria, University of Mascara, Algeria Department of Civil Engineering, ENPO Maurice Audin, Oran, Algeria	CHARACTERIZATION OF COMPOSITE MORTARS BASED ON PLASTIC WASTE AGGREGATES
<b>Mrs.A.Rajeswari MCA.,M.Phil.</b>	G. Venkataswamy Naidu College (SFC), Kovilpatti India	STUDY OF SKIN CANCER DETECTION USING VARIOUS IMAGE PROCESSING TECHNIQUES
<b>Abdelhak. Badache A.S. Benosman N. Latroch Y. Senhadji M. Mouli</b>	University of Mustapha Stambouli, Mascara, Algeria.	THERMO-PHYSICAL CHARACTERISTICS OF SAND-BASED LIGHTWEIGHT COMPOSITE MORTARS
<b>Djelloul Mokadem Nedjai Sofiane</b>	University Of Dr. Tahar Moulay Saida ALGERIA	COMPARATIVE STUDY BETWEEN CNN,EIGENFACE AND LBPH TECHNIQUES FOR FACE RECOGNITION
<b>Ziad Shakeeb Al Sarraf</b>	University of Mosul, Iraq	IMPROVEMENT THE PERFORMANCE OF OPERATING STEAM POWER PLANT AT HIGH TEMPERATURE AND PRESSURE CONDITIONS
<b>Ishraq J. Hasan Rasha K. Kudher</b>	Misan University, Iraq.	EPIDEMIOLOGICAL STUDY ABOUT PREVALENCE OF TOP TEN CANCER IN THE SOUTHERN PROVINCES IN IRAQ FOR THE PERIOD (2016-2018)
<b>Aqib MUGHAL Syed Afaq Hussain SHAH Eesa MUSHTAQ Dr. Ausnain NAVEED</b>	"University of Azad Jammu and Kashmir, Pakistan	DESIGN OF AN AUTOMATED UMBRELLA ACTUATED THROUGH TEMPERATURE AND RAIN SENSOR
<b>A. Rossi B. Fabbri M.Valt M. Della Ciana D. Sali A. Gaiardo E. Spagnoli S. Krik V. Guidi</b>	University of Ferrara ITALY	"OPERANDO DRIFT SYSTEM: AN ADVANCED CHARACTERIZATION METHOD FOR STUDIES ON SURFACE KINETICS OF SEMICONDUCTORS-BASED GAS SENSORS"
<b>Prof. dr. ELMAN GULIYEV</b>	Azerbaijan State Pedagogical University Azerbaijan	ALISHER NAVOI CREATIVITY AS A NEW STAGE IN THE DEVELOPMENT OF THE TURKISH LANGUAGE

**22.12.2022/ Session-3 / Hall-2 / Ankara Time - 15<sup>00</sup>:17<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Ali Golmohammadi**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Hafsah IBRAHIM Shariff Rashidat Oluwabukola OWOLABI, Abdullahi DAHIRU</b>	Emirates College of Health Sciences and Technology Nigeria	PREVALENCE OF OBESITY AMONG STUDENTS OF EMIRATES COLLEGE OF HEALTH SCIENCES AND TECHNOLOGY, KANO STATE
<b>Yusi Li Zhen Huang Chenxu Zhao Shumin Yao Xiaolong Li Han Zhang</b>	Tianjin University of Commerce CHINA	A COMPARISON STUDY ON PYROLYSIS OF POLY- B - HYDROXYBUTYRATE WITH DIFFERENT KINETIC METHODS
<b>Ali Golmohammadi</b>	University of Tehran Iran	JAPANESE IMPLEMENTATION OF ISLAMIC POLICY IN INTERWAR CHINA AND INDONESIA
<b>David T. Ishola Opemipo T. Ishola Busola T. Ayangbemi Omowunmi O. Abel Arokoyo B.E</b>	Nigerian Stored Products Research Institute NIGERIA	COMPARATIVE NUTRITIONAL PROFILING AND MINERAL COMPOSITION OF FLOURS FROM RAW AND NATURALLY FERMENTED SWAMP PEA (SESBANIA SESBAN) SEED GROWN IN NSPRI ONIREKE IBADAN
<b>Ishola, T. D Yusuf, K. A Ibitoye, O Lawal, I. O Ayanda, I. S Ashonibare, R. A Aremu M. B Olitodun O.G Ishola, O.T Olagunju, O. D Okusanmi(Ihum), T.A Adeniji, A. D Ibrahim, A. S Ogundare M.O</b>	Nigerian Stored Products Research Institute NIGERIA	EFFICACY OF BIOPESTICIDE FORMULATED FROM ORANGE (Citrus sinensis) PEEL and PIGNUT (Hyptis suaveolens) LEAF FOR CONTROL OF STORED PRODUCT PESTS
<b>Onyenike Kenneth Orovwuje Paul Stephen Otaide Ikechukwu Jackson Ayinde Muhammed Abdullahi Aregbor Emmanuel Oyedepo Taiye</b>	Novena University NIGERIA	RECONSTRUCTED VARIATIONAL ITERATION ANALYSIS WITH SHIFTED LEGENDRE POLYNOMIALS FOR SOLVING BRATU-TYPE DIFFERENTIAL EQUATIONS
<b>BOUDBOUD Abdelhakim HAJJAJ Hassan HAJJI Elhoussain MAZOUZ Hamid</b>	Moulay Ismail University of Meknès MOROCCO	IMPROVEMENT OF THE DRYING PROCESS OF WHITE GRAPES (VITIS VINIFERA 'CV. THOMPSON SEEDLESS.) TO LIMIT QUALITY DETERIORATION
<b>Ben Ahmed Raja Gammoudi Mehrez</b>	University of Tunis El Manar TUNUSIA	HISTOLOGIC STRUCTURE OF THE BODY WALL OF THE NASAL LEECH LIMNATIS NILOTICA (ANNELIDA: HIRUDINIFORMES; PRAOBDELLIDAE) FROM TUNISIA
<b>M. K. GANESHAN Dr. C. VETHIRAJAN</b>	Alagappa University INDIA	THE ROLE OF ELECTRONIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT PRACTICES IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

**22.12.2022/ Session-3 / Hall-3 / Ankara Time - 15<sup>00</sup>:17<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Fatima Talib**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Giulio Mangherini Paolo Bernardoni Alfredo Andreoli Mohamed Amine Ouelhazi Valentina Diolaiti Donato Vincenzi V. Cristino S. Caramori L. Pasti</b>	<b>University of Ferrara ITALY</b>	<b>"MODULAR STAND-ALONE PHOTOELECTROCHEMICAL REACTOR FOR WASTEWATER TREATMENT"</b>
<b>Hafiz Qadeer AHMED Adil SHAHZAD</b>	<b>University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan</b>	<b>EFFECT OF AGE AND SEX ON PERCENTAGE OF RETAIL CUTS AND OFFAL YIELD OF LOCAL GOATS IN PAKISTAN</b>
<b>Fatima Talib</b>	<b>Graduate of the University</b>	<b>ARTIFICIAL DNA KILLS CANCER CELLS</b>
<b>Rakesh M Rajesh M Mohamed Shaikna Lebbai A M Sanjay V Y</b>	<b>Bannari Amman Insituteof Technology India</b>	<b>APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING IN FINANCE</b>
<b>Sudhir Kumar Kataria</b>	<b>Maharshi Dayanand University India</b>	<b>SCREENING OF BIO-ACTIVE CONSTITUENTS BY IN SILICO MOLECULAR DOCKING TO TARGET RECEPTOR FOR DIABETES MELLITUS</b>
<b>Ali Faddouli Salah Fadili Hicham Labrim Bouchaib Hartiti1</b>	<b>Hassan II University of Casablanca Morocco</b>	<b>INTEGRATION OF SMART HYBRID SYSTEM IN A GREENHOUSE TO SUPPLY THE HEATING, AND COOLING DEMANDS</b>
<b>Prof. Kartar Singh Professor. Jamia Millia Islamia Ms. Upasana Nasa Research Scholar, Jamia Millia Islamia</b>	<b>Jamia Millia Islamia University India</b>	<b>VOCATIONAL EDUCATION, SKILL DEVELOPMENT AND CREATIVITY- SUPPLANTING PUNISHMENT WITH EMPOWERMENT</b>
<b>Momoh Johnson Oshiobugie Abdurasid Abdullai Ayinla Aderale Oluwaseun Raphael</b>	<b>Lagos State University of Science and Technology Nigeria</b>	<b>MOLECULAR IDENTIFICATION OF ESCHERICHIA COLI VIRULENCE GENE (STX1 AND STX2) ISOLATES FROM ABATTOIR CENTRES IN IKORODU, LAGOS, NIGERIA</b>
<b>Zakaria HABIBI S. MAJID Y. CHAOUQI M. HLAIBI K. TOUAJ</b>	<b>Université Hassan II, Casablanca Morocco</b>	<b>INCLUSION MEMBRANES FOR THE FACILITATED EXTRACTION AND RECOVERY OF CO (II) IONS FORM ACID MEDIUM</b>

**22.12.2022/ Session-3 / Hall-4 / Ankara Time - 15<sup>00</sup>:17<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Dr. Nataša Tančić**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Muniza Javed Dr. Asma Seemi Malik Amjad Mahmood</b>	Lahore College for Women University Pakistan	HELICOPTER PARENTING AND IT'S PSYCHOLOGICAL EFFECTS ON CHILDREN AND ADOLESCENTS
<b>Dr. Nataša Tančić Prof. Dr. Jelena Đermanov</b>	University of Novi Sad Serbia	REFLEXIVITY AND SELF-EVALUATION AS A DIMENSION OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHERS AND IMPROVING THE QUALITY OF SCHOOL WORK
<b>SUPRIYA.S DR.S.ANITA EVELYN MEENATCHI.N</b>	R.M.K ENGINEERING COLLEGE INDIA	HISTORY-AUGUSTNESS OF THE KING KARIKALAN
<b>Cristina Simeanu Madalina Alexandra Davidescu Daniel Simeanu</b>	Iasi University of Life Sciences Romania	DYNAMIC STUDY OF TOURIST APPLICATION FOR RELIGIOUS TOURISM IN IASI, ROMANIA, IN THE PERIOD 2011-2020
<b>Madalina Alexandra Davidescu Daniel Simeanu Cristina Simeanu Steofil Creanga</b>	Iasi University of Life Sciences Romania	TESTING THE EFFECTIVENESS OF TWO METHODS OF EXTRACTING DNA FROM BLOOD SAMPLES FROM COWS
<b>Shikha Sharma Dr. Sunil Agrawal Priya Mewada Rachna Mewada</b>	Madhyanchal Professional University India	A STUDY OF MANPOWER SEVERANCES IN PUBLIC AND PRIVATE INDUSTRIES
<b>Waqas Ahmad</b>	Zakariya University Multan Pakistan	SCREENING OF WHEAT (TRITICUM AESTIVUM L.) CULTIVARS FOR TERMINAL HEAT STRESS TOLERANCE BY USING BIOCHEMICAL POINTER
<b>Alzana Rahma Hendri Hermawan ADINUGRAHA</b>	IAIN Pekalongan Indonesia	PRINCIPLE TRADE AND TRADE IN THE ISLAMIC ECONOMIC SYSTEM
<b>Heny Maulina SHODIK Hendri Hermawan ADINUGRAHA</b>	IAIN Pekalongan Indonesia	"SWOT ANALYSIS OF HALAL TOURISM DEVELOPMENT IN IMPROVING THE ECONOMY OF COASTAL COMMUNITIES ISLAMIC ECONOMIC PERSPECTIVE (Case Study of Ujung Negoro Beach, Kandeman, Batang)"
<b>Hidayatul SIBYANI Hendri Hermawan ADINUGRAHA</b>	IAIN Pekalongan Indonesia	"DIGITAL TRANSFORMATION OF MSMEs AS A DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC ECOSYSTEM (Study on MSMEs in Pekalongan City)"
<b>Dr Khodor Awad Dr Rushdi Zaiter Dr Mahmoud Koabaz Dr Hikmat Akoum Mrs. Ghida Abu Zeid Ms. Ruba Diab</b>	Jinan University CHINA	COVID-19: MISCONCEPTION AND STIGMATIZATION AMONG LEBANESE RESIDENTS

**22.12.2022/ Session-3 / Hall-5 / Ankara Time - 15<sup>00</sup>:17<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Dr. Amar Thakkar**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
Layasadat Khorsandi Shekoofeh Yahyavy Armita Valizadeh Ghasem Saki	Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran	DI(2-ETHYLHEXYL) PHTHALATE (DEHP) INDUCES AUTOPHAGY AND SUPPRESSES OXIDATIVE STRESS IN MOUSE LEYDIG TM3 CELLS.
Abubakar Shehu Prof. Faruk Umar Jibril	Ahmadu Bello University, Zaria-Nigeria Bayero University, Kano-Nigeria	MIS/REPRESENTATION OF HERDERS/FARMERS CONFLICT IN SOME NIGERIAN NEWSPAPERS
Musa Alhassan	Ahmadu Bello University, Zaria NIGERIA	INVESTIGATIVE JOURNALISM AS A PANACEA TO PUBLIC CORRUPTION IN NIGERIA
Nikita Dobhal	LLM Research Scholar, Jagran School of Law, Dehradun, India	INTERNATIONAL INSTRUMENTS FOR THE PROTECTION OF TRADEMARKS
A. Guezane-Lakoud S. Ramdane	Mokhtar-Annaba University ALGERIA	EXISTENCE OF POSITIVE SOLUTIONS FOR SYSTEMS OF FRACTIONAL DIFFERENTIAL EQUATIONS
Djouambi Nahla Haoues Sabrina Pr.Mohamed Athmane Yaltese Dr.BOUCHERIT Septi Dr.Belhadi Salim	May 8th 1945 University ALGERIA	MONO AND MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION OF CUTTING PARAMETERS DURING MACHINING OF POLYAMIDE PA6 USING TAGUCHI ANALYSIS BASED ON RATIO (S/N) AND DESIRABILITY FUNCTION APPROACH (DFA)
A. Guezane-Lakoud E. Kenef	Mokhtar-Annaba University ALGERIA	ON AN IMPULSIVE MIXED FRACTIONAL DIFFERENTIAL EQUATION
AJIBADE, Olalekan Eytayo MOHAMMED, Elizabeth Tobiloba	University of Karachi PAKISTAN	ACHIEVING SUSTAINABLE ECONOMIC AND POLITICAL DEVELOPMENT IN NIGERIA: THE ROLE OF WOMEN IN TECHNICAL EDUCATION
Mirna Fawaz	Beirut Arab University Beirut, Lebanon	LEBANESE NURSING STUDENTS' PERCEPTIONS REGARDING USE OF CONCEPT MAPPING
Dr. Amar Thakkar	Parul University, Gujarat, India	STATISTICAL STUDY OF DIFFERENT FACTORS IN PATIENTS SUFFERING FROM PAIN IN KNEE JOINT TREATED WITH HOMOEOPATHIC MEDICINES
Dr. Natela Borisovna POPKHADZE	Head of Scholarly Information at Phassis Academy in Tbilisi	EGGPLANTS WITH NUTS, PELAMUSHI, EKALA AND OTHER DELICIOUS DISHES IN BATUMI IN 2022
Dr. Natela Borisovna POPKHADZE	Head of Scholarly Information at Phassis Academy in Tbilisi	ABOUT STUDENTS FROM INDIA IN BATUMI AND TBILISI



**22.12.2022/ Session-3 / Hall-6 / Ankara Time - 15<sup>00</sup>:17<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assoc. Prof. Dr Khodr Z. Awad**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Ramil Hasanov</b>	Azerbaijan Technological University AZERBAIJAN	A ROADMAP FOR INNOVATIONS AND STARTUPS IN THE ALUMINIUM SECTOR
<b>Sri MARLIANA Dr. Shinta Dewi RISMAWATI</b>	UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan INDONESIA	THE IMPORTANT ROLE OF SHARIA ECONOMY ON TOURISM AND CREATIVE ECONOMY
<b>Yassine Slimani Essia Hannachi</b>	Imam Abdulrahman Bin Faisal University SAUDI ARABIA	PREPARATION OF CERAMICS-BASED ON YBA 2 CU 3 O 7-D AND WO 3 NANOSTRUCTURED MATERIALS WITH ENHANCED SUPERCONDUCTING PERFORMANCES
<b>Rabah Delfouf Nacerdine Bouzit Nacerdine Bourouba Salah Tlili</b>	University Ferhat Abbas Sétif ALGERIA Kasdi Merbah Ouargla University ALGERIA	DETERMINATION OF THE DIELECTRIC PROPERTIES OF A COMPOSITE MATERIAL IN THE X-BAND
<b>Ms. Happy Baglari</b>	Assam down town University INDIA	A QUALITATIVE EVALUATION OF COGNITIVE FUNCTIONING AND SOCIAL MATURITY OF CHILDREN ATTENDING ONLINE CLASSES: A CASE STUDY METHOD (OCTOBER 2020-21)
<b>Rubab Ali Dr Shahnila Tariq Sidra Mushtaq</b>	University of Management and Technology, Lahore, PAKISTAN	DOES PARENT CHILD COMMUNICATION AND FRIENDSHIP CAUSES TRUANCY IN ADOLESCENTS
<b>K.R.Padma K.R.Don</b>	Women's University INDIA	CHANGES IN LIFE STYLES DUE TO PSYCHOLOGICAL IMPACTS BEGAN AFTER COVID-19 OUTBREAK PARTICULARLY AMONG STUDENTS
<b>Major Gheorghe Giurgiu Prof. Dr. Manole Cojocaru</b>	Deniplant-Aide Sante Medical Center, Biomedicine, Bucharest, Romania Titu Maiorescu University ROMANIA	NATURAL MODULATION OF THE GUT MICROBIOTA IN DOGS WITH SPINAL CORD INJURY
<b>Oluwadare Adepeju Adebisi John Adedapo Ojo</b>	Ladoke Akintola University NIGERIA	AUTOMATIC SEGMENTATION OF THYROID ULTRASOUND IMAGES USING DEEP LEARNING
<b>Oluwadare Adepeju Adebisi Sunday Adeola Ajagbe Toheeb Adetoyese Adeleke Olakunle Afolabi</b>	Ladoke Akintola University NIGERIA	COMPUTER AIDED DETECTION OF COVID-19 FROM CHEST COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGES
<b>Assoc. Prof. Dr Khodr Z. Awad</b>	Jinan University CHINA	COVID-19: MISCONCEPTION AND STIGMATIZATION AMONG LEBANESE RESIDENTS
<b>O. J. Yusuf T. S. Olowogbon H. I. Olowogbon</b>	Kwara State University NIGERIA	DO RICE PROCESSORS ADOPT IMPROVED PROCESSING TECHNOLOGIES IN NIGERIA? EVIDENCE FROM KWARA STATE, NIGERIA

**22.12.2022/ Session-3 / Hall-7 / Ankara Time - 15<sup>00</sup>:17<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Dr. POPKHADZE NATELA BORISOVNA**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Rustam Shadiev Narzikul Shadiev Mirzaali Fayziev Yu Jiatian</b>	Nanjing Normal University CHINA Samarkand State University UZBEKISTAN	DEVELOPING INTERCULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE IN THE ERA OF COVID-19 WITH LEARNING ACTIVITIES SUPPORTED BY A 360-DEGREE VIDEO TECHNOLOGY
<b>Usman Garba Kurmi Hadiza Abubakar Balkore Fatima Abubakar Babagana Modu Parth K. Patel</b>	University of Maiduguri NIGERIA	FREE RADICAL AND OXIDATIVE STRESS IN PATHOLOGICAL PROCESSES IN CARDIOVASCULAR DISEASE
<b>Dr. POPKHADZE NATELA BORISOVNA</b>	Phassis Academy Georgia	A COUPLE OF SOCIAL PROBLEMS IN BATUMI CITY IN SAKARTVELO IN 2020
<b>Aygun Amir Gizi Rustamova</b>	Nakhchivan University Azerbaijan	THE ROLE OF PRE-SCHOOL EDUCATION PERIOD IN THE ADAPTATION OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS TO EDUCATIONAL ACTIVITY
<b>Muhammad Saeed Anwar Zainab Nayab Aziz Abeeha Ali Aneez Babar</b>	University of Management and Technology, Lahore PAKISTAN	RELIGIOSITY, SPIRITUALITY AND PEACE OF MIND IN YOUNG ADULTS
<b>Amna Saleem Halima Khurshid</b>	University of Management and Technology, Lahore PAKISTAN	SELF-CRITICISM, EMOTION DYSREGULATION, INTERPERSONAL DIFFICULTIES, AND EATING PROBLEMS IN YOUNG ADULTS
<b>Mudasiru Abiodun SEMIU Abdullahi IDRIS Abdullateef Bayo OKENIYI Kingsley Sunday IHEDIGBO Nusirat Abisola BELLO</b>	Federal University NIGERIA	A REVIEW OF THE KEY BARRIERS TOWARDS EFFECTIVE COMMUNICATION IN THE NIGERIAN CONSTRUCTION INDUSTRY
<b>Abdulazeez Bidemi SALAKO Adebisi Aboosedo BAMGBADE</b>	Federal University NIGERIA	REVIEWING THE BARRIERS TO IMPLEMENTATION OF CONSTRUCTION MANAGEMENT TECHNIQUES FOR EFFECTIVE PROJECT DELIVERY IN THE NIGERIAN CONSTRUCTION INDUSTRY
<b>Ananda Majumdar</b>	University of Alberta Canada	CATTLE CULTURE OF THE CASTRATION AGE IN THE NORTHERN BALTIC REGION
<b>Mariam Ibrahim Hamood AL KARAAWI Essam FUOAD RASHEED Hussien Kareem Jassim Al- SHABLAWI Samyiah Hani Alouity</b>	University of Kufa IRAQ	TOTAL QUALITY MANAGEMENT'S EFFECT ON THE MANUFACTURING PROCESS
<b>Dr.Rekha Suman</b>	.University Institute of Legal INDIA	SEXUAL HARASSMENT OF WOMEN AT WORK PLACE: WITH SPECIAL REFERENCE OF VISHAKA GUIDELINES

**22.12.2022/ Session-4 / Hall-1 / Ankara Time - 17<sup>00</sup>:19<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Dr. Maithili Paikane**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Luís SERRA Rui ISIDORO</b>	Polytechnic Institute of Beja, Portugal	INCIDENCE OF OCCUPATIONAL STRESS IN THE ELECTRICAL SECTOR
<b>AYUSHI SINGH SPARSH YADAV</b>	GALGOTIAS UNIVERSITY INDIA	ROLE OF SCIENCE IN LEGAL PROCEEDINGS
<b>Neelofar Shafi Dr. Prachi Priyanka</b>	Sharda University INDIA	AN INSURRECTION/RESISTANCE AGAINST BRUTAL RULE: A FEMINIST STUDY OF NOVEL "RESISTANCE WOMEN" BY JENNIFER CHIAVERINI
<b>Harsh Deshpande Dr. Maithili N. Paikane</b>	Visvesvaraya National Institute of Technology INDIA	CULTURE AND ENGLISH LANGUAGE ACQUISITION
<b>Dr. Maithili Paikane Dr. Kirti Dorshetwar</b>	VNIT, Nagpur, Maharashtra, INDIA	AN ANALYTICAL STUDY OF PSYCHOLOGICAL HEALTH FOR SMART CITY CITIZENS WITH SPECIAL REFERENCE TO NAGPUR CITY IN VIDARBHA REGION (UPCOMING METRO CITY), MAHARASHTRA STATE, INDIA
<b>Olena BUDIAKOVA</b>	Kyiv National University UKRAINE	BIOECONOMY: INNOVATIVE DIRECTION OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF COUNTRIES
<b>Dr. Saleh Saleh Mohamad Ali</b>	University of Pannonia Hungary	THE IMPACT OF IMPLICIT CSR ON INTERNAL STAKEHOLDERS' SATISFACTION IN VARIOUS INDUSTRIAL SECTORS
<b>Iuliana Ungureanu</b>	University of Iasi, Iasi, Romania	THE EXTENT OF CORRUPTION FROM THE EUROPEAN UNION COUNTRIES
<b>Dr Anna Dąbrowska</b>	Maria-Curie Sklodowska University in Lublin, Poland	(NON)SCHEMATIC METAPHORS BEHIND NICKNAMES
<b>Roopha. S Dr. Patchainayagi. S</b>	Vellore Institute of Technology, Chennai, India.	COOKBOOK- MEMOIR TO RELIVE MEMORIES; A STUDY ON BIJAN`S MAMAN`S HOMESICK PIE AND DERAVIAN`S BOTTOM OF THE POT
<b>Dr Imane Kasmi Siham Esserti Nirmine Ezzouine Malika Belfaiza Lalla Aicha Rifai Abdellah Maissour Tayeb Koussa Kacem Makroum Mohamed Faize</b>	University Chouaib Doukkali, El Jadida, Morocco	OXADIAZOLES ACTIVITIES IN THE PROTECTION OF TOMATO (SOLANUM LYCOPERSICUM) AGAINST PEPINO MOSAIC VIRUS (PEPMV).

**22.12.2022/ Session-4 / Hall-2 / Ankara Time - 17<sup>00</sup>:19<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Alla KASYCH**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Abubakar Aysha Sulayman Rasheed Babatunde Isa Bello Abdulkabir Opeyemi</b>	Federal University of Technology Nigeria	REVIEWING BARRIERS TOWARDS WOMEN PROFESSIONAL PARTICIPATION IN THE NIGERIA BUILT ENVIRONMENT INDUSTRY
<b>Bello Abdulkabir Opeyemi Semiu Mudasiru Abiodun Ihedigbo Kingsley Sunday Idris Abdullahi Bello Nusirat Abisola</b>	Federal University of Technology Nigeria	ASSESSING THE AWARENESS OF MENTAL HEALTH AMONG THE NIGERIAN BUILT ENVIRONMENT PROFESSIONALS.
<b>Adefemi Aka Bello Abdulkabir Opeyemi Semiu Mudasiru Abiodun Ajibade Yusuff Adelabu</b>	Federal University of Technology Nigeria	ASSESSING THE IMPACT OF URBAN RENEWAL ON THE BUILT ENVIRONMENT IN NIGERIA.
<b>Alla KASYCH</b>	Kyiv National University UKRAINE	THREATS TO THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE GLOBAL ECONOMY DURING THE PERIOD OF MILITARY AGGRESSION
<b>Kalpana Singh</b>	Ranchi University INDIA	REVISITED ROLE OF WOMEN IN RECESSION: AN ECOFEMINIST PERCEPTIONS
<b>Arman Canatay</b>	Texas A&M International University (U.S.A)	EFFECT OF INCREASING AVERAGE AGE ON ECONOMY
<b>MIRELA-FLORENTINA BĂLȚATU Univ.Prof. Eng. Alexandra Anca Purcarea, Ph.D</b>	Politehnica University Of Bucharest	ENTREPRENEURIAL SKILLS ARE NECESSARY FOR PROFESSIONAL SUCCESS IN TODAY'S DIGITAL ERA
<b>Mehwish Darakhshan Zia</b>	Jinnah University for Women India	MINIMUM CAPITAL REQUIREMENTS, CORPORATE RESTRUCTURING AND BANKS PERFORMANCE-AN EMPIRICAL ANALYSIS OF MERGED BANKS IN PAKISTAN
<b>Teodora FLORICĂ</b>	Universitatea din Craiova, Școala Doctorală	TERMINOLOGY AND TRANSLATION RELATIONSHIP
<b>Dr. Naseem Akhter</b>	Women University, Peshawar, Pakistan	THE BATTLE OF AHZĀB IS A GREAT MILITARY STRATEGY OF THE HOLY PROPHET (PBUH) (THE ACTUAL FACTS OF THE HISTORY)
<b>Dr. Naseem Akhter</b>	Women University, Peshawar, Pakistan	PEACE IS A BASIC BRICK OF DEVELOPING SOCIETY (UNDER ISLAMIC DIRECTIVES)
<b>Mohd Rihan Shahfahad Atiqur Rahman</b>	Department of Geography, Faculty of Natural Sciences, Jamia Millia Islamia, New Delhi, 110025 (India)	MONITORING PRE AND POST MONSOON DROUGHT PATTERN IN A SEMI-ARID REGION OF WESTERN INDIA
<b>Shivam Priyadarshi Mainak Pal Lalawmpua Prof. Dr. Manapuram Muralidhar</b>	Deemed to be University India	STUDIES ON ENGINEERING APPLICATION DOMAINS OF INDUSTRY 5.0 IN INDIA

**22.12.2022/ Session-4 / Hall-3 / Ankara Time - 17<sup>00</sup>:19<sup>00</sup>**



**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**



**Head of Session: Assoc. Prof. Dr. Matloob Ahmad**

<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
Mohammed Mamun Rashid	Universiti Sains Malaysia	DECLINING FOREIGN FUNDS FOR NGOS AND CAREERS OF FIELD WORKERS IN BANGLADESH
Marília Santos	Federal University Pernambuco – Brazil	“VEILD” VIOLENCES: HARASSMENT AND MACHISM AGAINST WOMEN MUSICIST – ECONOMIC IMPACTS
Devamani. M Dhahira Beevi. N	Regional Sericultural Research Station, Central Silk Board, Government of India, Salem-636003, Tamil Nadu, India	IMPACT OF MICRONUTRIENTS APPLICATION ON MULBERRY GROWTH AND YIELD PARAMETERS
Asim MANSHA	Government College University Faisalabad, Pakistan	THEORETICAL INVESTIGATION OF STRUCTURAL PROPERTIES AND BIOLOGICAL EVALUATION OF PROPIOPHENONE DERIVATIVE AGAINST ALZHEIMER DISEASE
Raphael de Vica Ferreira da Costa Mariangela Garcia Praça Leite Lucas Pereira Leão	University of Ouro Preto Portugal	GEOCHEMICAL MAPPING AND DETERMINATION OF REFERENCE VALUES OF CADMIUM, LEAD AND CHROMIUM IN STREAM SEDIMENTS OF THE MARACUJÁ RIVER BASIN, UPPER PART OF THE DAS VELHAS RIVER BASIN, MINAS GERAIS, BRAZIL
Freeha Hafeez Ameer Fawad Zahoor Muhammad Irfan Shaguffa Kamal Sajjad Ahmad	Government College University Faisalabad, 38000-Faisalabad, Pakistan	FACILE ONE-POT APPROACH TOWARDS THE SYNTHESIS OF S-ALKYLATED PIPERAZINES AS HEMOLYTIC AND THROMBOLYTIC AGENTS
Matloob Ahmad	Government College University Faisalabad, 38000-Faisalabad, Pakistan	SYNTHESIS AND A-GLUCOSIDASE INHIBITION STUDIES OF NEW STRUCTURAL HYBRIDS OF NORFLOXACIN WITH ACETAMIDE AND HYDRAZIDE SIDE CHAINS
A.A.Geybulla	Azerbaijan Medical University, Baku	OUR EXPERIENCE IN MANAGING PATIENTS WITH PURULENT-NECROTIC COMPLICATIONS IN DIABETIC FOOT SYNDROME
Debarshi PAUL Dr. Samiran BISAI	Sidho-Kanho-Birsha University, Purulia, West Bengal, India	SEX VARIATION OF BODY FAT PERCENT AMONG INDIAN ADULT POPULATION: A SYSTEMATIC REVIEW
Smriti CHANDRA Dr. Samiran BISAI	Sidho-Kanho-Birsha University, Purulia, West Bengal, India	PREVALENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY IN INDIA: A SYSTEMATIC REVIEW

**22.12.2022/ Session-4 / Hall-4 / Ankara Time - 17<sup>00</sup>:19<sup>00</sup>**



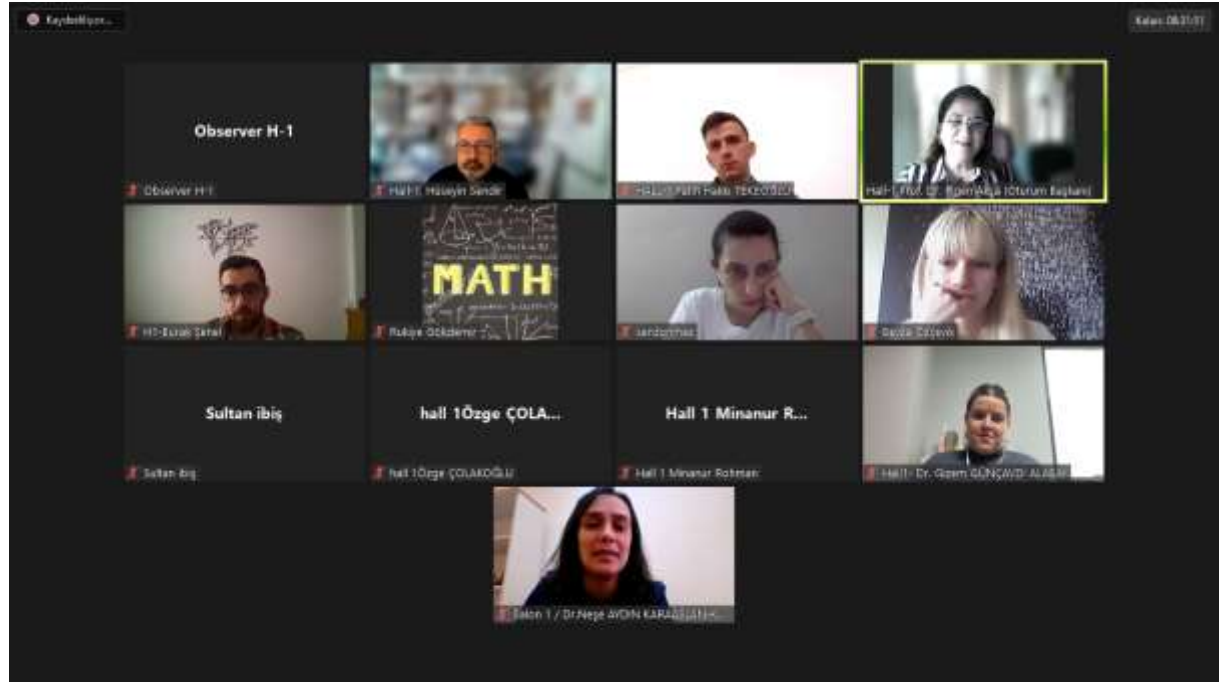
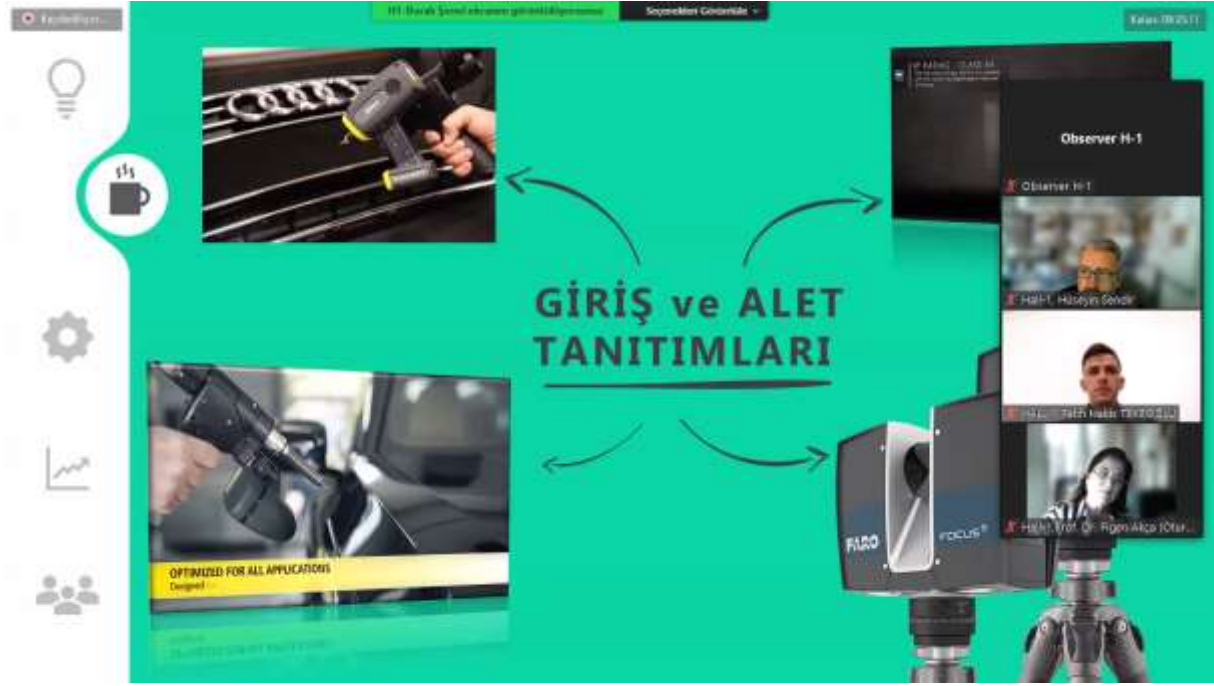
**Zoom ID: 857 4730 7105 / Passcode: 212223**

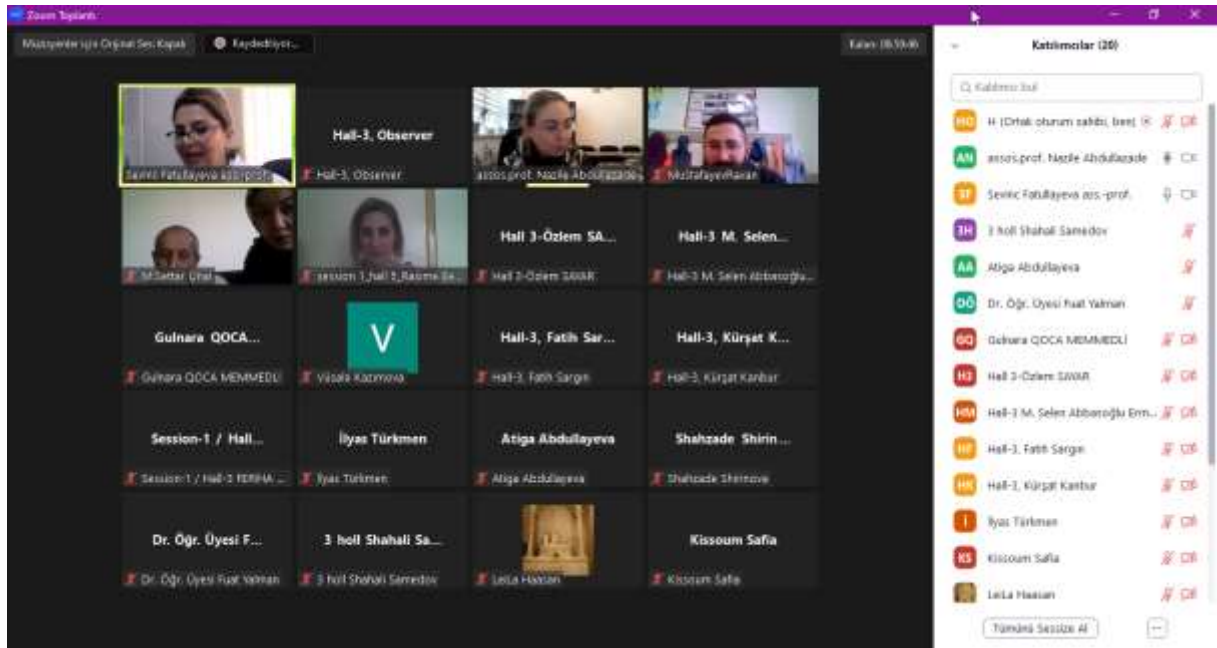
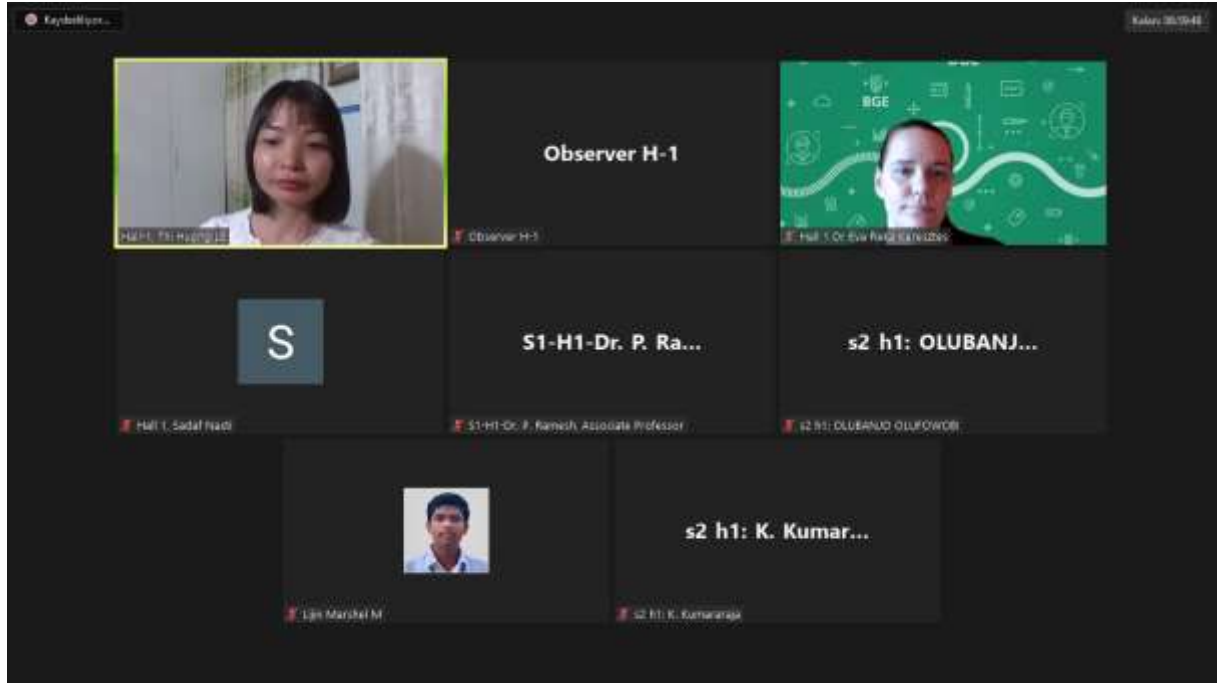


**Head of Session: Prof. Dr. Rupesh K. Gautam**

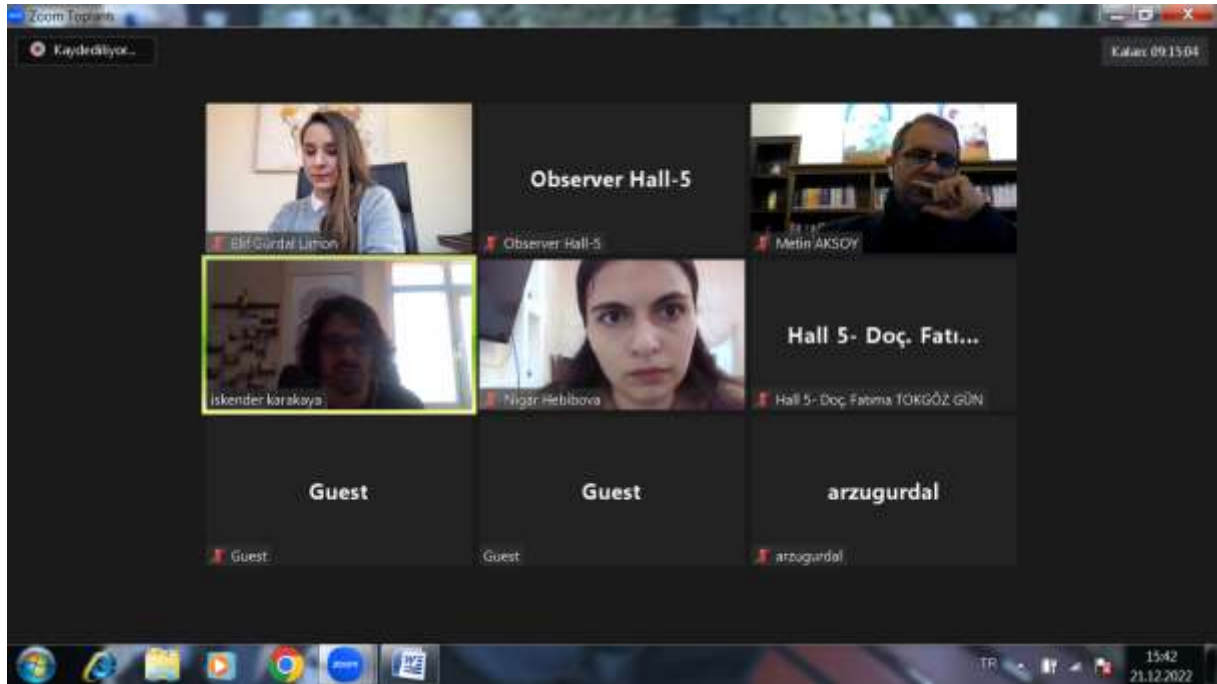
<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Presentation title</b>
<b>Roopa M</b>	Assistant Professor, Sri Siddhartha Institute of Technology, Tumakuru	EARTHQUAKE INDUCED SOIL-STRUCTURE INTERACTION OF SINGLE LAYERED RETICULATED GEODESIC DOME USING RESPONSE SPECTRUM METHOD
<b>Dr. Ajay K. Sharma Aakriti Sharma</b>	Central University of Jammu India	NUCLEAR VOLTERRA TYPE COMPOSITION OPERATORS
<b>Dr. Ajay K. Sharma Vivek Kumar</b>	Central University of Jammu India	DIFFERENCE CESARO SEQUENCE SPACE DEFINED BY MUSIELAK-ORLICZ FUNCTIONS
<b>Ravi Kumar1</b>	Central University of Jammu India	STATISTICAL CONVERGENCE OF SEQUENCES OF SETS OF ORDER (A, B)
<b>Ms. Parmeet Kaur Chahal Dr. Kamlesh Kumar</b>	Central University of Jammu India	QUEUEING ANALYSIS OF A REDUNDANT MACHINING SYSTEM WITH MULTIPLE WORKING VACATIONS UNDER GENERALIZED TRIADIC POLICY
<b>Hitesh Chopra Prof. Dr. Rupesh K. Gautam</b>	Chitkara University, Punjab, India	RECENT ADVANCES IN NANO-WOUND HEALING APPROACHES
<b>Parul Vaishnav Kuldeep Vinchurkar Prof. Dr. Rupesh K. Gautam Prof. Dr. Dinesh Kumar Mishra</b>	Indore Institute of Pharmacy, IIST Campus, Indore, India	FUSED DEPOSITION MODEL IN PERSONALIZED MEDICINE- AN OVERVIEW OF RISE ON THE FUSED DEPOSITION MODEL IN PHARMACEUTICAL FIELD
<b>Doç. Dr. Mohsen Mohammadi Khyareh</b>	Gonbad Kavous University Iranian	THE EFFECT OF ECONOMIC COMPLEXITY ON ECONOMIC GROWTH IN THE PRESENCE OF GOVERNANCE QUALITY: EVIDENCE FROM EMERGING COUNTRIES
<b>Dr. Muhammad Ikram</b>	GC University Lahore, Pakistan.	CHITOSAN-DOPED STRONTIUM OXIDE NANOCOMPOSITE TO REMOVE METHYLENE BLUE AND CIPROFLOXACIN FROM WASTE WATER
<b>Shaguffa Noreen Suad Naheed</b>	Jinnah University for Women, Karachi, Pakistan	BIODEGRADATION OF AZO DYES BY HALOPHILIC BACTERIA
<b>Бекмурза Дарига Саматовна Бахыт М.Б</b>	Kazakhstan	INNOVATIVE SYSTEMS IN PRESCHOOL EDUCATION: ECONOMIC EDUCATION

## PHOTO GALLERY



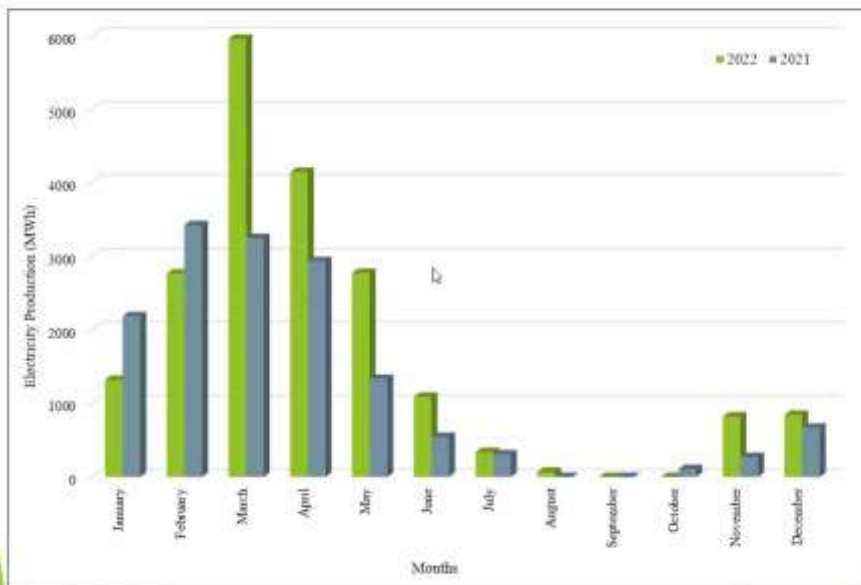








## Energy production - Monthly





Kaybettiğiniz... Yeni Minanur gönderildi Seslerimin Görülebilirliği Kalan 09:34:04 Görünüm

## Radyasyon Kavramı

- Radyasyon, uzayda partiküler ya da dalga formunda uzayda yayılan/iletilen
- X ışınları 1895 yılında W. C. Röntgen tarafından
- Günümüzde radyasyon, **tıp**, **endüstri** ve **enerji** gibi çeşitli alanlarda kullanılmaktadır.

1 atarmamızı katılmıy

Ses aç Videoyu Başlat Katılımcılar Sohbet Çabuk Paylaşım Kayıt Duraklat/Durdur Ara Gözetim Bildirimler Uygulamalar Üstüne Gök

## CONTENT

CONGRESS ID	1
SCIENTIFIC COMMITTEE	2
PHOTO GALLERY	3
PROGRAM	4
CONTENT	5

## PROCEEDINGS BOOK

<b>Sajiv G.</b> <i>PHYSICOCHEMICAL EVALUATION OF COMMON PURSLANE (<i>Portulaca oleraceae</i> L.) ACCESSIONS THROUGH CORRELATION AND REGRESSION</i>	1
<b>Muhammad Ikram</b> <i>FACILE SYNTHESIS OF SILVER AND POLYACRYLIC ACID DOPED MAGNESIUM OXIDE NANOSTRUCTURE FOR BACTERICIDAL AND PHOTOCATALYTIC DYE DEGRADATION</i>	2
<b>Joanna Cieplińska, Anna Stecka, Anna Kopiczko</b> <i>DETERMINANTS OF BONE MINERAL DENSITY IN GIRLS WITH MYELOMENINGOCELE: CROSS-SECTIONAL STUDY</i>	3
<b>Trương Thị Xuân</b> <i>FACTORS AFFECTING SEAFOOD SAFETY COMPLIANCE AND MITIGATION MODEL FOR SEAFOOD SUPPLY CHAIN IN VIETNAM</i>	4
<b>Anna Kopiczko, Monika Łopuszańska-Dawid</b> <i>DETERMINANTS OF BONE HEALTH IN EUROPEAN ORIGIN YOUNG ADULTS: THE INFLUENCE OF BODY COMPOSITION, BIOCHEMICAL INDICATORS AND PHYSICAL ACTIVITY LEVEL</i>	5
<b>N.Sethuraman, D.Karthikeyan</b> <i>PERFORMANCE AND EMISSION REDUCTION ON DIESEL ENGINE BY USING JULIFRA OIL BIODIESEL WITH Ag-Zsm5 and Ni-Zsm5 COATED CONVERTER</i>	6
<b>Rajan Bhatt, Patricia Imas, Krishan K Verma, S K Bansal, Adi Perelman</b> <i>POLYHALITE Viz-a-Viz MURIATE OF POTASH FOR REDUCING INSECT PESTS AND IMPROVING GROWTH, YIELD, AND QUALITY IN RATOON SUGARCANE (<i>Saccharum Officinarum</i> L.) IN SEMI-ARID TROPICS</i>	7
<b>Saiqa Andleeb, Anum Naseer, Abdul Basit, Wajid Arshad Abbasi, Samina Ejaz, Shaukat Ali, Nazish Mazhar Ali, Iram Liaqat</b> <i>DEPICTION OF <i>Eisenia fetida</i> ASSOCIATED VERMIBACTERIA IN HEAVY METALS REMEDIATION AND RETAIN PLANT GROWTH PROMOTING TRAITS</i>	8
<b>Aliyu Ibrahim ABUBAKAR, Agbogo VICTOR, Lawal MUSTAPHA, Isyaku AMINU</b> <i>CORROSION PROTECTION OF MILD STEEL BY SOL-GEL</i>	9
<b>Lyudmila Vladimirovna Alekseeva</b> <i>PHYSIOLOGICAL FEATURES OF HEMOSTASIS IN CALVES AND PIGLETS THAT HAVE BEEN IN EXTREME CONDITIONS AND RECEIVED AMINOSOL</i>	16
<b>Isyaku Aminu, Nuraddeen Bello Ahmad, Giwa Abdulazeez</b> <i>EFFECT OF HERBICIDE (PARAQUAT) ON GROWTH PERFORMANCE OF</i>	17

<i>AFRICAN CATFISH (Clarias gariepinus)</i>	
<b>SURESH K, MANIKANDAN S, RAJARAVI C</b> <i>ANALYSIS OF MECHANICAL PROPERTIES OF DLC-COATED STAINLESS STEEL 316L USING NANOINDENTATION TEST</i>	18
<b>Abdulkadir HALLIRU, Suwaiba Sa'id AHMAD</b> <i>ASSESSMENT OF STUDENTS' ENGAGEMENT IN PRACTICAL CHEMISTRY LESSONS AMONG SENIOR SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN MALUMFASHI EDUCATION ZONE</i>	24
<b>Севиндж Фатуллаева, Шахалы Самедов, Атига Абдуллаева, Нигяр Алиева, Вюсаля Казимова</b> <i>WASH YOUR HANDS - PROTECT YOURSELF AND OTHERS</i>	25
<b>Rasimə BƏKİROVA</b> <i>THE GENRE OF FEUILLETON WHICH PROSPERING WITH "MOLLA NASRADDIN"</i>	27
<b>Tuna ŞİŞCİ, İlhan KARATAŞ</b> <i>A REVIEW OF THE 11TH AND 12TH GRADE BASIC MATHEMATICS TEXTBOOKS OF SECONDARY EDUCATION ACCORDING TO PROBLEM SOLVING METHODS</i>	36
<b>Özge ÇOLAKOĞLU, Hatice ŞAHİN, Rıza ATAV</b> <i>INVESTIGATION OF THE EFFECT OF DYEING TEMPERATURE ON DYEING PROCESSES WITH LOW ENERGY DISPERSE DYES</i>	37
<b>Rukiye GÖKDEMİR, Sadiye KELEŞ, Mustafa AKINCI</b> <i>AN EXAMINATION OF PRE-SCHOOL TEACHERS' PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE ABOUT ADDITION AND SUBTRACTION OPERATION</i>	41
<b>Usman KAMALUDEEN, Suleiman KABIRU, Isyaku AMINU</b> <i>BIOSAFETY CONCERNS TOWARDS GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS (GMOs)</i>	43
<b>Devrim VURAL YILMAZ</b> <i>COVID-19 AND BEYOND IN HIGHER EDUCATION: CURRENT TRENDS AND DISCUSSIONS</i>	48
<b>K.Gajalashmi, S.Saravanan</b> <i>AUTOMATIC SEGMENTATION OF HEAT AFFECTED ZONE IN LASER WELD MICROSTRUCTURE USING HAAR FEATURES</i>	52
<b>M. Cüneyt GÖKÇE</b> <i>PRAYER PSYCHOLOGY</i>	53
<b>Yasemin SARIHAN</b> <i>THE SITUATION OF THE TEXTS IN THE SECONDARY SCHOOL TURKISH LANGUAGE TEXTBOOK IN TERMS OF SENSITIVITY TRAINING</i>	57
<b>Nur Farha Bte Hassan, Amanina Binti Muhammad Sanusi, Siti Nurrurrodhiah Binti Md Khair, Fadilah Binti Mohd, Noor Farhah Muzaimah Binti Mohd Amin, Nazirah Binti Kamal Ruzaman</b> <i>EMPOWERING 2TPEC ELEMENTS OF TVET GRADUATES FOR CHALLENGING INDUSTRIAL 4.0</i>	69
<b>M. Selen Abbasoğlu Ermiyağil, Feriha Urfah Doğu</b> <i>AN EVALUATION OF THE BIOPHILIC DESIGN PARAMATERS THROUGH HOSPITALS: THE CASE OF CENGİZ TOPEL HOSPITAL, YEŞİLYURT</i>	78
<b>Favour Chukwuemeka Uroko</b> <i>RELIGION AND BUSH BURNING IN BENUE STATE: REIMAGINING THE FUTURE</i>	79

<b>Gülnara QOCA MƏMMƏDLİ</b> <i>FROM THE HISTORY OF AZERBAIJAN EDUCATION IN TBILISI</i>	<b>80</b>
<b>Chigozie Jude ODUM, Nzubechukwu, MUONEKE</b> <i>INNOVATIONS AND HOTELS</i>	<b>85</b>
<b>Isyaku AMINU, Ahmad NURADDEEN BELLO, Usman KAMALUDEEN, Ibrahim ASHIRU</b> <i>MOLECULAR IDENTIFICATION OF Plasmodium falciparum OBTAINED FROM MALARIA POSITIVE PATIENTS IN RANDOMLY SELECTED HOSPITALS WITHIN KADUNA METROPOLIS</i>	<b>86</b>
<b>Şerife DOĞAN</b> <i>TURKISH EMBROIDERED COVERS IN KONYA PROVINCE</i>	<b>93</b>
<b>Ananda Majumdar</b> <i>JOHN MILTON AND NORTH AMERICAN CONFEDERATION: AN ARGUMENT</i>	<b>94</b>
<b>Narmin MOHAMMED, Awaz Naaman SALEEM, Damla KARAGOZLU, Fezile OZDAMLI</b> <i>CLOUD COMPUTING USABILITY FOR HIGHER EDUCATION</i>	<b>101</b>
<b>Şerife DOĞAN</b> <i>EDGE LACES FOUND IN KONYA HOUSES</i>	<b>111</b>
<b>Elena Vladimirovna Krapivina</b> <i>OPTIMIZATION OF THE PHYSIOLOGICAL STATE OF HEMOSTASIS IN CALVES AND PIGS IN UNFAVORABLE ENVIRONMENTAL CONDITIONS</i>	<b>112</b>
<b>Fatih Hakkı TEKEOĞLU, Mevlüde DOĞAN</b> <i>EXAMINING THE ACADEMIC STUDIES PUBLISHED ON THE HIGH SCHOOL ENTRANCE SYSTEM (LGS) EXAM</i>	<b>113</b>
<b>Zeynep KANTARCI BİNGÖL</b> <i>THREE REJECTIONS AGAINST MATERIALISM: A BERKELICIAN GROUNDING</i>	<b>122</b>
<b>Mehriban Mikayilova, Narmin Aghayeva</b> <i>MODERN (ART NOUVEAU) STYLE IN ARCHITECTURE OF BAKU IN LATE XIX - EARLY XX CENTURIES</i>	<b>128</b>
<b>Ansar Bilyamin Adam, Aminu Ado Kaugama, Usman Sabiu Usman, Garindo Boro, Aboh Mbo Joseph</b> <i>SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF SCHIFF BASE MN (II) METAL COMPLEX DERIVED FROM BENZOPHENONE AND GLYCINE</i>	<b>138</b>
<b>Lawal MUSTAPHA, Aliyu Ibrahim ABUBAKAR, Sani AHMAD</b> <i>PHYTOCHEMICAL SCREENING OF THE EXTRACTS BOSWELLIA PAPYRIFERA</i>	<b>142</b>
<b>Özlem SAYAR</b> <i>IMAGISM OR “AMY”GISM: THE ROLE OF AMY LOWELL IN THE IMAGIST MOVEMENT</i>	<b>160</b>
<b>Özlem SAYAR</b> <i>RENE WELLEK: A CORNERSTONE IN COMPARATIVE LITERATURE</i>	<b>161</b>
<b>Neşe AYDIN KARAASLAN</b> <i>-(y)xşxn+nA+sI ON ADVERTISEMENT-VERBLE SUPPLEMENT</i>	<b>162</b>
<b>Seda ERDÖNMEZ</b> <i>ALUMINIUM OXIDE ADDITION EFFECT ON GAMMA-RAY SHIELDING PERFORMANCE OF POLY(VINYL ESTER) POLYMER</i>	<b>163</b>
<b>POPKHADZE NATELA BORISOVNA</b> <i>WIKIPEDIA ABOUT THE GODDESS KNOWN IN CUNEIFORM SUMERIAN INSCRIPTIONS AND TEXTS BY THE NAME AYA//AIA</i>	<b>164</b>

<b>Selime Beyza ÖZÇEVİK, Abdullah DERTLİ</b> <i>PERIODS OF LEONARDO NUMBER SEQUENCES</i>	<b>171</b>
<b>Sibel DEMİRARSLAN</b> <i>IMPORTANT PARAMETERS USED IN THE CONTEXT OF BELIEF AND AESTHETICS IN MOSQUE DESIGNS</i>	<b>172</b>
<b>Sibel DEMİRARSLAN</b> <i>URBANIZATION AND CULTURAL LIKE FEATURES IN BEDRI RAHMI EYÜBOĞLU'S POETRY</i>	<b>181</b>
<b>Solovyeva L.P., Gorbunova N.P., Kalysh T.V.</b> <i>FUNCTIONAL STATUS OF PLATELETS IN YOUNG CATTLE AND PIGS IN THE KOSTROMA REGION OF RUSSIA</i>	<b>189</b>
<b>Ahmet GÜMÜŞ</b> <i>KNOWN AND UNKNOWN FACTS ABOUT STRATEGIC LEADERSHIP: A LITERATURE REVIEW</i>	<b>190</b>
<b>Şahzade Şirinova Nizami qızı</b> <i>CONDUCT OF INTERNAL AUDIT IN THE COMPANY</i>	<b>194</b>
<b>Nazile Abdullazade</b> <i>THE ATTITUDE TO FOLKLORE IN THE POLITICAL-THEORETICAL HERITAGE OF HAYDER ALIYEV</i>	<b>199</b>
<b>Moses Adeolu AGOI, Ismail Olaniyi MURAINA</b> <i>THE EFFICACY OF BIOMETRIC AUTHENTICATION: IMPLICATION ON SOCIO-ECONOMIC SECURITY</i>	<b>200</b>
<b>Binyam Zigta</b> <i>THE INFLUENCE OF THERMAL RADIATION AND CHEMICAL REACTION ON MHD MICROPOLAR FLUID IN THE PRESENCE OF HEAT GENERATION/ ABSORPTION</i>	<b>206</b>
<b>Yassir Dakheel Kremsh, Hebbah Razaq Abase, Hayat Razaq Watheej</b> <i>THE PREVALENCE OF <i>Cryptosporidium spp.</i> IN EUPHRATES RIVER WATER PASSING THROUGH AL-MUTHANNA PROVINCE</i>	<b>207</b>
<b>Thi Thom HOANG</b> <i>AN 3D SIMULATION ANALYSIS ON ELONGATED UNDULATING FIN BASED ON COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS (CFD) METHOD</i>	<b>218</b>
<b>Ravan MUSTAFAYEV</b> <i>TOURISM and REFUGEES</i>	<b>225</b>
<b>Devrim VURAL YILMAZ</b> <i>CHANGE MANAGEMENT AND TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP IN UNIVERSITIES</i>	<b>233</b>
<b>Vijay Kumar Pandey, Shilpee Patil, Abhishek Chauhan, Ritika Shukla, Shivani Kumari, Praveenkumar Omprakash Singh</b> <i>WIDE-BAND SEMI-CIRCULAR PARASITIC MICROSTRIP PATCH ANTENNA FOR 5G MMWAVE APPLICATION</i>	<b>239</b>
<b>Yahweh HASSAN</b> <i>EVALUATION OF RESEARCH ETHICS KNOWLEDGE: A CASE STUDY OF UNIVERSITY OF PORT HARCOURT 500-LEVEL PETROLEUM ENGINEERING STUDENTS</i>	<b>245</b>
<b>Vladimir Vladimirovich Zaitsev</b> <i>CORRECTION OF HEMOSTASIS IN CALVES AND PIGLETS AFTER SUPERCOOLING</i>	<b>256</b>

<b>R. Devi, R. Srinivasan, R. Jothilakshmi, S. Kalaivanan, Sakthi.S</b> <b><i>FORMULATION AND EVALUATION OF HERBAL HAIR OIL</i></b>	<b>257</b>
<b>HARUNA, BAWAN, MURTALA., DAHIRU, ABDULLAHI., ABDU,LAWAN</b> <b><i>ASSESSMENT OF KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF CIVIL SERVANTS IN KANO EDUCATIONAL RESOURCE DEPARTMENT, ON SELF-RATED EYE HEALTH, IN KANO STATE, NIGERIA</i></b>	<b>258</b>
<b>Markani Devaraj</b> <b><i>CURRENT APPROACHES IN DRUG DISCOVERY</i></b>	<b>259</b>
<b>Sourov Roy, Abhijit Lahiri</b> <b><i>TWO-DIMENSIONAL DUAL PHASE LAG THERMOELASTIC PROBLEM IN A HALF SPACE MEDIUM SUBJECTED TO A HEAT SOURCE</i></b>	<b>260</b>
<b>Sabina Khanam</b> <b><i>PREVALENCE OF HIV AMONG MALE AND FEMALE IN THE GENERAL POPULATION OF DAMATURU, NIGERIA</i></b>	<b>261</b>
<b>Mahmoud Rezaei Dasht Arzhaneh</b> <b><i>“OTHERNESS” IN IRANIAN NATIONAL EPIC (SHAHNAMEH)</i></b>	<b>262</b>
<b>Mona G Amer, Dalal M Nemenqani</b> <b><i>A MODEL OF MEDICAL STUDENTS’ ENGAGEMENT IN QUALITY ASSURANCE SYSTEM AT EDUCATIONAL PROGRAM LEVEL IN SAUDI ARABIA</i></b>	<b>263</b>
<b>SIVASAKTHI S</b> <b><i>CERVICAL-CANCER DETECTION AND CLASSIFICATION BASED ON THE CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK METHOD USING PAP-SMEAR IMAGES</i></b>	<b>264</b>
<b>D.M.H.M. Dissanayaka, M.G.E.M. Jayathilaka, W.S. Awanthe, E.M.U.W.J.B. Ekanayake</b> <b><i>APPLICATION OF CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK FOR CASHEW GRADING: A STUDY IN SRI LANKA</i></b>	<b>265</b>
<b>Manish Kumar Thimmaraju, Thakur Naveen Singh, Marikukala Rakesh , Oruganti Ajay , Boda Sai Krishna , Sai Kumar</b> <b><i>DEVELOPMENT AND VALIDATION OF HPLC-UV METHOD FOR THE ESTIMATION OF LEVOFLOXACIN IN HUMAN PLASMA</i></b>	<b>266</b>
<b>Manish Kumar Thimmaraju, Thakur Naveen Singh, Anumula Ashritha, Akinepelly Likhitha ,Koppushetti Yashwanthi , Farha Farheen</b> <b><i>VALIDATION OF FLUINDIONE IN BULK FORM USING UV SPECTROPHOTOMETRIC METHOD</i></b>	<b>267</b>
<b>Sali Mohammed Bobboi, Sulaiman Ahmad, Hashim Nura, Usman Adamu Mohammed</b> <b><i>CRIME DATA AND INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM</i></b>	<b>268</b>
<b>S. Bhuvaneshwari, N. Sripriya, M. Mari, G. Gayathri, K. Sakthi, N.K. Udaya Prakash</b> <b><i>PHYTOCHEMISTRY AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF CROTON SPARSIFLORUS Morong</i></b>	<b>269</b>
<b>Machya Kartika Tsani, Indriyanto, Surnayanti, Inggar Damayanti</b> <b><i>IDENTIFICATION OF HONEY BEE FEED SOURCES IN THE OMAH TAWON MATARAM (OTM) CULTIVATION AREA</i></b>	<b>270</b>
<b>Noureddine Bessous, Samir Guerid</b> <b><i>THE COMMUNICATIVE RELATIONSHIP BETWEEN THE TEACHER AND THE UNIVERSITY STUDENT IN THE SOCIOLOGY OF PRACTICES AND REPRESENTATIONS</i></b>	<b>271</b>



<b>MATHEW, Joshua Onuvava, OBIDEJE, Chidera Godswill, ABDULKADIR, Abdullahi</b> <i>PATHOPHYSIOLOGICAL EFFECTS OF SNAKE VENOM</i>	272
<b>K. Kumararaja, C. S. Khiran Kumar, B. Sivaraman</b> <i>PREDICTING THE OUTLET TEMPERATURE OF A HEAT PIPE WITH HYBRID NANOFLUID USING DEEP NEURAL NETWORKS</i>	274
<b>Sadaf Mushtaq Nasti, Priti Bhatt</b> <i>DECONSTRUCTING THE MYTH OF MONOLITHIC MOTHERHOOD</i>	275
<b>Y. Ben-Ali, I, El Kadmiri, Y. Bouchafra, A. Hallaoui, M.D. Belrhiti, Z. Rahou, D. Bria</b> <i>ELECTROMAGNETIC WAVES PROPAGATION IN ONE-DIMENSIONAL DEFECTIVE STAR WAVEGUIDES STRUCTURE</i>	276
<b>Ibrahim Maouhoubi, Izeddine Zorkani</b> <i>EFFECTS OF APPLIED MAGNETIC FIELD AND PRESSURE ON THE DIAMAGNETIC SUSCEPTIBILITY AND BINDING ENERGY OF DONOR IMPURITY IN A CIRCULAR QUANTUM DISK MADE OUT OF GaAs</i>	277
<b>M. Fathrezza Imani, Putri Letisya, Nuraini</b> <i>PEKALONGAN CITY UNIQUE THAT OTHER CITIES DO NOT HAVE</i>	278
<b>M. Fathrezza Imani, Sri Wigiyanti, Ameylaura Azzahra</b> <i>THE ORIGIN OF PEKALONGAN CITY WITH THE NICKNAME: 'WORLD CITY OF BATIK'</i>	279
<b>O.B. Tymchyshyna</b> <i>ECONOMIC RESULTS AND EFFICIENCY OF ENTERPRISES</i>	280
<b>Chinasa Ukah, Yahaya Shehu Musa, Abdullahi Dahiru</b> <i>PARASITIC CONTAMINATION AND THE EFFECTIVENESS OF WASHING OF READY TO EAT FRUITS AND VEGETABLES AMONG FRUIT SELLERS IN SELECTED KANO MARKETS</i>	281
<b>Adeniran A. A., Akinnagbde O. M., Ajayi F.O., Ibraheem O. B.</b> <i>EFFECTIVENESS OF FARMERS' FIELD SCHOOL ON TRAINING ON ARABLE CROP PRODUCTION AMONG FARMERS IN IBADAN/IBARAPA ADP ZONE OF OYO STATE</i>	282
<b>Amos, O. A., Awofadeju, O. F. J., Sofunde K.S</b> <i>PRODUCTION AND SENSORY EVALUATION OF ICE-CREAM PRODUCED FROM COW MILK AND TIGER NUT (Cyperus esculentus) MILK ENHANCED WITH GINGER (Zingiber officinale)JUICE</i>	289
<b>Olubanjo-Olufowobi, Olufunso</b> <i>An Ethico-Exploratory Study of Digital TECHNOLOGY AND DEHUMANIZATION THROUGH CYBERBULLYING AND CYBER STALKING</i>	294
<b>Pitojo Budiono, Hertanto, Syarief Makhya, Tabah Maryanah, Arizka Warganegara, Ismono Hadi</b> <i>ANALYSIS OF THE ETHICAL DIMENSIONS OF GOVERNANCE FOR THE IMPLEMENTATION OF REGIONAL HEAD ELECTIONS, LAMPUNG PROVINCE</i>	295
<b>Bawa, D. Y, Elisha, D, Kamaluddeen, A, Abdurrahman, U. D</b> <i>ANALYSIS OF WATER PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS IN JEGA LOCAL GOVERNMENT AREA FISH FARMS OF KEBBI STATE, NIGERIA</i>	296
<b>Isyaku Aminu, Nuraddeen Bello Ahmad, Giwa Abdulazeez</b> <i>OCCURRENCE, DEMOGRAPHIC PATTERNS, AND CHALLENGES TO THE WHITE-RUMPED VULTURES - GYPS BENGALENSIS IN SOUTH ASIAN COUNTRIES: A REVIEW</i>	297

<b>Éva Réka KERESZTES, Ildikó KOVÁCS, Karsten JUNGE</b> <i>CULTURAL INTELLIGENCE AND TEAMWORK COMPETENCY IN COOPERATIVE BUSINESS EDUCATION</i>	<b>298</b>
<b>Manish Kumar Thimmaraj</b> <i>CURRENT APPROACHES IN DRUG DISCOVERY</i>	<b>305</b>
<b>Manish Kumar Thimmaraju, Balla Sumanasri, Chilukoori Smrithi, Jaya Mridha, Kaveti KavyaSree, Anthadupula Saisriharsha</b> <i>DESIGN AND COMPARISON OF TRANSFER LEARNING FOR DENTAL CARIES</i>	<b>306</b>
<b>Hassen MERZOUK , HABIBI Samir, KHELIL Foudil</b> <i>DESIGN STUDY OF A 1.7 DCI DIESEL ENGINE FITTED TO RENAULT VEHICLES</i>	<b>307</b>
<b>Reza Sadeghi</b> <i>EFFECTS OF MICROWAVE TO CONTROL Ectomyeloides ceratoniae AND EFFICACY OF IT ON PISTACHIO</i>	<b>308</b>
<b>Tohid Malekzadeh</b> <i>INVESTIGATING CHANGES IN THE SHAPE OF THE CRUST OF THE IRANIAN PLATEAU IN 2016 USING SATELLITE GEODETIC DATA</i>	<b>309</b>
<b>M. Selen Abbasoğlu Ermiyagil, Feriha Urfalı Doğu</b> <i>AN EVALUATION OF THE BIOPHILIC DESIGN PARAMETERS THROUGH HOSPITALS: THE CASE OF CENGİZ TOPEL HOSPITAL, YEŞİLYURT</i>	<b>316</b>
<b>Batoul Essalimi, Siham Esserti, Lalla Aicha Rifai, Tayeb Koussa, Kacem Makroum, Malika Belfaiza, Saida Rifai, Jean St'ephane Venisse, Lydia Faize, Nuria Albuquerque, Lorenzo Burgos, Siham El Jadoumi, Mohamed Faize</b> <i>ENHANCEMENT OF PLANT GROWTH AND SALT STRESS TOLERANCE, USING PLANT GROWTH-PROMOTING RHIZOBACTERIA (PGPR) ASSOCIATED WITH PLUM TREES (Prunus domestica)</i>	<b>317</b>
<b>Felice Di Domenico</b> <i>TERRITORIAL MONITORING OF PHYSICAL ACTIVITY FOR HEALTH AND WELL-BEING</i>	<b>318</b>
<b>Giorgiana Diana Carmen ANGHELESCU</b> <i>ION CHANNELS AND TRANSPORTERS INVOLVED IN THE REGULATION OF INNATE AND ADAPTIVE IMMUNITY</i>	<b>323</b>
<b>Cemaliye Sunalp Gürçınar, M. Selen Abbasoğlu Ermiyagil</b> <i>AN EXAMPLE OF URBAN TRANSFORMATION: LEFKOŞA ZAHRA STREET, TRNC</i>	<b>324</b>
<b>Pedro Sousa Sampaio, Carla Brites</b> <i>ARTIFICIAL NEURAL NETWORK ASSOCIATED TO NIR SPECTROSCOPY: A SUITABLE STRATEGY FOR RICE QUALITY EVALUATION</i>	<b>325</b>
<b>Bawa D. Y, Kamaluddeen A, Aliya M. T, Ganiyat A. I,</b> <i>IDENTIFICATION OF FISHING GEARS AND ASSESSMENT OF SOCIO-ECONOMIC STATUS OF FISHERMEN IN RIVER YAURI, KEBBI STATE</i>	<b>331</b>
<b>Thi-Hoang-Anh TRAN</b> <i>SMART TOURISM DEVELOPMENT AT CAN THO CITY, VIETNAM: REALITY AND SOLUTIONS FROM VIETNAM AND THE WORLD'S DEVELOPMENT EXPERIENCE</i>	<b>332</b>
<b>Gabriela Schreiner, Diego Luís Bertollo, Maria Emilia Camargo, Walter Priesnitz Filho, Mariane Camargo Priesnitz, Marta Elisete Ventura da Motta</b> <i>THE IMPACTS GENERATED BY PANDEMIC (COVID-19) IN THE ROUTINES OF HUMAN RESOURCES DEPARTMENT PROFESSIONALS</i>	<b>333</b>

<b>Lijin Marshel M, Shivasomanaath S, Tamizselvan G, Thangaraj K, P. Ramesh</b> <b><i>INVESTIGATION OF TWO WHEELER FOUR STROKE SINGLE CYLINDER ENGINE USING NANO ENERGIZER</i></b>	<b>334</b>
<b>Adebisi, Quazim Babs, Saifullahi Kabir Sa'adu, Nwankwo Chukwunonso</b> <b><i>RELATIVE EXTRACTION YEILD AND ANALYSIS OF TANNINS FROM THE STEM-BARK OF <i>Khaya senegalensis</i> AND <i>Acacia nilotica</i></i></b>	<b>335</b>
<b>Safia Kissoum, Samir Ladaci</b> <b><i>ROBUST GAIN-SCHEDULED ADAPTIVE CONTROL FOR FRACTIONAL ORDER LPV SYSTEMS</i></b>	<b>336</b>
<b>ULUSMAHAMMAD KHUDDUSH</b> <b><i>POSITIVE RADIAL SOLUTIONS TO CLASSES OF NONLINEAR ELLIPTIC SYSTEMS IN AN ANN</i></b>	<b>337</b>
<b>Harminder Singh</b> <b><i>COMPONENT FAILURE MECHANISM IN MEDICAL WASTE INCINERATOR</i></b>	<b>338</b>
<b>Iryna Pavlova</b> <b><i>TYPES OF PARTNERSHIP RELATIONS IN RURAL- URBAN AGGLOMERATIONS OF UKRAINE</i></b>	<b>339</b>
<b>Ashwan A. Abdulmunem</b> <b><i>TRAFFIC SIGN RECOGNITION BASED ON TRANSFER LEARNING</i></b>	<b>340</b>
<b>Juliane Flores Pedrussi, Diego Luís Bertollo, Maria Emilia Camargo, Walter Priesnitz Filho, Mariane Camargo Priesnitz, Marta Elisete Ventura da Motta</b> <b><i>PROSPECT THEORY AND THE ANALYSIS OF THE FRAMING EFFECT IN THE INVESTMENT DECISION-MAKING PROCESS AND ITS RELATIONSHIP WITH GENERATIONS X, Y AND Z: EXPLORATORY STUDY WITH COLLEGE STUDENTS</i></b>	<b>341</b>
<b>P.Rajkumar, B.Prem Anand</b> <b><i>PERFORMANCE ASPECTS OF 2,5 – DIMETHYLFURAN BLENDS STRATIFIED CHARGE GASOLINE DIRECT INJECTION (GDI) ENGINE ON LEAN LIMIT OPERATION</i></b>	<b>342</b>
<b>Abdurrahman, U. D, Hafsat, A, L, Kamaluddeen, A, Garba, U. A, Libata, A. H, U. M. Doma</b> <b><i>STATUS OF THE CONTAMINATION LEVEL OF GASTROINTESTINAL NEMATODE PARASITES IN SMALL RUMINANTS OBTAINED IN YAURI EMIRATE, KEBBI STATE, NIGERIA</i></b>	<b>356</b>
<b>Seyed Mehdi Talebi, Majid Mahdieh, Azam Safari</b> <b><i>STOMATA CHARACTERISTICS DIVERSITY AMONG IRANIAN ONOBRYCHIS MILL. TAXA</i></b>	<b>357</b>
<b>Tharani M, R Vadivelan</b> <b><i>ROLE OF Nrf2/HO-1 AXIS ACCELERATES DIABETIC WOUND HEALIN</i></b>	<b>358</b>
<b>Thi Huong LE</b> <b><i>MODEL IDENTIFICATION OF TWO DOUBLE-ACTING PISTONS PUMP</i></b>	<b>359</b>
<b>Seyed Mehdi Talebi, Majid Mahdieh, Azam Safari</b> <b><i>INVESTIGATION OF TRICHOMES DIVERSITY IN SOME IRANIAN <i>Onobrychis</i> MILL. SPECIES</i></b>	<b>365</b>
<b>Chintha Narendar, Justin A</b> <b><i>MOLECULAR DOCKING AND DYNAMICS SIMULATION STUDY OF RIVASTIGMINE AND RILUZOLE AS INHIBITORS AGAINST HUMAN ACETYLCHOLINESTERASE (AChE) and Nmethyl-D-aspartate RECEPTOR (NMDAR) FOR CURBING ALZHEIMER'S DISEAS</i></b>	<b>366</b>
<b>Ruslan Valieiev</b> <b><i>PREVENTION OF VIDEO CONFERENCING FATIGUE IN HIGHER</i></b>	<b>367</b>

<b>EDUCATION</b>	
<b>Éva Réka KERESZTES, Ildikó KOVÁCS</b> <b>WEB3 POWERED BY BLOCKCHAIN TECHNOLOGY</b>	<b>368</b>
<b>Shikha Sharma, Sunil Agrawal, Priya Mewada, Rachna Mewada</b> <b>A STUDY OF MANPOWER SEVERANCES IN PUBLIC AND PRIVATE INDUSTRIES</b>	<b>376</b>
<b>Cristina Simeanu, Madalina Alexandra Davidescu, Daniel Simeanu</b> <b>DYNAMIC STUDY OF TOURIST APPLICATION FOR RELIGIOUS TOURISM IN IASI, ROMANIA, IN THE PERIOD 2011-2020</b>	<b>381</b>
<b>Madalina Alexandra Davidescu, Daniel Simeanu, Cristina Simeanu, Steofil Creanga</b> <b>TESTING THE EFFECTIVENESS OF TWO METHODS OF EXTRACTING DNA FROM BLOOD SAMPLES FROM COWS</b>	<b>382</b>
<b>Ramil Hasanov</b> <b>A ROADMAP FOR INNOVATIONS AND STARTUPS IN THE ALUMINIUM SECTOR</b>	<b>383</b>
<b>Muhammad Saeed Anwar, Zainab, Nayab Aziz, Abeeha Ali &amp; Aneez Babar</b> <b>RELIGIOSITY, SPIRITUALITY AND PEACE OF MIND IN YOUNG ADULTS</b>	<b>384</b>
<b>Onyenike Kenneth, Orovwuje Paul Stephen, Otaide Ikechukwu Jackson, Ayinde Muhammed Abdullahi, Oyedepo Taiye, Aregbor Emmanuel</b> <b>RECONSTRUCTED VARIATIONAL ITERATION ANALYSIS WITH SHIFTED LEGENDRE POLYNOMIALS FOR SOLVING BRATU-TYPE DIFFERENTIAL EQUATIONS</b>	<b>385</b>
<b>Happy Baglari</b> <b>A QUALITATIVE EVALUATION OF COGNITIVE FUNCTIONING AND SOCIAL MATURITY OF CHILDREN ATTENDING ONLINE CLASSES: A CASE STUDY METHOD (OCTOBER 2020-21)</b>	<b>386</b>
<b>Usman Garba Kurmi, Hadiza Abubakar Balkore, Fatima Abubakar, Babagana Modu, Parth K. Patel</b> <b>FREE RADICAL AND OXIDATIVE STRESS IN PATHOLOGICAL PROCESSES IN CARDIOVASCULAR DISEASE</b>	<b>387</b>
<b>Djouambi Nahla, Haoues Sabrina, Mohamed Athmane Yaltese, BOUCHERIT Septi, Belhadi Salim</b> <b>MONO AND MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION OF CUTTING PARAMETERS DURING MACHINING OF POLYAMIDE PA6 USING TAGUCHI ANALYSIS BASED ON RATIO (S/N) AND DESIRABILITY FUNCTION APPROACH (DFA)</b>	<b>388</b>
<b>Musa Alhassan</b> <b>INVESTIGATIVE JOURNALISM AS A PANACEA TO PUBLIC CORRUPTION IN NIGERIA</b>	<b>389</b>
<b>Heny Maulina SHODIK, Hendri Hermawan ADINUGRAHA</b> <b>SWOT ANALYSIS OF HALAL TOURISM DEVELOPMENT IN IMPROVING THE ECONOMY OF COASTAL COMMUNITIES ISLAMIC ECONOMIC PERSPECTIVE (Case Study of Ujung Negoro Beach, Kandeman, Batang)</b>	<b>390</b>
<b>Zakaria HABIBI, S. MAJID, Y. CHAOUQI, M. HLAIBI, K.TOUAJ</b> <b>INCLUSION MEMBRANES FOR THE FACILITATED EXTRACTION AND RECOVERY OF CO (II) IONS FORM ACID MEDIUM</b>	<b>391</b>
<b>Hidayatul SIBYANI, Hendri Hermawan ADINUGRAHA</b> <b>DIGITAL TRANSFORMATION OF MSMES AS A DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC ECOSYSTEM (Study on MSMEs in Pekalongan City)</b>	<b>392</b>

<b>Rabah Delfouf, Nacerdine Bouzit, Nacerdine Bourouba, Salah Tlili</b> <i>DETERMINATION OF THE DIELECTRIC PROPERTIES OF A COMPOSITE MATERIAL IN THE X-BAND</i>	<b>393</b>
<b>Kartar Singh, Jamia Millia Islamia</b> <i>VOCATIONAL EDUCATION, SKILL DEVELOPMENT AND CREATIVITY-SUPPLANTING PUNISHMENT WITH EMPOWERMENT</i>	<b>394</b>
<b>Muniza Javed, Asma Seemi Malik, Amjad Mahmood</b> <i>HELICOPTER PARENTING AND IT'S PSYCHOLOGICAL EFFECTS ON CHILDREN AND ADOLESCENTS</i>	<b>395</b>
<b>Rubab Ali, Shahnila Tariq, Sidra Mushtaq</b> <i>DOES PARENT CHILD COMMUNICATION AND FRIENDSHIP CAUSES TRUANCY IN ADOLESCENTS</i>	<b>396</b>
<b>Nikita Dobhal</b> <i>INTERNATIONAL INSTRUMENTS FOR THE PROTECTION OF TRADEMARKS</i>	<b>397</b>
<b>Waqas Ahmad</b> <i>SCREENING OF WHEAT (TTITICUM AESTIVUM L.) CULTIVARS FOR TERMINAL HEAT STRESS TOLERANCE BY USING BIOCHEMICAL POINTER</i>	<b>398</b>
<b>Abdelhak. Badache, A.S. Benosman, N. Latroch, Y. Senhadji, M. Mouli</b> <i>THERMO-PHYSICAL CHARACTERISTICS OF SAND-BASED LIGHTWEIGHT COMPOSITE MORTARS</i>	<b>399</b>
<b>Guezane-Lakoud, E. Kenef</b> <i>ONANIMPULSIVEMIXEDFRACTIONALDIFFERENTIAL EQUATION</i>	<b>400</b>
<b>Djelloul Mokadem, Nedjai Sofiane</b> <i>COMPARATIVE STUDY BETWEEN CNN,EIGENFACE AND LBPH TECHNIQUES FOR FACE RECOGNITION</i>	<b>401</b>
<b>Khodr Z. Awad</b> <i>COVID-19: MISCONCEPTION AND STIGMATIZATION AMONG LEBANESE RESIDENTS</i>	<b>402</b>
<b>Guezane-Lakoud,S. Ramdane</b> <i>EXISTENCE OF POSITIVE SOLUTIONS FOR SYSTEMS OF FRACTIONAL DIFFERENTIAL EQUATIONS</i>	<b>403</b>
<b>Rustam Shadiev, Narzikul Shadiev, Mirzaali Fayziev, Yu Jiatian</b> <i>DEVELOPING INTERCULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE IN THE ERA OF COVID-19 WITH LEARNING ACTIVITIES SUPPORTED BY A 360-DEGREE VIDEO TECHNOLOGY</i>	<b>404</b>
<b>Aqib MUGHAL, Syed Afaq Hussain SHAH, Eesa MUSHTAQ, Ausnain NAVEED</b> <i>DESIGN OF AN AUTOMATED UMBRELLA ACTUATED THROUGH TEMPERATURE AND RAIN SENSOR</i>	<b>405</b>
<b>SUPRIYA.S, S.ANITA EVELYN, MEENATCHI.N</b> <i>HISTORY-AUGUSTNESS OF THE KING KARIKALAN</i>	<b>406</b>
<b>Oluwadare Adepeju Adebisi1 John Adedapo Ojo</b> <i>AUTOMATIC SEGMENTATION OF THYROID ULTRASOUND IMAGES USING DEEP LEARNING</i>	<b>407</b>
<b>Oluwadare Adepeju Adebisi, Sunday Adeola Ajagbe, Toheeb Adetoyese Adeleke, Olakunle Afolabi</b> <i>COMPUTER AIDED DETECTION OF COVID-19 FROM CHEST COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGES</i>	<b>408</b>

<b>AJIBADE, Olalekan Eyitayo, MOHAMMED, Elizabeth Tobiloba</b> <b><i>ACHIEVING SUSTAINABLE ECONOMIC AND POLITICAL DEVELOPMENT IN NIGERIA: THE ROLE OF WOMEN IN TECHNICAL EDUCATION</i></b>	<b>409</b>
<b>Ali Golmohammadi</b> <b><i>JAPANESE IMPLEMENTATION OF ISLAMIC POLICY IN INTERWAR CHINA AND INDONESIA</i></b>	<b>410</b>
<b>Fatima Talib</b> <b><i>ARTIFICIAL DNA KILLS CANCER CELLS</i></b>	<b>411</b>
<b>Aygun Amir Gizi Rustamova</b> <b><i>THE ROLE OF PRE-SCHOOL EDUCATION PERIOD IN THE ADAPTATION OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS TO EDUCATIONAL ACTIVITY</i></b>	<b>412</b>
<b>Abubakar Aysha Sulayman, Rasheed Babatunde Isa, Bello Abdulkabir Opeyemi</b> <b><i>REVIEWING BARRIERS TOWARDS WOMEN PROFESSIONAL PARTICIPATION IN THE NIGERIA BUILT ENVIRONMENT INDUSTRY</i></b>	<b>416</b>
<b>Bello Abdulkabir Opeyemi, Semiu Mudasiru Abiodun, Ihedigbo Kingsley Sunday, Idris Abdullahi, Bello Nusirat Abisola</b> <b><i>ASSESSING THE AWARENESS OF MENTAL HEALTH AMONG THE NIGERIAN BUILT ENVIRONMENT PROFESSIONALS</i></b>	<b>417</b>
<b>Ben Ahmed Raja, Gammoudi Mehrez</b> <b><i>HISTOLOGIC STRUCTURE OF THE BODY WALL OF THE NASAL LEECH <i>Limnatis nilotica</i> (Annelida: Hirudiniformes; Praobdellidae) FROM TUNISIA</i></b>	<b>418</b>
<b>Ishraq J. Hasan, Rasha K. Kudher</b> <b><i>EPIDEMIOLOGICAL STUDY ABOUT PREVALENCE OF TOP TEN CANCER IN THE SOUTHERN PROVINCES IN IRAQ FOR THE PERIOD (2016-2018)</i></b>	<b>419</b>
<b>Ananda Majumdar</b> <b><i>CATTLE CULTURE OF THE CASTRATION AGE IN THE NORTHERN BAL TIC REGION</i></b>	<b>420</b>
<b>Abubakar Shehu, Faruk Umar Jibril</b> <b><i>MIS/REPRESENTATION OF HERDERS/FARMERS CONFLICT IN SOME NIGERIAN NEWSPAPERS</i></b>	<b>422</b>
<b>Sri MARLIANA, Shinta Dewi RISMAWATI</b> <b><i>THE IMPORTANT ROLE OF SHARIA ECONOMY ON TOURISM AND CREATIVE ECONOMY</i></b>	<b>423</b>
<b>O. J. Yusuf, T. S. Olowogbon, H. I. Olowogbon</b> <b><i>DO RICE PROCESSORS ADOPT IMPROVED PROCESSING TECHNOLOGIES IN NIGERIA? EVIDENCE FROM KWARA STATE, NIGERIA</i></b>	<b>424</b>
<b>Khodor Awad, Rushdi Zaiter, Mahmoud Koabaz, Hikmat Akoum, Ghida Abu Zeid, Ruba Diab</b> <b><i>COVID-19: MISCONCEPTION AND STIGMATIZATION AMONG LEBANESE RESIDENTS</i></b>	<b>425</b>
<b>Momoh Johnson Oshiobugie, Abdurasid Abdullai Ayinla, Aderele Oluwaseun Raphael</b> <b><i>MOLECULAR IDENTIFICATION OF <i>Escherichia coli</i> VIRULENCE GENE (<i>stx1</i> and <i>stx2</i>) ISOLATES FROM ABATTOIR CENTRES IN IKORODU, LAGOS, NIGERIA</i></b>	<b>433</b>
<b>Hafiz Qadeer AHMED, Adil SHAHZAD</b> <b><i>EFFECT OF AGE AND SEX ON PERCENTAGE OF RETAIL CUTS AND OFFAL YIELD OF LOCAL GOATS IN PAKISTAN</i></b>	<b>434</b>
<b>ELMAN GULIYEV</b> <b><i>ALISHER NAVOI CREATIVITY AS A NEW STAGE IN THE DEVELOPMENT OF THE TURKISH LANGUAGE</i></b>	<b>435</b>

<b>Ali Faddouli, Salah Fadili, Hicham Labrim, Bouchaib Hartiti</b> <i>INTEGRATION OF SMART HYBRID SYSTEM IN A GREENHOUSE TO SUPPLY THE HEATING, AND COOLING DEMANDS</i>	<b>436</b>
<b>Layasadat Khorsandi, Shekoofeh Yahyavy, Armita Valizadeh, Ghasem Saki</b> <i>Di(2-ethylhexyl) PHTHALATE (DEHP) INDUCES AUTOPHAGY AND SUPPRESSES OXIDATIVE STRESS IN MOUSE LEYDIG TM3 CELLS</i>	<b>437</b>
<b>Sudhir Kumar Kataria</b> <i>SCREENING OF BIO-ACTIVE CONSTITUENTS BY IN SILICO MOLECULAR DOCKING TO TARGET RECEPTOR FOR DIABETES MELLITUS</i>	<b>438</b>
<b>Major Gheorghe Giurgiu, Manole Cojocaru</b> <i>NATURAL MODULATION OF THE GUT MICROBIOTA IN DOGS WITH SPINAL CORD INJURY</i>	<b>439</b>
<b>BOUDBOUD Abdelhakim, HAJJAJ Hassan, HAJJI Elhoussain, MAZOUZ Hamid</b> <i>IMPROVEMENT OF THE DRYING PROCESS OF WHITE GRAPES (<i>Vitis vinifera</i> 'cv. Thompson seedless.') TO LIMIT QUALITY DETERIORATION</i>	<b>440</b>
<b>Ziad Shakeeb Al Sarraf</b> <i>IMPROVEMENT THE PERFORMANCE OF OPERATING STEAM POWER PLANT AT HIGH TEMPERATURE AND PRESSURE CONDITIONS</i>	<b>441</b>
<b>Yassine Slimani, Essia Hannachi</b> <i>PREPARATION OF CERAMICS-BASED ON YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-d</sub> and WO<sub>3</sub> NANOSTRUCTURED MATERIALS WITH ENHANCED SUPERCONDUCTING PERFORMANCES</i>	<b>450</b>
<b>David T. Ishola, Opemipo T. Ishola, Busola T. Ayangbemi, Omowunmi O. Abel, Arokoyo B.E</b> <i>COMPARATIVE NUTRITIONAL PROFILING AND MINERAL COMPOSITION OF FLOURS FROM RAW AND NATURALLY FERMENTED SWAMP PEA (<i>Sesbania sesban</i>) SEED GROWN IN NSPRI ONIREKE IBADAN</i>	<b>451</b>
<b>Ishola, T. D, Yusuf, K. A, Ibitoye, O, Lawal, I. O, Ayanda, I. S, Ashonibare, R. A, Aremu M. B, Ibrahim, A. S, Adeniji, A. D, Okusanmi(Ihum), T.A, Olagunju, O. D, Ishola, O.T, Otitodun O.G, Ogundare M.O</b> <i>EFFICACY OF BIOPESTICIDE FORMULATED FROM ORANGE (<i>Citrus sinensis</i>) PEEL and PIGNUT (<i>Hyptis suaveolens</i>) LEAF FOR CONTROL OF STORED PRODUCT PESTS</i>	<b>452</b>
<b>K.R.Padma, K.R.Don</b> <i>IN LIFE STYLES DUE TO PSYCHOLOGICAL IMPACTS BEGAN AFTER COVID-19 OUTBREAK PARTICULARLY AMONG STUDENTS</i>	<b>453</b>
<b>Giulio Mangherini, Paolo Bernardoni, Alfredo Andreoli, Mohamed Amine Ouelhazi, Valentina Diolaiti, Donato Vincenzi, V. Cristino, S. Caramori, L. Pasti</b> <i>MODULAR STAND-ALONE PHOTOELECTROCHEMICAL REACTOR FOR WASTEWATER TREATMENT</i>	<b>454</b>
<b>Mirna Fawaz</b> <i>LEBANESE NURSING STUDENTS' PERCEPTIONS REGARDING USE OF CONCEPT MAPPING</i>	<b>455</b>
<b>N. Latroch., A.S. Benosman, Y. Senhadji, M. Mouli, A.Badach, M. Hacini</b> <i>CHARACTERIZATION OF COMPOSITE MORTARS BASED ON PLASTIC WASTE AGGREGATES</i>	<b>456</b>
<b>Natela Borisovna POPKHADZE</b> <i>ABOUT STUDENTS FROM INDIA IN BATUMI AND TBILISI</i>	<b>457</b>
<b>Natela Borisovna POPKHADZE</b> <i>EGGPLANTS WITH NUTS, PELAMUSHI, EKALA AND OTHER DELICIOUS</i>	<b>458</b>

<i><b>DISHES IN BATUMI IN 2022</b></i>	
<b>Hafsat IBRAHIM Shariff, Rashidat Oluwabukola OWOLABI, Abdullahi DAHIRU</b>	
<i><b>PREVALENCE OF OBESITY AMONG STUDENTS OF EMIRATES COLLEGE OF HEALTH SCIENCES AND TECHNOLOGY, KANO STATE</b></i>	<b>460</b>
<b>Alzana Rahma, Hendri Hermawan ADINUGRAHA</b>	
<i><b>PRINCIPLE TRADE AND TRADE IN THE ISLAMIC ECONOMIC SYSTEM</b></i>	<b>461</b>
<b>Yusi Li, Zhen Huang, Chenxu Zhao, Shumin Yao, Xiaolong Li, Han Zhang</b>	
<i><b>A COMPARISON STUDY ON PYROLYSIS OF POLY- B -HYDROXYBUTYRATE WITH DIFFERENT KINETIC METHODS</b></i>	<b>462</b>
<b>Amar Thakkar</b>	
<i><b>STATISTICAL STUDY OF DIFFERENT FACTORS IN PATIENTS SUFFERING FROM PAIN IN KNEE JOINT TREATED WITH HOMOEOPATHIC MEDICINES</b></i>	<b>463</b>
<b>A. Rossi, B. Fabbri, M.Valt, M. Della Ciana, D. Sali, A. Gaiardo, E. Spagnoli, S. Krik, V. Guidi</b>	
<i><b>OPERANDO DRIFT SYSTEM: AN ADVANCED CHARACTERIZATION METHOD FOR STUDIES ON SURFACE KINETICS OF SEMICONDUCTORS-BASED GAS SENSORS</b></i>	<b>466</b>
<b>Amna Saleem, Halima Khurshid</b>	
<i><b>SELF-CRITICISM, EMOTION DYSREGULATION, INTERPERSONAL DIFFICULTIES, AND EATING PROBLEMS IN YOUNG ADULTS</b></i>	<b>467</b>
<b>A.Rajeswari MCA.,M.Phil</b>	
<i><b>STUDY OF SKIN CANCER DETECTION USING VARIOUS IMAGE PROCESSING TECHNIQUES</b></i>	<b>468</b>
<b>Mehmet TATOĞLU</b>	
<i><b>ABSTRACT A REVIEW ON TEA CONSUMPTION HABITS AND CULTURES IN TURKEY</b></i>	<b>469</b>
<b>Nataša Tančić, Jelena Đermanov</b>	
<i><b>REFLEXIVITY AND SELF-EVALUATION AS A DIMENSION OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHERS AND IMPROVING THE QUALITY OF SCHOOL WORK</b></i>	<b>478</b>
<b>M. K. GANESHAN, C. VETHIRAJAN</b>	
<i><b>THE ROLE OF ELECTRONIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT PRACTICES IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS</b></i>	<b>479</b>
<b>Mariam Ibrahim Hamood AL KARAAWI, Essam FUOAD RASHEED, Hussien Kareem Jassim Al, SHABLAWI, Samyiah Hani Alou</b>	
<i><b>TOTAL QUALITY MANAGEMENT'S EFFECT ON THE MANUFACTURING PROCESS</b></i>	<b>480</b>
<b>Rekha Suman</b>	
<i><b>SEXUAL HARASSMENT OF WOMEN AT WORK PLACE: WITH SPECIAL REFERENCE OF VISHAKA GUIDELINES</b></i>	<b>481</b>
<b>Kalpana Singh</b>	
<i><b>REVISITED ROLE OF WOMEN IN RECESSION: AN ECOFEMINIST PERCEPTIONS</b></i>	<b>482</b>
<b>Adefemi Aka, Bello Abdulkabir Opeyemi, Semiu Mudasiru Abiodun, Ajibade Yusuff Adelabu</b>	
<i><b>ASSESSING THE IMPACT OF URBAN RENEWAL ON THE BUILT ENVIRONMENT IN NIGERIA</b></i>	<b>486</b>



<b>Luis SERRA, Rui ISIDORO</b> <b><i>INCIDENCE OF OCCUPATIONAL STRESS IN THE ELECTRICAL SECTOR</i></b>	<b>487</b>
<b>Saleh Saleh Mohamad Ali</b> <b><i>THE IMPACT OF IMPLICIT CSR ON INTERNAL STAKEHOLDERS' SATISFACTION IN VARIOUS INDUSTRIAL SECTORS</i></b>	<b>488</b>
<b>Iuliana Ungureanu</b> <b><i>THE EXTENT OF CORRUPTION FROM THE EUROPEAN UNION COUNTRIES</i></b>	<b>489</b>
<b>Abubakar Aysha Sulayman, Rasheed Babatunde Isa, Bello Abdulkabir Opeyemi</b> <b><i>REVIEWING BARRIERS TOWARDS WOMEN PROFESSIONAL PARTICIPATION IN THE NIGERIA BUILT ENVIRONMENT INDUSTRY</i></b>	<b>490</b>
<b>Bello Abdulkabir Opeyemi, Semiu Mudasiru Abiodun, Thedigbo Kingsley Sunday, Idris Abdullahi, Bello Nusirat Abisola</b> <b><i>ASSESSING THE AWARENESS OF MENTAL HEALTH AMONG THE NIGERIAN BUILT ENVIRONMENT PROFESSIONALS</i></b>	<b>491</b>
<b>Olena BUDIAKOVA</b> <b><i>BIOECONOMY: INNOVATIVE DIRECTION OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF COUNTRIES</i></b>	<b>492</b>
<b>AYUSHI SINGH, SPARSH YADAV</b> <b><i>ROLE OF SCIENCE IN LEGAL PROCEEDINGS</i></b>	<b>494</b>
<b>Arman Canatay</b> <b><i>CONTROVERSIAL TOPIC: EFFECT OF INCREASING AVERAGE AGE ON ECONOMY</i></b>	<b>495</b>
<b>Harsh Deshpande, Maithili N. Paikane</b> <b><i>CULTURE AND ENGLISH LANGUAGE ACQUISITION</i></b>	<b>496</b>
<b>Anna Dąbrowska</b> <b><i>(NON)SCHEMATIC METAPHORS BEHIND NICKNAMES</i></b>	<b>497</b>
<b>Neelofar Shafi, Prachi Priyanka</b> <b><i>AN INSURRECTION/RESISTANCE AGAINST BRUTAL RULE: A FEMINIST STUDY OF NOVEL "RESISTANCE WOMEN" BY JENNIFER CHIAVERINI</i></b>	<b>498</b>
<b>Alla KASYCH</b> <b><i>THREATS TO THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE GLOBAL ECONOMY DURING THE PERIOD OF MILITARY AGGRESSION</i></b>	<b>499</b>
<b>Maithili Paikane, Kirti Dorshetwar</b> <b><i>AN ANALYTICAL STUDY OF PSYCHOLOGICAL HEALTH FOR SMART CITY CITIZENS WITH SPECIAL REFERENCE TO NAGPUR CITY IN VIDARBHA REGION (UPCOMING METRO CITY), MAHARASHTRA STATE, INDIA</i></b>	<b>500</b>
<b>Roopha. S, Patchainayagi. S</b> <b><i>COOKBOOK- MEMOIR TO RELIVE MEMORIES; A STUDY ON BIJAN'S MAMAN'S HOMESICK PIE AND DERAVIDIAN'S BOTTOM OF THE POT</i></b>	<b>501</b>
<b>Imane Kasmi, Siham, Esserti1, Nirmine Ezzouine, Malika Belfaiza, Lalla Aicha Rifai, Abdellah Maissour, Tayeb Koussa, Kacem Makroum, Mohamed Faize</b> <b><i>OXADIAZOLES ACTIVITIES IN THE PROTECTION OF TOMATO (SOLANUM LYCOPERSICUM) AGAINST PEPINO MOSAIC VIRUS (PEPMV)</i></b>	<b>502</b>
<b>Natela B. POPKHADZE</b> <b><i>A COUPLE OF SOCIAL PROBLEMS IN BATUMI CITY IN SAKARTVELO IN 2020</i></b>	<b>503</b>
<b>Safia Kissoum, Samir Ladaci</b> <b><i>MODELIZATION AND ROBUST ADAPTIVE CONTROL OF BARCELONA SEWER SYSTEM BASED ON FRACTIONAL ORDER LPV MODELS</i></b>	<b>504</b>

<b>Shagufta Noreen, Suad Naheed</b> <i>BIODEGRADATION OF AZO DYES BY HALOPHILIC BACTERIA</i>	<b>505</b>
<b>Parul Vaishnav, Kuldeep Vinchurkar, Rupesh K. Gautam, Dinesh Kumar Mishra</b> <i>FUSED DEPOSITION MODEL IN PERSONALIZED MEDICINE- AN OVERVIEW OF RISE ON THE FUSED DEPOSITION MODEL IN PHARMACEUTICAL FIELD</i>	<b>506</b>
<b>Muhammad Ikram</b> <i>CHITOSAN-DOPED STRONTIUM OXIDE NANOCOMPOSITE TO REMOVE METHYLENE BLUE AND CIPROFLOXACIN FROM WASTE WATER</i>	<b>507</b>
<b>Mohsen Mohammadi Khyareh, Mohsen Mohammadi Khyareh</b> <i>THE EFFECT OF ECONOMIC COMPLEXITY ON ECONOMIC GROWTH IN THE PRESENCE OF GOVERNANCE QUALITY: EVIDENCE FROM EMERGING COUNTRIES</i>	<b>508</b>
<b>Hitesh Chopra, Rupesh K. Gautam</b> <i>RECENT ADVANCES IN NANO-WOUND HEALING APPROACHES</i>	<b>509</b>
<b>Parmeet Kaur Chahal, Kamlesh Kumar</b> <i>QUEUEING ANALYSIS OF A REDUNDANT MACHINING SYSTEM WITH MULTIPLE WORKING VACATIONS UNDER GENERALIZED TRIADIC POLICY</i>	<b>510</b>
<b>Ravi Kumar</b> <i>STATISTICAL CONVERGENCE OF SEQUENCES OF SETS OF ORDER <math>(\alpha, \beta)</math></i>	<b>511</b>
<b>Ajay K. Sharma, Vivek Kumar</b> <i>DIFFERENCE CESARO SEQUENCE SPACE DEFINED BY MUSIELAK-ORLICZ FUNCTIONS</i>	<b>512</b>
<b>Ajay K. Sharma, Aakriti Sharma</b> <i>NUCLEAR VOLTERRA TYPE COMPOSITION OPERATORS</i>	<b>513</b>
<b>Roopa M</b> <i>EARTHQUAKE INDUCED SOIL-STRUCTURE INTERACTION OF SINGLE LAYERED RETICULATED GEODESIC DOME USING RESPONSE SPECTRUM METHOD</i>	<b>514</b>
<b>Teodora FLORICĂ (DRAGOTĂ)</b> <i>TERMINOLOGY AND TRANSLATION RELATIONSHIP</i>	<b>515</b>
<b>Naseem Akhter</b> <i>THE BATTLE OF AHZĀB IS A GREAT MILITARY STRATEGY OF THE HOLY PROPHET (PBUH)(THE ACTUAL FACTS OF THE HISTORY)</i>	<b>516</b>
<b>Shivam Priyadarshi, Mainak Pal, Lalawmpuia, Manapuram Muralidhar</b> <i>STUDIES ON ENGINEERING APPLICATION DOMAINS OF INDUSTRY 5.0 IN INDIA</i>	<b>517</b>
<b>Mehwish Darakhshan Zia</b> <i>MINIMUM CAPITAL REQUIREMENTS, CORPORATE RESTRUCTURING AND BANKS PERFORMANCE—AN EMPIRICAL ANALYSIS OF MERGED BANKS IN PAKISTAN</i>	<b>518</b>
<b>MIRELA-FLORENTINA BĂLTĂTU</b> <i>ENTREPRENEURIAL SKILLS ARE NECESSARY FOR PROFESSIONAL SUCCESS IN TODAY'S DIGITAL ERA</i>	<b>523</b>
<b>Naseem Akhter</b> <i>PEACE IS A BASIC BRICK OF DEVELOPING SOCIETY (UNDER ISLAMIC DIRECTIVES)</i>	<b>524</b>
<b>Mohd Rihan, Shahfahad, Atiqur Rahman</b> <i>MONITORING PRE AND POST MONSOON DROUGHT PATTERN IN A SEMI-ARID REGION OF WESTERN INDIA</i>	<b>525</b>

<b>Rakesh M, Rajesh M, Mohamed Shaikna Lebbai A M, Sanjay V Y</b> <i>APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING IN FINANCE</i>	<b>526</b>
<b>Mohammed Mamun Rashid</b> <i>DECLINING FOREIGN FUNDS FOR NGOS AND CAREERS OF FIELD WORKERS IN BANGLADESH</i>	<b>527</b>
<b>Marília Santos</b> <i>“VEILD” VIOLENCES: HARASSMENT AND MACHISM AGAINST WOMEN MUSICIST – ECONOMIC IMPACTS</i>	<b>528</b>
<b>Devamani. M ,Dhahira Beevi. N</b> <i>IMPACT OF MICRONUTRIENTS APPLICATION ON MULBERRY GROWTH AND YIELD PARAMETERS</i>	<b>529</b>
<b>Asim MANSHA</b> <i>THEORETICAL INVESTIGATION OF STRUCTURAL PROPERTIES AND BIOLOGICAL EVALUATION OF PROPIOPHENONE DERIVATIVE AGAINST ALZHEIMER DISEASE</i>	<b>530</b>
<b>Raphael de Vicq Ferreira da Costa, Mariangela Garcia Praça Leite, Lucas Pereira Leão</b> <i>GEOCHEMICAL MAPPING AND DETERMINATION OF REFERENCE VALUES OF CADMIUM, LEAD AND CHROMIUM IN STREAM SEDIMENTS OF THE MARACUJÁ RIVER BASIN, UPPER PART OF THE DAS VELHAS RIVER BASIN, MINAS GERAIS, BRAZIL</i>	<b>531</b>
<b>Freeha Hafeez, Ameer Fawad Zahoor, Muhammad Irfan, Shagufta Kamal, Sajjad Ahmad</b> <i>FACILE ONE-POT APPROACH TOWARDS THE SYNTHESIS OF S-ALKYLATED PIPERAZINES AS HEMOLYTIC AND THROMBOLYTIC AGENTS</i>	<b>532</b>
<b>Matloob Ahmad</b> <i>SYNTHESIS AND A-GLUCOSIDASE INHIBITION STUDIES OF NEW STRUCTURAL HYBRIDS OF NORFLOXACIN WITH ACETAMIDE AND HYDRAZIDE SIDE CHAINS</i>	<b>533</b>
<b>A.A.Geybulla</b> <i>OUR EXPERIENCE IN MANAGING PATIENTS WITH PURULENT-NECROTIC COMPLICATIONS IN DIABETIC FOOT SYNDROME</i>	<b>534</b>
<b>Debarshi PAUL, Samiran BISAI</b> <i>SEX VARIATION OF BODY FAT PERCENT AMONG INDIAN ADULT POPULATION: A SYSTEMATIC REVIEW</i>	<b>535</b>
<b>Smriti CHANDRA, Samiran BISAI</b> <i>PREVALENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY IN INDIA: A SYSTEMATIC REVIEW</i>	<b>536</b>
<b>Noureddine Bessous, Samir Guerid</b> <i>THE COMMUNICATIVE RELATIONSHIP BETWEEN THE TEACHER AND THE UNIVERSITY STUDENT IN THE SOCIOLOGY OF PRACTICES AND REPRESENTATIONS</i>	<b>537</b>
<b>Kartar Singh, Jamia Millia Islamia, Upasana Nasa, Jamia Millia Islamia</b> <i>VOCATIONAL EDUCATION, SKILL DEVELOPMENT AND CREATIVITY-SUPPLANTING PUNISHMENT WITH EMPOWERMENT</i>	<b>538</b>
<b>Djelloul Mokadem, Nedjai Sofiane</b> <i>COMPARATIVE STUDY BETWEEN CNN,EIGENFACE AND LBPH TECHNIQUES FOR FACE RECOGNITION</i>	<b>539</b>

<b>Ali Faddouli, Salah Fadili, Hicham Labrim, Bouchaib Hartiti1</b> <i>INTEGRATION OF SMART HYBRID SYSTEM IN A GREENHOUSE TO SUPPLY THE HEATING, AND COOLING DEMANDS</i>	<b>541</b>
<b>Bilal İNCE, Yılmaz DEMİR</b> <i>GEOLOGICAL, MINERALOGICAL AND MICROTHERMOMETRIC PROPERTIES OF THE BEZENDİ (KELKİT-GÜMÜŞHANE) Pb-Zn-Cu</i>	<b>542</b>
<b>Burak ŞENEL, Atınc PİRTİ</b> <i>USAGE OF TERRESTRIAL LASER SYSTEM IN INDUSTRIAL MEASUREMENTS</i>	<b>552</b>

December 21-22, 2022/ Rize

PHYSICOCHEMICAL EVALUATION OF COMMON PURSLANE (*Portulaca oleraceae* L.)  
ACCESSIONS THROUGH CORRELATION AND REGRESSION

*Sajiv G.*

*Department of Horticulture, Faculty of Agriculture, Annamalai University,*

*Tamilnadu, India- 608 002*

**ABSTRACT**

It is important to look at the physicochemical qualities of *Portulaca*, a weed species used as a vegetable and an herb for medical and therapeutic purposes. A wide range of variation in growth and nutraceutical value of this species exists in India. The aim of this study is to evaluate the physicochemical properties of various purslane accessions collected from different regions of Tamil Nadu a southernmost state of India. A total of 15 purslane accessions were collected and evaluated. Physical traits like colour of the leaves and stems were quantified as hue angle and chroma value which showed a high degree of variations. Estimates suggest that phytochemical properties relate the hue and chroma of leaves and stems to the pigments present in plants. Among the accessions, PA 3 has recorded the highest phytochemical properties. The multiple regression model suggested that the hue angle and chroma value of leaves and stems could predict the leaf chlorophyll, leaf carotenoid & total anthocyanin pigments. Whereas, stem hue and chroma could not predict the stem chlorophyll and stem carotenoid pigments.

**Keywords:** Common Purslane, Phytochemical of Purslane, chlorophyll, carotenoid, & total anthocyanin

December 21-22, 2022/ Rize

### FACILE SYNTHESIS OF SILVER AND POLYACRYLIC ACID DOPED MAGNESIUM OXIDE NANOSTRUCTURE FOR BACTERICIDAL AND PHOTOCATALYTIC DYE DEGRADATION

*Dr. Muhammad Ikram*

#### ABSTRACT

The presence of cationic dyes in wastewater significantly increases the complexity of processing. Visible-light-trapped inorganic semiconductor for dye degradation has recently become an efficient approach. A convenient one-step co-precipitation process was used to synthesize pristine and doped MgO nanoparticles (NPs). This study aimed to improve the photocatalytic and antibacterial activity of MgO by using different concentrations of Ag (0.03 and 0.06)wt% with a fixed amount of PAA (0.06%). These synthesized samples were used to monitor methylene blue (MB) dye decolorization from an aqueous medium as well as growth inhibition of *Staphylococcus aureus* (*S.aureus*) and *Escherichia coli* (*E.coli*). The structural, morphological and optical properties of MgO and Ag: PAA-MgO were examined using advanced techniques. XRD measurements confirmed hexagonal and cubic phases of MgO and crystallization suppression upon doping. TEM micrographs revealed hexagonal NPs morphology of MgO. UV-vis spectrophotometer identified a redshift upon doping in absorption spectra and the influence of Ag: PAA on bandgap. A significant improvement in photocatalytic and antibacterial performances was observed for doped NPs with optimum degradation efficiency (93%) and efficient antibacterial activity towards *S.aureus* indicated by inhibition zone (mm) achieved for Ag: PAA-MgO. (Published in Applied Nanoscience 2020)

December 21-22, 2022/ Rize

### DETERMINANTS OF BONE MINERAL DENSITY IN GIRLS WITH MYELOMENINGOCELE: CROSS-SECTIONAL STUDY

*Joanna Cieplińska*

*Department of Physiotherapy, College of Rehabilitation, Kasprzaka St. 49, 01-234 Warsaw, Poland*

*ORCID ID: 0000-0002-6836-6741*

*Anna Stecka*

*Nalecz Institute of Biocybernetics and Biomedical Engineering, Polish Academy of Sciences 4 Ks. Trojdena Street 02-109 Warsaw, Poland*

*ORCID ID: 0000-0003-4912-3776*

*Anna Kopiczko*

*Józef Piłsudski University of Physical Education in Warsaw, Department of Human Biology, Anthropology Section, Warsaw, Poland*

*ORCID ID: 0000-0002-1222-113X*

#### ABSTRACT

The aim of this cross-sectional study was to evaluate the relationship between the condition of bone mineral density and selected somatic characteristics, body composition and the adapted physical activity of 37 girls with myelomeningocele (MMC) with damage below the neural segments of L1 and L2 at the age of  $11.9 \pm 1.8$  years. In this group 18 girls were qualified as physically active by regular wheelchair basketball training sessions for at least one year.

Forearm BMD in ultradistal and proximal region and was measured by peripheral dual-energy x-ray absorptiometry (pDXA). Anthropometric measurements were made and selected anthropological indices were calculated. A percentage of body fat, fat mass (FM in kg) and fat-free body mass (FFM in kg) were calculated.

Bone mineral density, bone mass and muscle tone of the right and left upper limbs at both measurement points were significantly higher in physically active girls with myelomeningocele. Low BMD characteristic for osteopenia occurred only in physically inactive girls. Low % age-matched of bone status was observed in all physically inactive girls, whereas it was less pronounced in physically active girls. Statistically significant positive correlations were found between BMD and: body height, sitting height, body weight, BMI, fat mass and fat-free mass.

Active participation in physical activity of children with MMC may be a factor determining good bone tissue condition. The prevention of fractures in children in wheelchairs can be an important part of maintaining healthy bone tissue and a better quality of life.

**Keywords:** bone mineral density; bone mineral content; disorders of the central nervous system; adapted physical activity; wheelchair basketball; body composition

December 21-22, 2022/ Rize

### FACTORS AFFECTING SEAFOOD SAFETY COMPLIANCE AND MITIGATION MODEL FOR SEAFOOD SUPPLY CHAIN IN VIETNAM

*Trương Thị Xuân*

*Faculty of Social Sciences and Humanities*

*Nha Trang University, Vietnam*

#### **ABSTRACT**

It is recognized that the compliance with government regulations to seafood supply chain in Vietnam has clear necessary and the enhancing food safety and preventing many

cases of foodborne diseases. The barriers of implementing compliance were reviewed and the development of specific strategy recommendations addressed to each issue of compliance process. A compliance process model was applied and discussed the problems of seafood distribution chain. The compliance process model also used to analyse the data of interview to identified and develop recommendations for ways to overcome them. It was concluded that governments and professional trade bodies have a clear role to play in facilitating the implementation of compliance process within domestic supply chain with less developed food safety management systems.

**Keywords:** seafood safety, seafood supply chain, seafood safety recommendation



December 21-22, 2022/ Rize

**DETERMINANTS OF BONE HEALTH IN EUROPEAN ORIGIN YOUNG ADULTS: THE INFLUENCE OF BODY COMPOSITION, BIOCHEMICAL INDICATORS AND PHYSICAL ACTIVITY LEVEL**

*Anna Kopiczko*

*Józef Pilsudski University of Physical Education in Warsaw, Department of Human Biology, Anthropology Section, Warsaw, Poland*

*ORCID ID: 0000-0002-1222-113X*

*Monika Łopuszańska-Dawid*

*Józef Pilsudski University of Physical Education in Warsaw, Department of Human Biology, Anthropology Section, Warsaw, Poland*

*ORCID ID: 0000-0002-3533-5754*

### **ABSTRACT**

The purpose of this study was to evaluate the associations of bone mineral density (BMD) and bone mass (BMC) of forearm with physical activity levels, vitamin D, phosphorus, magnesium, total cholesterol and triglyceride levels, and body composition in one hundred young European origin men and women aged 19-24 years.

Forearm BMD in ultradistal and proximal region and was measured by peripheral dual-energy x-ray absorptiometry (pDXA). Body composition was analyzed by bioelectrical impedance methods using the JAWON-Medical-x-scan instrument. Biochemical indices were analyzed: 25(OH) D and 1,25(OH)<sub>2</sub>D, magnesium, phosphorus, total cholesterol and triglycerides. Physical activity levels were assessed by interview.

Significant correlations were found between BMD and physical activity, skeletal muscle mass and body fat percentage in men. Among women, there were significantly weaker correlations of BMD with body composition and physical activity than in men. Distal BMD correlated only with lean body mass, soft body mass and percent body fat. The strongest association between physical activity and bone mineral status parameters was noted for BMD in men. In women, physical activity had no effect on BMD.

The results of the study confirm the important role of physical activity for bone health. The role of screening among young people should be increased. Such observation will eliminate factors that reduce bone mass at a young age, and reduce the risk of osteoporosis at a later age. It is necessary to educate about the impact on healthy bones: proper body composition, especially good muscle mass and a good level of biochemical indicators, especially vitamin D.

**Keywords:** Mineralised forearm bones, Vitamin D, Body fat, lean body mass, Phosphorus, Magnesium, Lipid profile, Physical activity

December 21-22, 2022/ Rize

### PERFORMANCE AND EMISSION REDUCTION ON DIESEL ENGINE BY USING JULIFRA OIL BIODIESEL WITH Ag-Zsm5 and Ni-Zsm5 COATED CONVERTER

*N.Sethuraman<sup>a</sup>, D.Karthikeyan<sup>b</sup>,*

*<sup>a</sup> Research scholar, Department of Mechanical Engineering, Annamalai University, Chidambaram, India.*

*<sup>b</sup> Associate Professor, Department of Mechanical Engineering, Annamalai University, Chidambaram, India*

#### ABSTRACT

Downwards reserves of petro-diesel and rised cost of the petroleum demands researchers for a search of new alternative fuels. The stringent emission regulations given way for usage of less emission fuelled like biofuels derived from edible and non – edible oils. In the present work biodiesel produced from Julifra oil seed by the technique trans-esterification or alcoholysis methods. An experimental investigation carried out in twin cylinder CRDI turbo charged engine with diesel and biodiesel and it's with varying concentrations. They found high oleic acid jatropha fuel gives out low emissions compared to diesel fuel except oxides of nitrogen. The result revealed that BTE is JB10 is 27.9% and BSFC is JB30 is 299.1kg/kW- hr. Further one high oxides of nitrogen is reduced by Ion exchanging technique namely SCR.

**Keywords:** Jatropha, Emission, biodiesel, catalytic converter.

December 21-22, 2022/ Rize

**POLYHALITE *Viz-a-Viz* MURIATE OF POTASH FOR REDUCING INSECT PESTS AND IMPROVING GROWTH, YIELD, AND QUALITY IN RATOON SUGARCANE (*Saccharum Officinarum L.*) IN SEMI-ARID TROPICS**

**Rajan Bhatt<sup>1\*</sup>, Patricia Imas<sup>2</sup>, Krishan K Verma<sup>3</sup>, S K Bansal<sup>4</sup>, Adi Perelman<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>PAU-Regional Research Station, Kapurthala-141 004, Punjab, India

ORCID ID: 0000-0001-9977-9955

<sup>2</sup>International Potash Institute (IPI), Industriestrasse 31, CH-6300 Zug, Switzerland

<sup>3</sup>Sugarcane Research Institute, Guangxi Academy of Agricultural Sciences/ Key Laboratory of Sugarcane Biotechnology and Genetic Improvement (Guangxi), Ministry of Agriculture and Rural Affairs/ Guangxi Key Laboratory of Sugarcane Genetic Improvement, Nanning – 530007, Guangxi, China

<sup>4</sup>Potash Research Institute of India, Gurgaon, India

<sup>5</sup>International Potash Institute (IPI), Industriestrasse 31, CH-6300 Zug, Switzerland

### ABSTRACT

Two different potassium fertilizer sources viz. muriate of potash (KCl) and polyhalite ( $K_2Ca_2Mg(SO_4)_4 \cdot 2H_2O$ ) at two doses viz. 80 and 120  $K_2O$   $ha^{-1}$  were evaluated for the first time in semi-arid tropics on ratoon sugarcane during 2021-22. A control without potassium fertilizer ( $T_1$ ) at the deficient site was compared to four potassium treatments:  $T_2$  and  $T_3$ : potassium applied as MOP only at 80 kg K  $ha^{-1}$  and 120 kg K  $ha^{-1}$ ;  $T_4$  and  $T_5$ : potassium applied with half of MOP and Polyhalite at 80 kg K  $ha^{-1}$  and 120 kg K  $ha^{-1}$ . At 35 DAH (Days after harvesting), the ratoon cane resprouting rate was greater in  $T_2$  (10.82 %),  $T_3$  (24.1 %),  $T_4$  (34.9 %), and  $T_5$  (34.9 %) than in the control treatment (by 37.0%). At 308 DAH, the leaf chlorophyll concentrations in  $T_2$  (-5.9%),  $T_3$  (-5.7%), and  $T_5$  (-6.6%) were all lower than those in  $T_1$ . The control plot yield was 61.5 t  $ha^{-1}$ , while K-fertilized plots had yields ranging from 64.31 t  $ha^{-1}$  in  $T_2$  to 65.97 t  $ha^{-1}$  in  $T_5$ . When compared to the control plots,  $T_5$  had a minimum attack of early shoot borer (-23.3%) while  $T_4$  had the lowest incidence of both top borers (-23.3%) and stalk borer (-28.6%). Further,  $T_1$  and  $T_3$  had comparable commercial cane sugar content (CCS) percentages (10.99 and 11.33 %, respectively), although CCS was greater in  $T_2$  (6.82 %),  $T_4$  (8.83 %), and  $T_5$  (8.74 %) than the control plots. Near maturity, when expressed as a weight per area, CCS was significantly higher in  $T_4$  (8.59 t  $ha^{-1}$ ) and  $T_5$  (8.60 t  $ha^{-1}$ ) than in any of  $T_1$  to  $T_3$ , with CCS ranging from 7.98 to 8.47 t  $ha^{-1}$ . For  $T_2$ ,  $T_3$ ,  $T_4$ , and  $T_5$ , the economic benefit from the applied potassium fertilizer was 8,711, 11,687, 13,485, and 13,857 INR  $ha^{-1}$ , respectively as compared to the control plots.  $T_4$  plots had the highest growth, yield, and quality metrics when compared to the other treatments; nevertheless, while their respective values were higher at 120 kg K  $ha^{-1}$ , they were statistically equal. Although there were no significant differences between the potassium fertilizer treatments and the control treatment, all potassium fertilizer treatments reduced the occurrence of insect pests. The experimental treatments using potassium fertilizer at an application rate of 80 kg K  $ha^{-1}$  produced long-term growth, productivity, and quality outcomes. Findings conclude that for reducing the insect-pest incidence and for enhancing growth, yield, and quality of ratoon sugarcane in a sustainable manner both KCL and Polyhalite must be used at a 50% ratio @ of 80 kg K  $ha^{-1}$  could be recommended in the semi-arid tropic regions.

**Keywords:** Sugarcane; Polyhalite; MOP; Semi-arid tropics; Insect-pests

December 21-22, 2022/ Rize

### DEPICTION OF *Eisenia fetida* ASSOCIATED VERMIBACTERIA IN HEAVY METALS REMEDICATION AND RETAIN PLANT GROWTH PROMOTING TRAITS

Saiqa Andleeb<sup>1</sup>, Anum Naseer<sup>1</sup>, Abdul Basit<sup>1</sup>, Wajid Arshad Abbasi<sup>2</sup>, Samina Ejaz<sup>3</sup>, Shaukat Ali<sup>4</sup>, Nazish Mazhar Ali<sup>4</sup>, Iram Liaqat<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Microbial Bioremediation and Vermi-technology laboratory, Department of Zoology, University of Azad Jammu & Kashmir, King Abdullah Campus, Chattar Kalas, Muzaffarabad, 13100, Pakistan

<sup>2</sup>computational biology and Data Analysis laboratory, Department of CS&IT, University of Azad Jammu & Kashmir, King Abdullah Campus, Chattar Kalas, Muzaffarabad, 13100, Pakistan

<sup>3</sup>Department of Biochemistry and Biotechnology, Bahawalpur Islamia University, Bahawalpur, Pakistan

<sup>4</sup>Department of Zoology, GC University, Lahore, Pakistan

#### ABSTRACT

Heavy metals contamination in the soil is a major threat to the environment, wild life and human health. Microbial remediation is an emerging and promising technology to reduce the heavy metals toxicity. Therefore, the aim of current research was to isolate and to identify the heavy metal tolerated bacteria from the *Eisenia fetida*, and to screen the bactoremediation and phytoremediation capabilities of vermibacterial isolates. Vermibacteria were isolated from the gut of *E. fetida*, identified through staining, culturing, biochemical tests, and ribotyping. Plant growth promoting traits were also evaluated. Phylogenetic results revealed that isolated vermibacterial strains showed resemblance with *Bacillus thuringiensis*, *Bacillus aryabhatai*, *Staphylococcus hominis*, *Bacillus toyonensis*, *Bacillus cabrialesii*, *Bacillus tequilensis*, *Bacillus mojavensis*, *Bacillus amyloliquefaciens*, *Bacillus toyonensis*, *Bacillus anthracis*, and *Bacillus paranthracis*. All identified vermibacterial species are Gram-positive (rod and cocci) in nature, not only indicated the efficient biosorption of lead, cadmium, and chromium but also produce all plant growth promoting traits such as indole acetic acid (IAA), amylase, protease, lipase, hydrogen cyanide, ammonia, and siderophore production, and also act as a phosphate solubilizers. Therefore, the current findings showed that all identified vermibacteria could be used as a potential bactoremediation agents in heavy metals polluted environment and could be used as a microbial biofertilizers to enhance the crop production in polluted area.

December 21-22, 2022/ Rize

### CORROSION PROTECTION OF MILD STEEL BY SOL-GEL

*Aliyu Ibrahim ABUBAKAR*

*Department of Pure and Applied Chemistry, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria*

*Agbogo VICTOR*

*Department of Pure and Applied Chemistry, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria*

*Lawal MUSTAPHA*

*Department of Pure and Applied Chemistry, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria*

*Isyaku AMINU*

*Department of Biological Sciences, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria*

*ORCID No: 0000-0001-6061-8660*

#### ABSTRACT

This research aimed to assess the corrosion protection of mild steel by sol-gel. Hybrid organic-inorganic nanocontainers were fabricated via a combination of radical polymerisation and the sol-gel technique. The sol-gel coating was produced by mixing starting precursors, consisting of sulphuric acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) and distilled water and propanol in a molar ratio of 2:1:10. These metallic samples were initially degreased with acetone before polishing with a SiC paper. And then rinsed with ethanol and dried with a stream of air. After polishing, the mild steel samples were etched in 20g L<sup>-1</sup> of nitric acid (HNO<sub>3</sub>) for 2 min at room temperature, rinsed with ethanol and dried with compressed air. A set of characterisation assays addressing the exposed steels' morphology, composition and structural aspects are illustrated along with electrochemical evaluations. The results revealed the SEM images of the mild steel panel surface after its exposure to 3.5 wt% NaCl for 144h in the absence of inhibitors (Mild Steel-3.5% NaCl). It is denoted that the mild steel surface has been damaged due to a corrosive environment. Signs of etched layers appear on the metal surface that can be attributed to the corrosion phenomena accelerated by chloride anions.

**Keywords:** corrosion, sol-gel, nanocontainers, polymerisation, mild steel.

#### INTRODUCTION

Mild steel is a valuable construction material used in diverse industries primarily due to its outstanding mechanical properties and almost insignificant cost compared to other materials (Al-Amiery *et al.*, 2014; Su *et al.*, 2016). However, mild steel, like many other metals, is prone to corrosion; hence the surface must be protected from this undesired process (Migahed *et al.*, 2004).

In recent years, steel has become one of the most widely used alloys in railways and road constructions, as well as in buildings and infrastructures. Steel skeletons fabricate structures such as bridges, skyscrapers, stadiums and airports (Verma *et al.*, 2017). In addition, iron alloys are commonly used in medical, military and aerospace applications because they exhibit enhanced mechanical and tensile strength and improved conductivity and ductility properties (Rouzmeh *et al.*, 2017). Among iron alloys, carbon steel is employed as a construction material for pipeline transport production and processing-related industries (Rouzmeh *et al.*, 2017; Khodair *et al.*, 2019; Morozov *et al.*, 2019). The reason is that carbon steel exhibits enhanced mechanical strength and low cost.

Steel is assumed to be carbon steel when carbon is the principal constituent apart from iron, and the carbon content is below wt.% 2.40 (Asami *et al.*, 2006). Based on the amount of carbon, three major types of carbon steel exist: low (mild) carbon steel (wt.% 0.04–0.30), medium carbon steel (wt.% 0.31–0.60) and high carbon steel (wt.% 0.61–2.40). The difference between carbon steel and black steel is that black steel is fabricated from non-galvanised steel, whereas carbon steel needs galvanisation because of its susceptibility to corrosion. Black steel is essential in applications where there is no need for galvanised steel. Black steel pipes are seamless, uncoated and widely used for transporting gas or water for commercial or residential buildings because these pipes are better fire retardants than galvanised pipes due to the high strength of the steel (Morozov *et al.*, 2019).

Mild steel exhibit poor performance in aggressive corrosive environments (Prabakaran *et al.*, 2017; Fernandes *et al.*, 2019); their exposure to these environments gives rise to corrosion processes (Gong *et al.*, 2019). Several methods have been employed for metal corrosion protection, such as the application of coatings (Morozov *et al.*, 2019; Xu *et al.*, 2019; Alibakshi *et al.*, 2018) and the use of corrosion inhibitors (Fernandes *et al.*, 2019; Lou *et al.*, 2019; Gholamhosseinzadeh *et al.*, 2019); one of the most widespread methods against corrosion is the use of organic compounds. Organic inhibitors like Polymers are very efficient for mild steel because they contain sulfur, oxygen and nitrogen atoms that enhance adsorption onto a metal surface. This research aims to study the assessment of corrosion protection of mild steel by sol-gel. These will be achieved using the following objectives: 1-To study the corrosion behaviour of mild steel exposed to sulphuric acid H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> in the presence of sol gel Si(OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>4</sub>, 2- To study the corrosion behaviour of mild steel exposed to Phosphoric acid H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> in the presence of sol-gel Si(OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>4</sub>

These experiments' importance is combined with the current urgent requirement for corrosion protection of steel pipelines.

#### MATERIALS AND METHODS

##### Study Area

The research was carried out in the Department of Pure and Applied Chemistry, Kaduna State University, Tafawa Balewa way, Kaduna, Nigeria, at latitude and longitude of 010°51'63" N and 007°45'13" E, respectively.

##### Procedure

These metallic samples were initially degreased with acetone before polishing with SiC paper. And then rinsed with ethanol and dried with a stream of air. After polishing, the mild steel samples were etched in 20 g L<sup>-1</sup> of nitric acid (HNO<sub>3</sub>) for 2 min at room temperature, rinsed with ethanol and dried with compressed air. The conversion layer was then formed on etched substrates by immersion in phosphoric acid(H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>). For 2 min, at 25 °C, rinse with distilled water, ethanol, and finally air-drying at room temperature. The sol-gel coating was produced by mixing starting precursors, consisting of sulfuric acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) and distilled water and propanol in a molar ratio of 2:1:10. The resulting mixture was stirred for 2h and matured for 24h at room temperature before application on the magnesium substrates. The pH of the sol was 4.1. The sol-gel films were obtained by dip-coating, followed by drying at 50 °C for two h and curing at 110 °C for 3h.

##### Characterisation Techniques

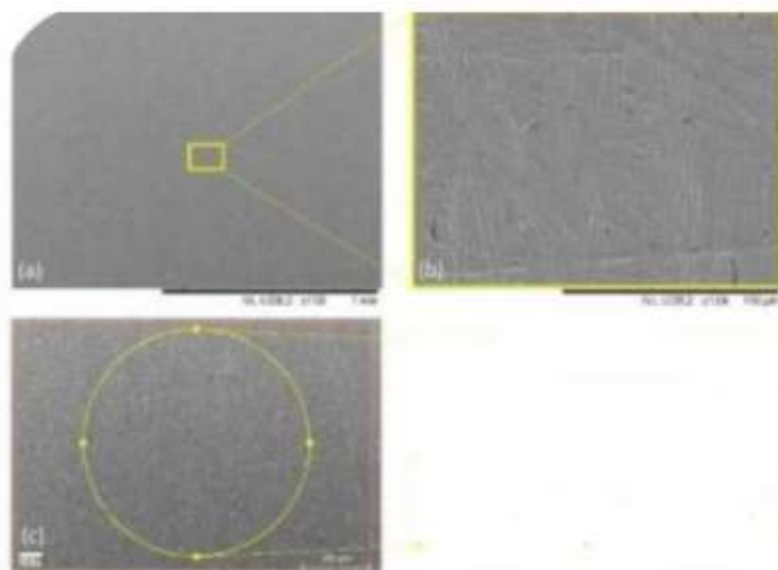
The morphology of the mild steel and coatings was analysed by scanning electron microscopy (SEM) with a JEOL JSM-6510LV microscope, using an operating voltage of 20kV. Optical microscopy images were obtained using a Keyence VHX-1000E microscope. The surface of the sol-gel coatings was sputter-coated with gold to allow their observation with the optical microscope since these coatings are naturally transparent. The microscope's light source was switched to a "light-shift mode" to observe different incidence angles. Electrochemical impedance spectroscopy and open circuit potential (OCP) were performed in 0.05M NaCl at room temperature, using a Bio-Logic SP-150 potentiostat. The measurements were performed using a one-chamber three-electrode cell. The working electrode consisted of an exposed area of 2cm<sup>2</sup>. The reference and auxiliary electrode consisted of a saturated calomel electrode (SCE) and a platinum foil.

#### RESULTS AND DISCUSSION

##### Scanning Electron Microscopy

The SEM images of the mild steel panel before its subjection to a corrosive environment (Mild Steel-blank) are depicted in Figure 1. The existence of scratches and dents on metal surfaces ascribed to either the fabrication of specimens or the cleaning process can be observed. Considering the EDS analysis, it can be seen that the wt.% iron concentration was 95.1, whereas the oxygen concentration was roughly 1.7, denoting the absence of iron oxide products (Table 1). The SEM images and the corresponding EDS analysis of the mild steel panel surface after its exposure to 3.5 wt.%NaCl for 144 h in the absence of inhibitors (Mild Steel-3.5%NaCl) are illustrated in Figure 1. Looking at these images, they denoted that the mild steel surface had been damaged due to the corrosive environment. Signs of etched layers appear on the metal surface that can be attributed to the corrosion phenomena accelerated by chloride anions. Crystalline tubular forms are assigned to hematite, goethite, or lepidocrocite [35–37]. The corresponding EDS analysis depicts elevated oxygen value concentration compared to the sample Mild Steel-blank due to the formation of the previously mentioned iron oxides (Table 1). The surface SEM images of Mild Steel-3.5%NaCl-ATT after subjection to 3.5 wt.%NaCl for 48 h are illustrated in Figure 2. It can be seen that layers of spongy agglomerations were created (Figure 3). According to the literature, these agglomerations can be assigned to maghemite, lepidocrocite and precursors of green rust (as magnetite), created in the saline solution (Refait *et al.*, 1994) because of the prolonged exposure process (Raman *et al.*, 1989; Simrad *et al.*, 2001). Furthermore, several lamellas structures are observed (Simrad *et al.*, 2001) that can be ascribed to hematite and

goethite phases (Figure 4). The ruptured layer indicates the inhibitor (Sol-Gel) interaction with the metal surface



*Figure 1 SEM images of mild steel*

(Figure 5). The corresponding EDS analysis of Figure 6 reveals high oxygen wt.% concentration compared to the sample Mild Steel-blank because of the iron, as mentioned above, oxides formation along with the presence of sulfur and nitrogen ascribed to the adsorbed organic Sol-Gel (Table 1).

**Table 1** Tabulated values of wt.% element concentration of mild steel panels prior and after their exposure to 3.5 wt.% NaCl, for 144 h, in the presence of nanocontainers loaded with sol-gel

Sample	Spectrum at	Wt% Element Concentration				
		O	Fe	C	S	N
Mild steel-blank	Figure 1	1.7	96.1	3.1	-	-
Mild steel – 3-5% NaCL	Figure 2	47.2	4.8	5.5	-	-
Mild steel – 3-5% NaCL-Sol-gel	Figure 3	12.2	11.6	18.4	30.8	27.0
Mild steel – 3-5% NaCL-Sol-gel	Figure 4	9.8	20.2	11.9	43.9	14.2
Mild steel – 3-5% NaCL-Sol-gel	Figure 5	32.5	50.6	6.5	5.9	4.6
Mild steel – 3-5% NaCL-Sol-gel	Figure 6	30.6	29.7	8.9	20.4	10.5

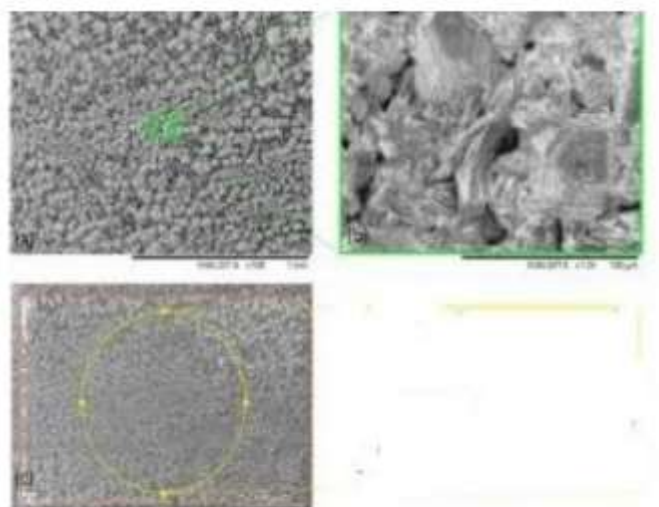


Figure 2 SEM Images of mild steel immersed into 3.5 wt% NaCl for 48h



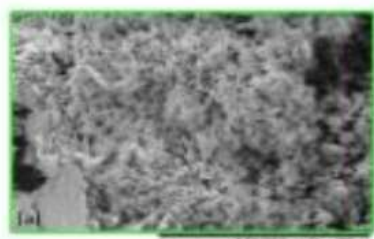


Figure 3 Mild steel – 3-5% NaCL-Sol-gel

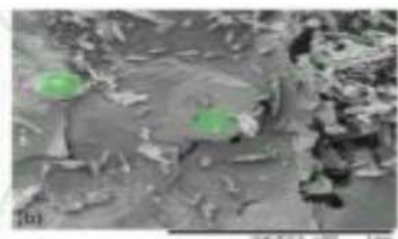


Figure 4 Mild steel – 3-5% NaCL-Sol-gel

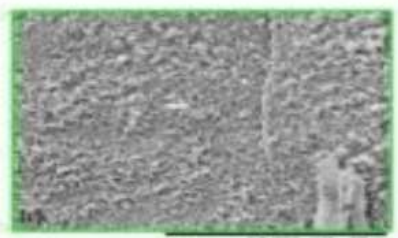


Figure 5 Mild steel – 3-5% NaCL-Sol-gel



Figure 6 Figure 7 Mild steel – 3-5% NaCL-Sol-gel

#### CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In conclusion, carriers made of hybrid materials were fabricated based on an organic core that was used as template for the production of protective shells. The successful fabrication of the hybrid material was confirmed by characterizations based on morphology, structure and composition. The produced hollow protective nanocontainers were loaded with the organic inhibitor sol-gel and evaluated for their corrosion inhibition effectiveness onto mild steel using saline water as corrosive environment. According to the obtained results, it can be assumed that the inhibitor sol-gel provides effective corrosion protection to mild steel. It is mentioned that the calculated values of  $\eta(\%)$  derived after 24 and 48 h of mild steel panel exposure to 3.5 wt.% NaCl solution, in the presence or absence of protective nanocontainers loaded with sol-gel were 99.77% and 98.96%, respectively. The system nanocontainers loaded with sol-gel can be used as potential additives into the industrial conveying API 5L X42 pipeline steels in order to provide a corrosion protection up to 144 h.

#### REFERENCES

- Al-Amiery, A. A., Kadhum, A. A. H., Kadhum, A., Mohamad, A. B., How, C. K., and Junaedi, S. (2014). Inhibition of mild steel corrosion in sulfuric acid solution by new Schiff base. *Materials* 7, 787–804. doi: 10.3390/ma7020787
- Alibakhi, E.; Akbarian, M.; Ramezanzadeh, M.; Ramezanzadeh, B. and Mahdavian, M. (2018). Evaluation of the corrosion protection performance of mild steel coated with hybrid sol-gel silane coating in 3.5 wt.% NaCl solution. *Prog. Org. Coat.*, 123, 190–200
- Asami, K., Waseda, Y. and Suzuki, S. (2006) (Eds.) Characterization of Rust Layers on a Plain Carbon Steel and Weathering Steels Exposed to Industrial and Coastal Atmosphere for Years. In *Characterization of Corrosion Products on Steel Surfaces*, 1st ed.; SpringerVerlag: Berlin/Heidelberg, Germany, pp. 159–197.
- Bentiss, F., Ouici, H.; Tourabi, M.; Benali, O.; Selles, C. Jama, C. and Zarrouk, A. (2017) Adsorption and corrosion inhibition properties of 5-amino 1,3,4-thiadiazole-2-thiol on the mild steel in hydrochloric acid medium: Thermodynamic, surface and electrochemical studies. *J. Electroanal. Chem.*, 803, 125–134.
- Berisha, A., Combellas, C., Kanoufi, F., Decorse, P., Oturan, N., Médard, J., et al. (2017). Some theoretical and experimental insights on the mechanistic routes leading to the spontaneous grafting of gold surfaces by diazonium salts. *Langmuir*. doi: 10.1021/acs.langmuir.7b01371
- Fernandes, C.M.; Ferreira Fagundes, T.D.S.; Escarpini dos Santos, N.; de Shewry, M.; Rocha, T.; Garrett, R.; Borges, R.M.; Muricy, G.; Valverde, A.L. and Ponzio, E.A. (2019) Irciniastrobilina crude extract as corrosion inhibitor for mild steel in acid medium. *Electrochim. Acta* 312, 137–148.
- Gholamhosseinzadeh, M.R.; Aghaie, H.; Zandi, M.S.; Giasi, M. (2019). Rosuvastatin drug as a green and effective inhibitor for corrosion of mild steel in HCl and H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> solutions. *J. Mater. Res. Technol.*, 8, 5314–5324.
- Gong, W.; Yin, X.; Liu, Y.; Chen, Y. and Yang, W. (2019) 2-Amino-4-(4-methoxyphenyl)-thiazole as a novel corrosion inhibitor for mild steel in acidic medium. *Prog. Org. Coat.* 126, 150–161.
- Khodair, Z.T.; Khadom, A.A.; Jasim, H.A. (2019) Corrosion protection of mild steel in different aqueous media via epoxy/nanomaterial coating: Preparation, characterization and mathematical views. *J. Mater. Res. Technol.* 8, 424–435.
- Lisa C. Klein (2005). Optical Materials. Sol- Gel in *Encyclopedia of Modern Optics*. retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/topics/materials-science/sol-gel>
- Luo, X.; Ci, C.; Li, J.; Lin, K.; Du, S.; Zhang, H.; Li, X.; Cheng, Y.F.; Zang, J. and Liu, Y. (2019). 4-aminoazobenzene modified natural glucomannan as a green eco-friendly inhibitor for the mild steel in 0.5 M HCl solution. *Corros. Sci.*, 151, 132–142
- Migahed, T., and Telegdi, J. (2004). Corrosion protection of carbon steel by special phosphonic acid nano-layers. *Mater. Corros.* 66, 1382–1390. doi: 10.1002/maco.201508304
- Morozov, Y.; Calado, L.M.; Shakoob, R.A.; Raj, R.; Kahraman, R.; Taryba, M.G. and Montemor, M.F. (2019) Epoxy coatings modified with a new cerium phosphate inhibitor for smart corrosion protection of steel. *Corros. Sci.* 159. 108128
- Ovid'ko, I.A. Valiev, R.Z. and Zhu, Y.T. (2018). Review on superior strength and enhanced ductility of metallic nanomaterials. *Prog. Mater. Sci.* 2018, 94, 462–540

- Prabakaran, M.; Kim, S.-H.; Mugila, N.; Hemapriya, V.; Parameswari, K.; Chitra, S. and Chung, I.-M. (2017) Aster koraiensis as nontoxic corrosion inhibitor for mild steel in sulfuric acid. *J. Ind. Eng. Chem.* 52, 235–242.
- Rong-Gang Hu, Su Zhang, Jun-Fu Bu, Chang-Jian Lin and Guang-Ling Song, (2012). Recent progress in corrosion protection of magnesium alloys by organic coatings, *Progress in Organic Coatings*, Volume 73, Issues 2–3, Pages 129-141, ISSN 0300-9440,
- Rouzmeh, S.S.; Naderi, R.; Mahdavian, M. A. (2017). Sulfuric acid surface treatment of mild steel for enhancing the protective properties of an organosilane coating. *Prog. Org. Coat.* 2017, 103, 156–164.
- Sethuraman, M.G. and Vinothkumar, K. (2018). Corrosion inhibition ability of electropolymerised composite film of 2-amino-5-mercapto-1,3,4-thiadiazole/TiO deposited over the copper electrode in neutral medium. *Mater. Today Commun.*, 14, 27–39.
- Solmaz, R.; Kardaş, G.; Yazıcı, B.; and Erbil, M. (2008). Adsorption and corrosion inhibitive properties of 2-amino-5-mercapto-1,3,4-thiadiazole on mild steel in hydrochloric acid media. *Colloids Surf. A Physicochem. Eng. Asp.*, 312, 7–17.
- Verma, C.; Ebenso, E.E and Quraishi, M.A. (2017). Corrosion inhibitors for ferrous and non-ferrous metals and alloys in ionic sodium chloride solutions: A review. *J. Mol. Liq.* 248, 927–942.
- Xu, D.; Lou, C.; Huang, J.; Lu, X.; Xin, Z. and Zhou, C. (2019) Effect of inhibitor-loaded halloysite nanotubes on active corrosion protection of polybenzoxazine coatings on mild steel. *Prog. Org. Coat.* 134, 126–133.
- Yang, H.; Song, W.; Ji, J.; Zhu, X.; Sun, Y.; Yang, R. and Zhang, Z. (2008). pH-dependent 2-amino-5-mercapto-1,3,4-thiadiazole monolayers at the silver surface: Surface enhanced Raman scattering spectroscopic and electrochemical observations. *Appl. Surf. Sci.*, 255, 2994–2999.

December 21-22, 2022/ Rize

### PHYSIOLOGICAL FEATURES OF HEMOSTASIS IN CALVES AND PIGLETS THAT HAVE BEEN IN EXTREME CONDITIONS AND RECEIVED AMINOSOL

*Lyudmila Vladimirovna Alekseeva*

*Tver State Agricultural Academy, Tver, Russia*

Physiology recognizes that blood is the most reliable and sensitive marker of the functional status of the body, capable of quickly responding to changes in all environmental conditions. The stronger the impact on the body, the more significant will be the changes in the blood composition of the body. Due to the great physiological significance and serious vulnerability of the entire hemostasis system, it began to be actively studied in various animals under normal and pathological conditions.

Blood, changing its parameters, including hemostatic ones, can itself affect the functional status of the organism as a whole. In this regard, it was of great interest to evaluate the effect of aminosol on hemostatic parameters in calves and piglets temporarily exposed to hypothermia.

Purpose of the work: to determine the effect of aminosol on the hemostasis system in calves and piglets that underwent an episode of short-term hypothermia.

The use of aminosol was accompanied by a significant decrease in spontaneous and stimulated platelet aggregation in calves and piglets that underwent an episode of hypothermia. After the use of aminosol in these calves and piglets that underwent hypothermia, a decrease in the activity of hemocoagulation was achieved, which optimized hemocirculation. In control calves and piglets that did not receive correction, after hypothermia, an increase in the severity of platelet aggregation and a weakening of vascular hemostasis were revealed. In addition, in these animals, activation of hemostasis occurred, which was combined with a decrease in the magnitude of gains. Thus, the use of aminosol in calves and piglets that have experienced hypothermia leads to a decrease in the activity of plasma hemostasis and platelet aggregation, which improves the perfusion of their tissues and preserves the health of animals.

**Key words:** calves, piglets, hypothermia, physiology, hemocoagulation, platelets, aminosol.

December 21-22, 2022/ Rize

### EFFECT OF HERBICIDE (PARAQUAT) ON GROWTH PERFORMANCE OF AFRICAN CATFISH (*Clarias gariepinus*)

*Isyaku Aminu<sup>1\*</sup>, Nuraddeen Bello Ahmad<sup>1</sup> and Giwa Abdulazeez<sup>2</sup>.*

*<sup>1</sup>Department of Biological Sciences, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria. <sup>2</sup>Department of Biochemistry, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria.*

#### ABSTRACT

African catfish (*Clarias gariepinus*) are the major commercially cultured species in Nigeria for good market culture reasons. Paraquat is a nitrogen based compound used as herbicide; to control weeds on farms in the tropics. Fish growth and survival rate are limited by the adverse action of toxic herbicides which are in most cases discharged accidentally. Paraquat is one of the most widely used herbicide globally to control weeds in aquaculture, thus, there is the need to determine the degree of its toxicity to *C. gariepinus* juveniles. The aim of this research was to study the effect of paraquat (herbicide) on growth performance of *C. gariepinus* juveniles. The experiment was carried out in duplicates of four different treatment groups. Following exposure to varying paraquat concentrations, 80 fishes (total length,  $8.50 \pm 0.12$ cm; body weight,  $6.35 \pm 0.22$ g) were randomly selected and exposed, for a period of four weeks, to waterborne paraquat (herbicide) at 0, 1.5, 2.5 and 3.5mL. Behavioral changes in *C. gariepinus* like skin discoloration and release of bubbles were observed during the study. This study also showed that, the growth determinant factors (daily length gain, daily weight gain, feed efficiency, condition factor) analyzed, exhibited a drastic decrease especially at the highest concentrations and at the farthest exposure duration, except that the daily length gain was relatively static or slightly increased. Thus, in conclusion, paraquat (herbicide) is chronically toxic to *C. gariepinus* juveniles, and the toxicity is concentration and exposure duration dependent.

**Keywords:** *C. gariepinus*, Paraquat, Aquaculture, Toxicity, Waterborne, Growth determinant factors, Juveniles.

December 21-22, 2022/ Rize

ANALYSIS OF MECHANICAL PROPERTIES OF DLC-COATED STAINLESS  
STEEL 316L USING NANOINDENTATION TEST

**SURESH K**

*Research Scholar, Department of Mechanical Engineering, Annamalai University, Tamilnadu, India*

*ORCID No: 0000-0002-5124-9573*

**MANIKANDAN S**

*Professor, Department of Mechanical Engineering, Annamalai University, Tamilnadu, India*

*ORCID No: 0000-0002-5108-5468*

**RAJARAVI C**

*Hindusthan College of engineering and technology,coimbatore, Tamilnadu, India*

### ABSTRACT

To enhance the stainless steel 316L's properties because it has been utilized in many different industries, particularly the mechanical and biomedical ones. The diamond-like carbon (DLC) has been coated on stainless steel 316L using a physical vapor deposition (PVD) coating technique. DLC is one of the carbon coatings that has drawn the attention of scientists due to its superior mechanical, tribological, and biomedical properties. The mechanical properties were investigated using a nanoindentation test. The test identified the mechanical properties, such as hardness and elastic modulus, with the help of a load-displacement curve. The microstructure and surface properties of the coated and uncoated samples are studied using the atomic force microscope (AFM) and scanning electron microscope (SEM). The results showed that the DLC-coated material significantly enhanced the surface characteristics of the sample.

**Keywords:** Nano hardness, Nanoindentation, Coating, PVD, DLC

### 1. INTRODUCTION

Due to their excellent tribological characteristics, such as low friction coefficient, high wear resistance, and high hardness, diamond-like carbon (DLC) films have attracted a lot of attention for more than a decade [1]. Numerous high precision tools and components have applications, according to reports. One issue is that they adhere poorly to steel substrates devoid of intermediate layers. Pure DLC films' mechanical and tribological characteristics, such as hardness and wear resistance, are superior to those of carbon hydrogenated films that contain metal (Me-C:H). However, because Me-C:H can be deposited using well-known Radio Frequency Plasma Activated Chemical Vapor Deposition, the productivity of the deposition process is not as good. Physical Vapor Deposition (PVD) techniques like magnetron sputtering, is the most popular technique for depositing pure DLC films, but it is known to be technically challenging and expensive to scale up to industrial dimensions [2]. The resistance to local deformation caused by a hard diamond indenter pressed into the material determines the classical microhardness. At the moment, there is a rapid advancement in analysis techniques. Many technical issues could be resolved with the use of better methods. The evaluation of some mechanical properties, such as nanohardness, adhesive and cohesive behaviour, wear resistance, and fracture, is done using indentation methods. Their main benefit is that they can be used to examine the surfaces of actual tools or components without having to cut them. It remains difficult to determine the true hardness of thin films with a thickness of 10 % or less, though. The nanoindentation provides an answer to this issue.

The indentation is too small to cause any damage, so the nanohardness can be measured directly on the tool surface without breaking the surface. Indentation nano hardness measurement is a straightforward, repeatable, and affordable technique that is frequently used to characterise surfaces for mechanical applications. The first crucial step in analysing the mechanical integrity of thin films is always to measure their elastic and plastic properties, and among the available techniques, nanoindentation is arguably the simplest method for doing so [3,4]. The mode of film deformation is assumed to be controlled by the plastic deformation of the underlying substrate for indentation loading of a typical elastic and hard thin film on a ductile substrate [5-8]. Due to the substrate's yielding, bending and stretching of the film causes stresses that cause fracture in the brittle film [1]. It has not yet been

thoroughly explained how to analyse DLC coating from a load-displacement curve caused by nanoindentation. Additionally, understanding the behaviour of thin film substrates is crucial. The main goal of the current investigation was to ascertain how substrates affected the microhardness and other mechanical characteristics of layers. Testing using nanoindentation helped to accomplish that goal.

## 2. EXPERIMENTAL WORK

### 2.1. Choice of materials

Here, 316L (substrate) were selected for the experiment. The substrate have a good balance of compressive strength, toughness, and wear resistance. which is a very important material for biomedical applications . The average concentration of the materials mentioned above is shown in Table 1. Prior to deposition, the substrates with dimensions of 06 mm in diameter and 5 mm in thickness were polished to a surface roughness of  $R_a = (0,02 - 0,03)$  m. Amorphous carbon films were deposited in a PVD apparatus. The chamber was 110 mm in diameter and 970 mm in long. Before loading in the chamber the polished substrates were chemically cleaned with acetone and isopropyl alcohol respectively in ultrasonic bath for 15 min.

**Table 1**Average concentration of materials

Elements	% Present
Carbon (C)	0.03
Silicon (Si)	1.00
Manganese (Mn)	2.00
Phosphorous (P)	0.045
Sulfur (S)	0.015
Chromium (Cr)	16.50 - 18.50
Nickel (Ni)	10.00 - 13.00
Nitrogen (N)	0.10
Molybdenum (Mo)	2.00 - 2.50
Iron (Fe)	Balance

### 2.2 Deposition process

In order to remove impurities, the substrates were additionally cleaned by Physical Vapor Deposition (PVD) plasma in argon and then in nitrogen discharge at 0.16 Torr and 0.20 Torr, respectively. We made the decision to dope carbon layers with silicon and nitrogen to improve adhesion. The 98% pure hexamethyldisiloxane was used to introduce silicon.

The carbon deposition precursor of choice was methane. So, the PVD reactor was filled with a gas mixture of CH<sub>4</sub> (20 sccm), HMDSO (0.5 g/h), and N<sub>2</sub> (10 sccm). One Pa was the total work gas pressure, and this pressure remained constant throughout the deposition procedures. 200 W was maintained as the applied 13,56 MHz power input. Mass flow controllers were used to regulate process variables like pressure and gas flows, with a butterfly valve used to regulate pressure independently of total gas flow. A DLC films thickness of 2  $\mu$ m was achieved after 35 minutes of PVD deposition.

### 2.3 Nanoindentation

By using nanoindentation, the Nano-hardness of the coatings has been measured. Vickers nanoindentation tests were carried out in this study using the nanoindenter UNHT<sup>3</sup> (Anton Paar) apparatus shown in fig 1. This apparatus had a diamond tip in the Vickers shape with a load resolution of 0.1 mN. The resolution of distinction is 0.2 nm. Using an analysis programme, nano hardness was determined from the load-displacement curves. The specimen was placed on a horizontal holder directly above the desired area of the microscope.



Fig.1 Nanoindenter UNHT<sup>3</sup> Apparatus

The measurement was performed at room temperature (28-30 °C) and a relative humidity of about 55%. The so-called dynamic hardness  $H_D$  is determined by displacement during loading and is represented by the following equation.

$$H_D = F_{max} / 26.43 \cdot h^2 \dots \dots \dots (1)$$

where  $F_{max}$  is the peak indentation load and  $h$  is the indenter penetration depth at  $F_{max}$ . The load – displacement experiment were repeated on 3 in-dependent locations of the surface of the specimen.

**3. RESULTS AND DISCUSSION**

In Vickers nanoindentation test, the following three samples were used. Measurements were performed gradually under the maximum load of ~200g to obtain the microhardness values occurring on the top of the surface of the substrate under the thin film, and under ~25g load to obtain the microhardness values occurring near the thin film and the substrate as well as under the load of ~5g and ~2g to obtain the microhardness values particularly on the surface. Microhardness was calculated along formula (1). Fig. 2 displays the load/unload displacement curves for coated samples. This graph illustrates the relationship between indentation depth and load during a nanoindentation study of coating hardness. In this instance, the 200 g maximum loading was applied. Coated 316L exhibited the highest level of nano hardness. it is roughly 370 DHV.

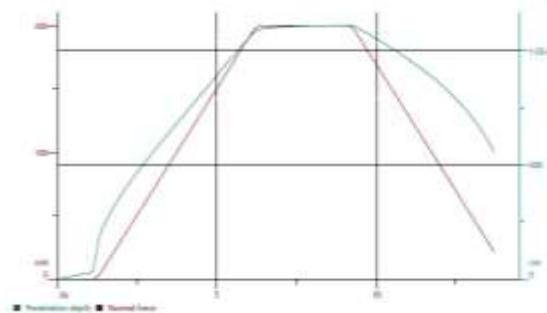
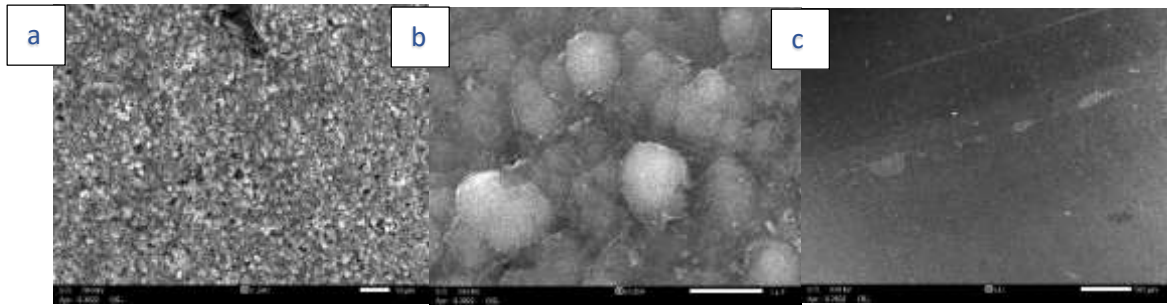


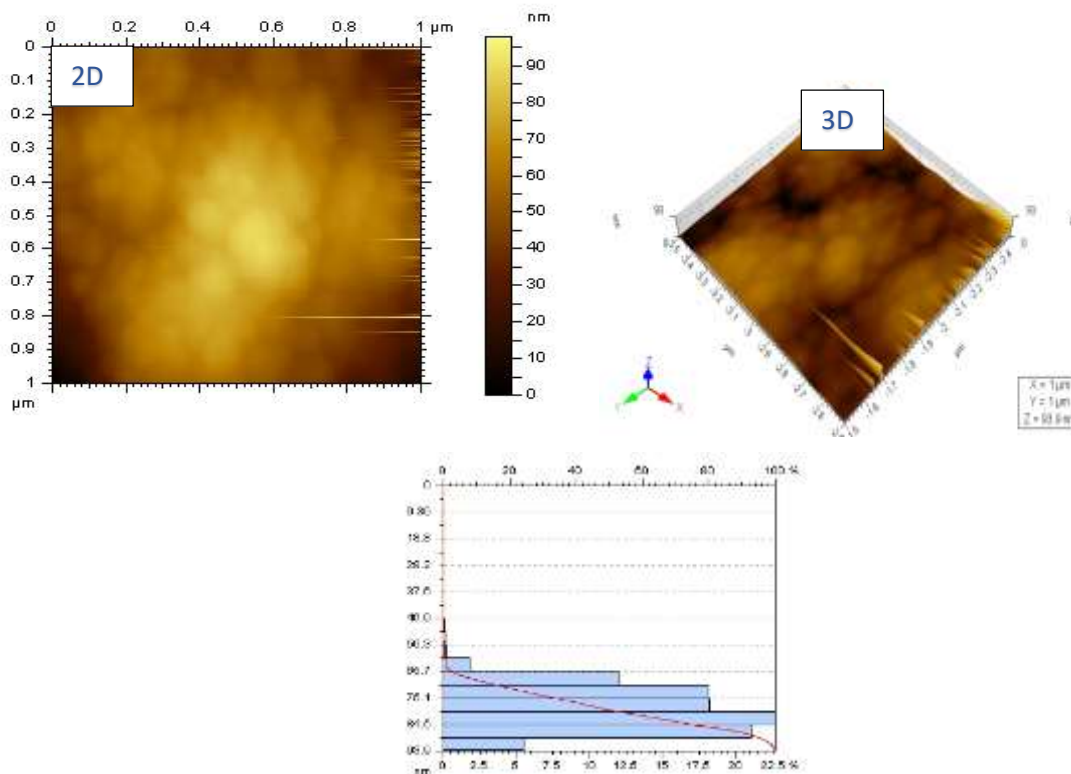
Fig. 2. Nanoindentation load-displacement curves of DLC films. Max. load 200 g was used



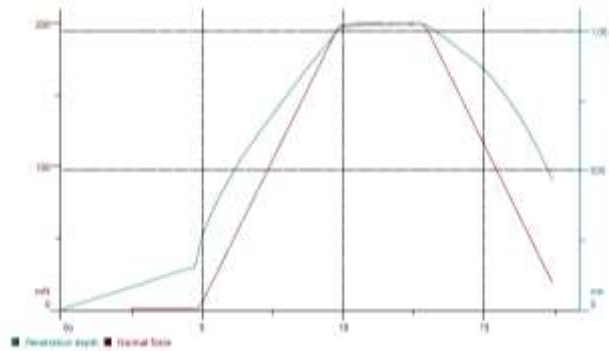


**Fig. 3** Microstructure of the coated (a&b) and uncoated samples (c)

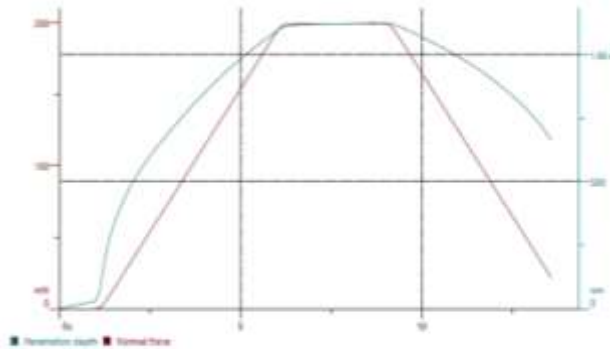
The 25 g maximum load nanoindentation curve (Fig. 5) exhibits typical behaviour during the test. Curves show greater microhardness compared to 200 g load/unload. coated steel had the highest nano hardness once more, the system substrate-microhardness coating's is approximately 480 DHV. A share of substrate decreases in Fig. 4 at further load reductions of up to 5 g, despite being indicated. Although there is a smaller difference between uncoated steel and coated steel the exhibits the highest hardness and subsequent rising elastic deformation. The surface microstructure of coated and uncoated sample has been studied by sem clearly showed that deposited as amorphous carbon( $sp^3$ ), which is shown in figure 3. The figure 4 revealed that the surface topography of coated sample studied by AFM, from this study DLC-coated material significantly enhanced the surface characteristics of the Sample.



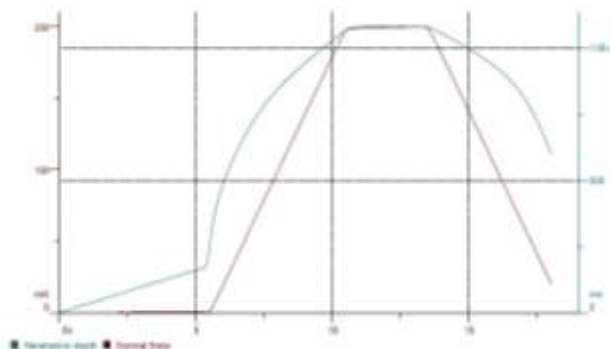
**Fig. 4.** surface Topography & Properties



**Fig. 5.** Nanoindentation load-displacement curves of DLC films In this case the maximal loading 25 g was used. The plastic deformation is still very strong in the specimens. The coated specimen has a harder surface, but it also has a stronger elastic. The registration of the relationship between the depth of the indent and the load/unload during the nanoindentation investigation of coating hardness at the maximum loading of 2 g is shown in Fig. 6. With the subsequent decrease of the standard load to 2 g, an increase in the elastic deformation of the surface layers is still visible. It was discovered that all of the data points are remarkably similar. The 2g load makes sure that the nano hardness of the system substrate-film is not significantly impacted by the substrate. All samples, or technically all films, exhibit obvious elastic deformation. Although the influence of the substrate is diminishing, it is still clearly present.



**Fig. 5.** Nanoindentation load-displacement curves of DLC films. In this case the maximal loading 5 g was used



**Fig. 6.** Nanoindentation load-displacement curves of DLC films. In this case the maximal loading 2 g was used

#### 4. CONCLUSION

On the 316L substrates, we used PVD technology to create DLC solid lubricant coatings. The roughness of the coatings was roughly equal to the substrate's roughness in the  $R_a = (0,02 - 0,03) \mu\text{m}$  range. The coatings were 1300 nm thick. The Vickers diamond indenter was used in nanoindentation with using the nanoindenter UNHT<sup>3</sup> (Anton Paar) to precisely measure the load-displacement curves of thin DLC films. The DLC coatings were strong, durable, and resistant to wear. Elastic and plastic deformation coexist in the curve's loading portion, whereas elastic deformation predominates in the curve's unloading portion. The loading curves' significant dependence on substrate hardness serves as evidence for their analysis.

The influence of the substrate increases as the load increases, especially when the load/unload is very small, such as 5 or 2 g. Records clearly show that this verification is true. It is obvious that as load/unload decreases, the single maximum distance also decreases. Compared to uncoated materials. Finally, the hardness of the substrates has a significant impact on the microhardness values and elastic-plastic behaviour of the DLC system.

#### REFERENCES

1. Daniel Tischler , Zuzana Budinská Petr Vlčák, Ivo Štěpánek Nanoindentation Test For DLC Coating Analysis Materials Engineering - Materiálové inžinierstvo 18 (2011) 105-109.
2. T. Michler, M. Grischke, I. Traus, K. Bewilogua, H. Dimigen: Diamond and Related Mater. 7 (1998) 1333-1337.
3. T. Ohana, T. Nakamura, M. Suzuki, A. Tanaka, Y. Koga: Diamond and Related Mater. 13 (2004) 1500-1504.
4. Š. Šimůnková, O. Bláhová, I. Štěpánek: J. Mater. Process. Technol. 133(1-2) (2003) 189-194.
5. M. Zhao, Y. Xiang, J. Xu, N. Ogasawara, N. Chiba, X. Chen: Thin Solid Films 516 (2008) 7571-7580.
6. S. Hassani, J.E. Klemberg-Sapieha, L. Martinu: Surf. and Coat. Technol 205 (2010) 1426-1430.
7. J.M. Lackner, R. Major, L. Major, T. Schöberl, W. Waldhauser: Surf. and Coat. Technol. 203 (2009) 2243-2248.
8. M.C. Salvadori, D.R. Martins, M. Cattani: Surf. and Coat. Technol. 200 (2006) 5119-5122.
9. X.B. Tian, H.G. Jiang, C.Z. Gong, S.Q. Yang, R.K.Y. Fu, P.K. Chu: Surf. and Coat. Technol. 204 (2010) 2909-2912.
10. R. Hauert, R. A review of modified DLC coatings for biological applications, Diamond Relat. Mater. 12 (2003) 583-589.
11. A. Grill, Diamond-like carbon coatings as biocompatible materials—an overview, Diamond Relat. Mater. 12 (2003) 166-170.
12. I. Saravanan, A. Elaya Perumal, S.C. Vettivel, N. Selvakumar, N. Baradeswaran, Optimizing wear behavior of TiN coated SS 316L against Ti alloy using Response Surface Methodology, Mater. Design 67 (2015) 469-482.
13. W.C. Oliver, G.M. Pharr, Measurement of hardness and elastic modulus by instrumented indentation: Advances in understanding and refinements to methodology, J. Mater. Res. 19 (2004) 3-20.

December 21-22, 2022/ Rize

### ASSESSMENT OF STUDENTS' ENGAGEMENT IN PRACTICAL CHEMISTRY LESSONS AMONG SENIOR SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN MALUMFASHI EDUCATION ZONE

*Abdulkadir HALLIRU<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Department of Science and Vocational Education, Umaru Musa Yaradua University, Katsina, Nigeria*

ORCID ID: 0000-0003-1524-5513

*Dr. Suwaiba Sa'id AHMAD<sup>2</sup>*

<sup>2</sup>*Department of Science and Technology Education, Bayero University, Kano*

#### **Abstract**

This study was carried out to assess the Students' Engagement on Practical Chemistry Lessons among Senior Secondary School Students in Malumfashi Education Zone. The research was guided by two (2) research questions and three (3) null hypotheses. The study adopted quantitative descriptive survey research design. The population of the study comprised of 7690 chemistry students under Malumfashi Zonal Education Quality Assurance (MZEQA). Multi-stage sampling technique was used to select sample size of 170 students of which (Males=74 & Females=94). Self-reporting Questionnaire was adapted and used for data collection after being revalidated by experts. Through Split-half technique, Spearman Rank Order Correlation Coefficient (SROCC) was used to determine the reliability index of 0.78. The two research questions were answered using average mean whereas, using SPSS Software version 20.0,  $H_{01}$  was tested using paired samples z-test,  $H_{02}$  and  $H_{03}$  were tested using independent samples z-test at 95% level of significance respectively. From the findings of the study, it turns out that, there is significant difference between the mean scores of students on practical lessons and their mean scores on non-practical lessons, as the students were self-reported to engage more in practical lesson compared to non-practical lessons. Similarly, there is significant difference between the mean scores of female and male students on practical lessons. However, there is no significant difference between the mean scores of male and female students on non-practical lessons. Based on the findings, recommendations were made among which, chemistry students should be encouraged to participate in practical activities so as to be engaged behaviourally, emotionally and cognitively. Attitude and interest of female students should be specially enhanced through well-structured and resource supported practical lessons.

**Keywords:** Students, Engagement, Practical, Chemistry

**December 21-22, 2022/ Rize**

**ВЫМОЙ РУКИ-ЗАЩИТИ СЕБЯ И ДРУГИХ**

**WASH YOUR HANDS - PROTECT YOURSELF AND OTHERS**

*Доцент, Севиндж Фатуллаева*

*Азербайджанский Медицинский Университет, Кафедра питания и медицинской экологии*

*Доцент, Шахалы Самедов*

*Азербайджанский Медицинский Университет, Кафедра питания и медицинской экологии*

*Доцент, Атига Абдуллаева*

*Азербайджанский Медицинский Университет, Кафедра питания и медицинской экологии*

*Старший преподаватель, Низяр Алиева*

*Азербайджанский Медицинский Университет, Кафедра питания и медицинской экологии*

*Ассистент Вюсаля Казимова*

*Азербайджанский Медицинский Университет, Кафедра питания и медицинской экологии*

Почему так важно мыть руки? 80% инфекционных заболеваний передаются через прикосновение. Прикосновение к пище грязными руками может привести к заражению такими инфекциями как сальмонеллез, диарея, стафилококковая инфекция, острые респираторные вирусные (COVID-19) инфекции, грипп. Исследования доказывают, что простое мытье рук с мылом помогает удалить с поверхности кожи до 90% микроорганизмов, снизить передачу инфекций контактно-бытовым путем, способствует снижению уровня острых кишечных инфекций более чем на 40%, а респираторных заболеваний – почти на 25%. Мытье рук в учебных заведениях значительно уменьшает количество пропущенных занятий. Использование мыла в учебных заведениях приводит к сокращению числа пропущенных учащимися занятий из-за болезни на 54%. Использование дезинфицирующих средств для рук способствует тому, что обучающиеся болеют в среднем на 20% реже.

Актуальностью изучения этой проблемы среди студентов Медицинского Университета является то, что помимо перечисленного, в течение дня они также контактируют с патологическими материалами на различных занятиях, сталкиваются в клиниках с больными пациентами, что увеличивает риск заражения особенно COVID-19.

**Цель:** изучение важности мытья рук среди студентов в течение дня и их отношение к личной гигиене, гигиене в общественных местах.

Применяли анкетно-опросный и санитарно – бактериологические методы. Исследование кожи рук: вначале проводилось исследование смывов с рук студентов, с последующим макроскопическим и микроскопическим изучением колоний, затем посев смывов с кожи для определения общего микробного числа и наличия кишечной палочки E.Coli.

Как показали данные анкетирования, многие из опрошенных (до 35%) вообще не имеют понятия в каких случаях нужно мыть руки. Было установлено, что 90% студентов стали мыть руки чаще, чем до пандемии (именно этот метод оказался одним из основных в профилактике вируса COVID-19) 85% чаще пользоваться антибактериальными средствами, 46% носить перчатки в общественных местах, 67 % стараются теперь как можно реже прикасаться к поверхностям в общественных местах.

Для санитарно-бактериологического исследования студентов разделили на 2 группы. В первую группу (контроль) входили студенты с «чистыми руками» (перед исследованием им было предложено помыть руки с твердым и жидким мылом). Во вторую группу входили студенты с «грязными руками». В смывах с «грязных рук» доминирующим оказался Staphylococcus aureus (39,3%), Esherichia coli (25,3%), Streptococcus Spp. (17,4%). Было установлено, что жидкое мыло обладает слабым антибак-териальным действием, по сравнению с твердым.

Мытье рук – одна из самых эффективных гигиенических процедур. Гигиена рук, пожалуй, самая важная мера, которую может предпринять каждый человек чтобы предотвратить или хотя бы минимизировать возможность заражения различными инфекционными заболеваниями и в частности вирусом COVID-19.

**Ключевые слова:** мытье рук, профилактика вируса COVID-19, гигиена

December 21-22, 2022/ Rize

### ABSTRACT

Studies show that simply washing your hands with soap can remove up to 90% of microorganisms from the surface of the skin, reduce the transmission of infections through household contact, and reduce the rate of acute intestinal infections by more than 40% and respiratory diseases by almost 25%. The use of soap in University results in a 54% reduction in student absenteeism due to illness.

Relevance: students of the Medical University during the day come into contact with pathological materials in various classes, encounter sick patients in clinics, which increases the risk of infection, especially COVID-19.

The purpose to study the importance of hand washing among students during the day and their attitude to personal hygiene, hygiene in public places.

Questionnaire and sanitary-bacteriological methods were used.

As the survey data showed, many of the respondents (up to 35%) have no information at all when it is necessary to wash their hands. It was found that 90% of students began to wash their hands more often than before the pandemic (this method turned out to be one of the main ones in the prevention of the COVID-19 virus), 85% use antibacterial agents more often, 46% wear gloves in public places, 67% now try to touch surfaces in public places as little as possible. Results of bacteriological examination: was dominant *Staphylococcus aureus* (39.3%), *Escherichia coli* (25.3%), *Streptococcus Spp.* (17.4%). It was found that liquid soap has a weak antibacterial effect compared to solid soap.

Hand hygiene is perhaps the single most important step anyone can take to prevent or at least minimize the possibility of contracting various infectious diseases, and in particular the COVID-19 virus.

**Keywords:** hand washing, prevention of COVID-19 virus , hygiene

December 21-22, 2022/ Rize

“MOLLA NƏSRƏDDİN”LƏ QANAD AÇAN FELYETON JANRI

THE GENRE OF FEUILLETON WHICH PROSPERING WITH “MOLLA NASRADDIN”

*Rasimə BƏKİROVA*

*Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin Şəki filialının “Humanitar fənlər” kafedrasının baş müəllimi, Bakı Dövlət Universitetinin dissertantı*

*Teacher of the "Humanities" department of Sheki branch of Azerbaijan State Pedagogical University, Dissertation student of Baku State University.*

### XÜLASƏ

XX əsr ictimai fikir və ədəbiyyat tarixində yeni bir dövr açan, imperialist dövlətlərin milli-müstəmləkə zülmü, çar mütləqiyyəti, şərqdə istibdad quruluşu, orta əsr feodal qalıqları, xalqı istismar edən burjua-mülkədar ağalığı, gerilik, cəhalət, ətalət, dini fanatizm, din xadimlərinin fırıldaqçılığı, ikiüzlülüğü, riyakarlığını cəsarətlə ifşa və tənqid edən “Molla Nəsrəddin” jurnalının rolu əvəzsizdir. Jurnalın aparıcı janrı olan felyeton “Molla Nəsrəddin” in ən amansız silahı idi. “Molla Nəsrəddin”in gücü, qüdrəti jurnalda yer alan felyetonların aktuallığında, sərtliyində və dərinliyində idi. Satirik şeirin xüsusi bir növü olan, ictimai həyatdakı nöqsanların tənqid olunduğu, bütün çıpaqlığı ilə göstərildiyi, həm nəsr, həm də nəzmlə yazılan felyeton janrını ədəbiyyatımızda inkişaf etdirən Mirzə Cəlil və “Molla Nəsrəddin” jurnalı olmuşdur. Nəci bə ideala xidmət etmək, xalqın inkişafı və gələcəyi naminə çalışmaq Mirzə Cəlili felyeton janrına yaxınlaşdırdı. XX əsrin əvvəllərində “Molla Nəsrəddin” jurnalının fəaliyyəti sayəsində sürətlə yayılan felyeton janrının nəsrə ən yaxşı nümayəndələri N.Nərimanov, Ü.Hacıbəyov, Ə.Haqverdiyev, şeirdə isə M.Ə.Sabir, Ə.Nəzmi, M.Ə.Möcüz, Ə.Qəmküsər və b. idi. Həcmə kiçik, məzmunca məzhəkəli, kinayəli, rişxəndli, istehzalı, iynəli, oxu dolayı yolla deyil, birbaşa hədəfə tuşlayan felyeton janrı Mirzə Cəlilin məramına, üslubuna çox yaxın idi. Buna görə də jurnalın ilk nömrəsindən başlayaraq felyetona üstünlük verən Mirzə Cəlil məhz “Molla Nəsrəddin” vasitəsilə bu janrın qanad açmasına və sürətlə inkişaf etməsinə nail oldu. Bir sıra ədiblər məhz “Molla Nəsrəddin” jurnalı vasitəsilə bu janrın incəliklərinə bələd olaraq felyetonu öz yaradıcılıqlarının aparıcı janrına çevirdilər. Felyetonların əsas tənqid hədəfi cəhalət, gerilik, savadsızlıq, avamlıq, dini mövhumat, fanatizm, qadın hüquqsuzluğu, erkən yaşda qız uşaqlarının cahil valideynləri tərəfindən zorla yaşlı kişilərə ərə verilməsi idi.

**Açar sözlər:** satira jurnalı, felyeton, cəhalət, tənqid, dini fanatizm, yumor, sarkazm.

### ABSTRACT

The role of "Molla Nasreddin" magazine, which opened a new era in the history of twentieth-century social thought and literature, and boldly exposed and criticized the national-colonial oppression of the imperialist states, the tsarist absolutism, the tyrannical system in the east, medieval feudal remnants, the bourgeois-proprietary rule exploiting the people, backwardness, ignorance, inertia, religious fanaticism, fraud, hypocrisy, and hypocrisy of religious figures, is irreplaceable. The feuilleton, the leading genre of the magazine, was the most ruthless weapon of "Molla Nasreddin". The strength and power of "Molla Nasreddin" was in the relevance, rigor and depth of the feuilletons in the magazine. It was Mirza Jalil and "Molla Nasreddin" magazine that developed the genre of a feuilleton written both in prose and verse which is a special type of satirical poetry, and criticizes and shows flaws in public life in obviously. Serving a noble ideal, working for the development and future of his people brought Mirza Jalil closer to the feuilleton genre. At the beginning of the 20th century, thanks to the activities of the "Molla Nasreddin" magazine, the best representatives of the feuilleton genre in prose were N. Narimanov, U. Hajibeyov, A. Hagverdiyev, and in poetry M. A. Sabir, A. Nazmi, M. A. Mojuz, A. Gamkusar and others. Being small in volume, funny and sarcastic in content, the genre of feuilleton, which directs the arrow not indirectly, but directly to the target, was very close to Mirza Jalil's purpose and style. That is why Mirza Jalil, who preferred feuilletons from the first issue of the magazine, managed to develop this genre rapidly by means of "Molla Nasreddin". A number of writers have turned the feuilleton into the leading genre of their creativity through the "Molla Nasreddin" magazine. The main criticism of the feuilletons was ignorance, backwardness, illiteracy, vulgarity, religious superstition, fanaticism, women's disenfranchisement, the forced marriage of girls to old men by their ignorant parents at an early age.

**Keywords:** satire magazine, feuilleton, ignorance, criticism, religious fanaticism, humor, sarcasm.

### 1. GİRİŞ

Satirik şeirin xüsusi bir növü olan felyeton janrı ilk dəfə Fransada meydana çıxmışdır. İctimai həyatdakı nöqsanların tənqid olunaraq bütün çıpaqlığı ilə göstərildiyi, gülüşün bütün növləri ilə ifşa edildiyi bu janr qısa müddətdə İngiltərə, Almaniya, İtaliya, Türkiyə, Rusiya ilə yanaşı ölkəmizin qəzet və jurnallarında da yer almağa başladı. Azərbaycanda felyetonun ilk nümunələrinə Mirzə Cəlil və Ömər Faiqin birgə söyi nəticəsində işıq üzü görün "Molla Nəsrəddin" jurnalında rast gəlinir. Jurnalda nəşr olunan felyetonlarda təkcə Azərbaycanda deyil, ətraf ölkələrdə də mövcud olan sosial problemləri araşdıraraq müsəlman cəmiyyətlərinin sosial vəziyyətlərini ortaya çıxarmaq məqsədi qoyulmuşdur. Cahilliyyətin, avamlığın, geriliyin aradan qaldırılmasına yönəlmiş düşüncələr bəzən gülməli, bəzən kinayəli və istehzal, bəzən də sərt üslubla ifadə edilirdi. Felyeton yazarları xalqı qəflət yuxusundan oyatmaq, elmə, təhsilə dəvət etmək, maarifçilik ideyalarını yaymaq məqsədilə dövrünün ictimai bələlərini, eybəcərliklərini, nöqsanlarını gah yumoristik, gah da kəskin satirik bir dillə tənqid və ifşa edirdilər.

### 2. "MOLLA NƏSRƏDDİN" JURNALI NECƏ YARANDI?

*"Biz indi əsrin sonuna doğru addımlayarkən müstəqil dövlət kimi öz milli ideologiyamız haqqında düşünməliyik. Milli ideologiyamız, şübhəsiz ki, tarixi keçmişimizlə, millətimizin adət-ənənələri ilə, xüsusiyyətləri ilə, xalqımızın, dövlətimizin bu günü və gələcəyi ilə bağlı olmalıdır. Bu baxımdan, Cəlil Məmmədquluzadənin yaradıcılığında Azərbaycanın bütün milli xüsusiyyətlərini, eyni zamanda ümumbəşəri dəyərləri əks etdirən fikirlər bizim milli ideologiyamızın əsasıdır və həmin ideologiyamızın yaranması üçün böyük bir vasitədir, böyük bir sərvətdir. O dövrdə həm milliliyə bağlı olmaq, həm də dünyəvi, ümum-bəşəri dəyərləri qiymətləndirmək, onları öz yaradıcılığında əks etdirmək və xalqımızın ümumi səviyyəsini qaldırmaq cəhdləri böyük vətəndaşlıq cəsarəti idi, böyük xidmətdir və bunu biz daim qiymətləndirməliyik".*

*Heydər Əliyev.*

Azərbaycan tarixinin görkəmli və böyük şəxsiyyətlərindən olan M.Ə.Rəsulzadə "Azərbaycan" qəzetinin 9 dekabr 1918-ci il sayında "Mətbuat azadlığı" başlıqlı məqaləsində "Əsl mətbuat necə olmalıdır?" sualına belə cavab verir: *"Mətbuat xalqın milli nümayəndəliyini öhdəsinə götürən, onun görüşlərini ifadə edib yayan ictimai nəzarətçidir. Hökuməti nalayiq işlərdən çəkindirən, onun fəaliyyətini bir an belə gözdən qoymayan, ciddi əsaslı tənqiddə rəvac verən, nöqsanları açıb göstərən, hakim dairələrin yaramaz hərəkətlərinin qarşısına dəmir çəkən də mətbuatdır... Mətbuat bir müəllim vəzifəsini yerinə yetirir. O, xalqın tərbiyəçisidir. O, mədəniyyətdən uzaq ola bilməz. O, təmiz, saf olmalı, əxlaqdan kənara çıxmamalıdır, kənara çıxsın, öz mənafe və məqsədinə xidmət edə bilməz".* [1, s.160]

M.Ə.Rəsulzadənin mətbuat haqqında dediyi fikirləri düşündükcə gözümüzün önündə "Molla Nəsrəddin" jurnalı canlanır. Siyasi lider sanki Azərbaycanın mətbuat tarixində əvəzsiz rol oynayan, XX əsr ictimai fikir və ədəbiyyat tarixində yeni bir dövr açan, imperialist dövlətlərin milli-müstəmləkə zülmü, çar mütləqiyyəti, Şərqdə istibdad quruluşu, orta əsr feodal qalıqları, xalqı istismar edən burjua-mülkədar ağalığı, gerilik, cəhalət, ətalət, dini fanatizm, din xadimlərinin fırıldaqçılığı, ikiüzlülüyü, riyakarlığını cəsarətlə ifşa və tənqid edən "Molla Nəsrəddin" jurnalından çıxış edərək həmin ifadələri söyləyib. Çünki M.Ə.Rəsulzadənin mətbuatın qarşısına qoyduğu bütün norma və tələbləri "Molla Nəsrəddin" jurnalı tamamilə ödəyir.

Həyatda heç nə təsadüfi, qeyri-iradi baş vermədiyini kimi "Molla Nəsrəddin" jurnalının yaranması da təsadüfi xarakter daşmır. Bu qəlbində vətən eşqi, azadlıq sevdası gəzdirən, xalqının günü-gündən inkişaf etdiyini görmək istəyən, ürəyi qübarlı Mirzə Cəlilin çoxdankı arzusu idi. Qeyd edək ki, ədibin mətbuatla əlaqəsi hələ 1903-cü ildən başlayır. Yazıçı ilk olaraq Tiflisdə nəşr edilən "Şərqi-Rus" qəzetinin redaksiyasında çalışır. Xatırladaq ki, Mirzə Cəlilin yazıçı və jurnalist kimi formalaşmasında "Şərqi-Rus" qəzeti və onun redaktoru Məhəmməd ağa Şahtaxtinski mühüm rol oynayır. Sənətkarın "Poçt qutusu" adlı ilk mətbu əsəri, "Kişmiş oyunu", Lev Tolstoydan tərcümə etdiyi "Zəhmət, ölüm və naxoşluq" hekayələri ilk dəfə məhz bu qəzetdə işıq üzü görür. 1904-cü ildən isə Mirzə Cəlil "Şərqi-Rus" qəzetinin müvəqqəti redaktoru kimi fəaliyyət göstərir. Qeyd edək ki, yazıçının "Şərqi-Rus" qəzetindəki fəaliyyəti uzun sürmür. Belə ki, 1905-ci ildə qəzet bağlanır. Bundan sonra C. Məmmədquluzadə, jurnalist Ömər Faiq Nemanzadə və maarifpərvər tacir Məşədi Ələsgər Bağırzadə ilə şərikli bu qəzetin mətbəəsini alaraq, ona "Qeyrət" adı verirlər. Milli qəzet nəşr etdirmək Mirzə Cəlilin çoxdankı arzusu idi. Bu barədə ədib yazırdı: "Ah, necə arzu edirdim ki, mən də ixtiyar sahibi olub, ürəyimin dərdlərini meydana qoyub intişar edə bilim". Buna görə də ədib 1905-ci il mart ayının 5-də Qafqaz canişinliyinə müraciət edir və "Novruz" adlı qəzet çıxarmaq istədiyini bildirir. C.Məmmədquluzadə "Xatiratım" əsərində bu barədə yazır: *"Mən həmin min doqquz yüz beşinci ildə icazəni istədiyim qəzetin adını "Novruz" qoymuşdum. Və ümidim bu idi ki, bir surətdə ki, təzə bir zamana ortalığa gəlir, bəlkə bizim üçün də həqiqətdə təzə bir gün yazılıbdır. Və bəlkə də hökumət insafa gəlib bu qəzeti bizə şəfaət eləməklə bizim də "novruz"umuzun yavıqlaşmağına səbəb oldu".* [11, c.4, s.63]

Qeyd edək ki, Mirzə Cəlil həmin ildə çox çətinliklə qəzeti çıxarmağa icazə ala bilsə də, sonradan fikrini dəyişərək satirik jurnal nəşr etməyi daha münasib bilir. Onun belə bir qərara gəlməsində "Kukureku" jurnalının böyük rolu olur. Satirik yazıçı bir gün bazarda təsadüfən "Kukureku" jurnalını satan uşaqları görür və onlardan jurnalın bir



December 21-22, 2022/ Rize

nömrəsini alır. Həmin nömrədə dərc edilən şəkillərdən biri Mirzə Cəlilin diqqətini çəkir. Şəkildə xoruz təsvir olunmuşdu, amma xoruzun başı əvəzinə Nikolayın başı göstərilmişdi. Bu gülməli və eyni zamanda eyhamlı rəsm sənətkarda şəkili jurnal ərsəyə gətirmək ideyası yaradır. “Xatiratım” əsərində söz ustası özü bu barədə deyir: “...çox az bir müddətin fasiləsində mətbuat dünyasında xeyli bir nəfəs genliyi əmələ gəldi. Min doqquz yüz altıncı ilin radələri də, yadımdadır, hər bir kəs hər nə kefidir, yazmağa və nəşr etməyə başladı. Və yadımdadır ki, qələm azadlığı o yerə çatdı ki, bir gün bazarda qəzet satan uşaqları “Kukureku” çağırma-çağırma şəkili bir jurnalı satan gördüm. Bu jurnal rus dilində çap olunurdu. Adı “Kukureku” idi. Və jurnalın haman gün rast gəldiyim bir nömrəsində bir xoruz şəkli çəkilmişdi. Xoruzun başı əsrin padşahı Nikolayın başı idi. Boğazı və bədəni xoruz idi. Şəkilin təfsilatı indi yadımda deyil. Ancaq haman jurnal nömrəsi mənim üçün xeyli bir qiymətli yadigarıdır. [11, c.4, s.66]

Mirzə Cəlil dövrün mənzərəsini göz özünə sərəkən insanların azadlığının Nikolay kimi çarlar tərəfindən qəsb edilməsiylə yanaşı, mənəvi azadlığının da ruhanilər tərəfindən cahillik həbsxanasında saxlanması fikrini irəli sürür və ruhanilərin Nikolay kimi çarlardan daha təhlükəli olduğuna diqqət çəkir: “Genə deyirəm ki, on yeddi oktyabrın azadlıq suru çalınanda və Nikolay padşahın şəkli xoruz şəklinə jurnallarda çəkilən zaman mənim zəhmimi məşğul edən o qədər sultanlar və padşahlar deyil idi, nə qədər ruhanilər idi. Çünki mən bilirdim ki, islam millətləri içində nə qədər ki, şəriətin ehkamu caridir, nə qədər ki, şəriət sahibləri məscid və minbərlərdən camaatı behişt və huri vədələri ilə iğfal etməkdədirlər və nə qədər ki, avam müsəlman ümmətləri din mövhumatı içində çürüməkdədirlər, o qədər də onların gözü açılmayacaq ki, yaxşı ilə yamanı seçə bilsinlər və azadlığın qədrini bilə bilsinlər. Və bilməyincə də məlumdur ki, azadlıqların heç birindən istifadə edə bilməyəcəklər”. [11, c.4, s.68]

“Molla Nəsrəddin” jurnalının əsas qayəsi cəmiyyətin, millətin tərəqqisi, inkişafı və maariflənməsi idi. Müasir Azərbaycan ədəbiyyatına, çağdaş ədəbi mühitə ən çox təsir edən ədəbi dönmə olan XX əsr Azərbaycan ədəbiyyatının formalaşmasında “Molla Nəsrəddin”in çox böyük rolu olub. İyirmi beş illik fəaliyyətini Tiflisdə (1906-1918), Təbrizdə (1921) və Bakıda (1922-1931) davam etdirən məşhur jurnal Azərbaycanda milli satirik mətbuatın və tənqidi-realist ədəbiyyatın əsasını qoyub. Türk-müsəlman dünyasının ilk satira jurnalı kimi “Molla Nəsrəddin” Şərqi ölkələrində satirik mətbuatın və ədəbiyyatın, demokratik ictimai fikrin inkişafına ciddi təkan vermişdir. Şərqi aləminin qəflət yuxusundan satira ilə oyanması məhz bu jurnaldan başlayır. Qeyd edək ki, dövrünün, zamanının problemlərini bir çox yazıçılar qələmə alaraq onları aradan qaldırmağın yollarını axtarıblar. Lakin Mirzə Cəlil avamlıq, cəhəlat xəstəliyinə yoluxmuş cəmiyyətin nöqsanlarını göstərmək üçün başqa bir yol seçdi-gülülşlə tənqid yolunu...gülülşlə islah yolunu...gülülşlə qurtuluş yolunu. Bu xəstə cəmiyyəti sağaltmaq üçün baş həkim isə “Molla Nəsrəddin” jurnalı idi. Qeyd edək ki, bu jurnalın yaranmasına XX əsrin əvvəllərində baş verən ictimai-siyasi hərəkətlər güclü təkan vermişdi. “Xatiratım” əsərində C. Məmmədquluzadə bu barədə yazır: “Vaqeən – necə ki, hal-hazırda – həmçinin o zaman, Şərqi qaranlığını təsəvvür edəndə insana elə bir təəccüb, heyrat üz verir ki, axırda əcaib bir şeyə gülən kimi burada da insana bir mayeyi-gülünə və məzhəkə üz verir. Vaqeən damın üstündə paltar sarən bir kəndli övrətinin dam üstündə burnu gicişib asqırmaqla xanın ziyarət müsafirətindən geri qayıtmağına məgər gülməməmi olar?...Və belə gülünə bir zamanda, belə quli-biyabanı bir insanların tarixini yazmaq üçün, əhval və ətvarını təsvir etmək üçün məgər “Molla Nəsrəddin”in yaranmağı təbii deyil? “Molla Nəsrəddin”i təbiət özü yaratdı, zamanə özü yaratdı...” [11, c.4, s.68-69]

“Molla Nəsrəddin” jurnalının birinci nömrəsinin çap olunması haqqında Mirzə Cəlilin ömür-gün yoldaşı Həmidə xanım Cavanşir “Xatirələrim” əsərində yazır: “Molla Nəsrəddin” jurnalının ilk nömrəsi aprelin 7-də çıxır. İlk tirajı 1000 nüsxə olur. Aprelin 6-da axşam çağı jurnalın ilk nömrəsi nəşr olunarkən Mirzə Cəlilin cibində cəmi 9 manat varmış. O, çap məşinunun qulpunu fırlatmaq üçün Faiq əfəndi ilə birlikdə hambal tutubmuş. Gecə yarısı hambalı buraxırlar, gedir. Başqa bir hambal tutmağa isə pul olmur. Faiq əfəndi ilə Mirzə Cəlil növbə ilə özləri çap məşinində işləməli olurlar. Beləcə səhər açılana kimi işləyirlər. Gecəni yuxusuz qalmalarına baxmayaraq ertəsi gün jurnalın səhifələrini iç-içə tikməklə, bağlama halına yığmaqla, satışa hazırlamaqla məşğul olurlar”. [2, s.90]

Beləcə çox çətinliklə də olsa “Molla Nəsrəddin”in ilk nömrəsi çapdan çıxır və səhər artıq küçələrdə jurnalın sədaları eşidilir. Həmidə xanımın “Xatirələrim” əsərində yazdığına görə hər həftə jurnalın bir nömrəsi dərc olunur. 1907-ci il yanvarın 1-də “Molla Nəsrəddin” in artıq 39 nömrəsi nəşr olunmuşdu. Qeyd edək ki, jurnal çap olunmağa başlayandan bir müddət sonra gəlir gətirir, bütün xərcləri və borcları ödəyir. Eyni zamanda insanlar arasında böyük uğur qazanır və sevilir. Həcmi kiçik formatda olan həftədə bir dəfə öz doğma ana dilimizdə nəşr olunan “Molla Nəsrəddin” bütün müsəlman dünyasında və Yaxın Şərqi rəngli və şəkili yeganə satirik jurnal idi. Hər nömrəsi 8 səhifədən ibarət olan jurnalda ictimai bələlərin tənqidi və ifşasına, rəngli karikaturalara geniş yer verilirdi. Mirzə Cəlil və onun qələm dostları “Molla Nəsrəddin”i ərsəyə gətirməklə cəmiyyətdəki nöqsanları açıb göstərmək, xalqın ictimai-siyasi şüurunu inkişaf etdirmək, onu dünyanın ən qabaqcıl və mədəni xalqları cərgəsinə qatmaq istəyirdilər. Jurnalın ilk nömrəsindəki baş məqalədə Molla Nəsrəddin üzünü doğma xalqına tutub deyir: “Sizi deyib gəlmişəm, ey mənim müsəlman qardaşlarım! O kəsləri deyib gəlmişəm ki, mənim söhbətimi xoşlamayıb bəzi bəhanələr ilə məndən qaçıb gedirlər, məsələn, fala baxdırmaya, it boğuşdurmağa, dərviş nağılına qulaq asmağa, hamamda yatmağa və qeyri bu növ vacib əməllərə...” [16, c.1, s.2]

December 21-22, 2022/ Rize

“Molla Nəsrəddin” jurnalının birinci nömrəsinin buraxılışı ilə bağlı C. Məmmədquluzadə “Xatiratım” əsərində geniş məlumat verir. Burada sənətkar bildirir ki, müharibədən zəif düşmüş Nikolay hökumətinə azadlıq tələb edən bir sıra firqələr hücum edirlər. Mirzə Cəlil də öz doğma dilimizdə jurnal nəşr etdirmək üçün yaranmış əlverişli şəraitdən istifadə edir. Ədib üçün qarşıda duran ilk vəzifə dərin qəflət yuxusuna gedən islam milləti idi. Buna görə də söz ustası jurnalın ilk sayında rəssam Şmerlinqdən xahiş edir ki, gözlərini cahillik pərdəsi ilə örtüb dərin qəflət yuxusuna gedən millətin təsvirini versin: “...*Və isəvi tarixinin min doqquz yüz altıncı ilində aprel ayının yeddində səhneyi-intişara qoyulan birinci “Molla Nəsrəddin”in baş səhifəsində, şirin yuxuda yatan millətlərin təsviri haman təsvirdir ki, vücudu bizim üçün çox qiymətli olan Şmerlinq nəqqaşımız öz məharətli qələmi ilə onu haman tarixdə yaratdı...Burada yatanlar haman bizim bədbəxt millətimizdir; hərçənd dünyada bədbəxt və lakin axirətdə cənnət sahibi müsəlmanlardır*”. [11, c.4, s.69]

Qəflətin “şirin” yuxusuna dalan müsəlmanları hərdənbir Gürcülərin hökumətə qarşı tulladıqları bombaların gurultusu oyatmaq istəsə də, oyada bilmir. Çünki bu yuxu o biri yuxulara bənzəmir. Qəflət yuxusu çox şirindir və bu yuxudan oyanmaq olduqca çətindir. Qəflət yuxusunda olan “xoşbəxtlər” gecə cənnətin qapısının açılması, peyğəmbərlər və imamlarla bərabər Cənnətə - hurilərin və mələklərin yanına girmələri kimi şirin-şirin rüyalara dalırlar. Bu mənzərəni gören “Molla Nəsrəddin” üzünü həmin yarıyuxulu, yarıyoq müsəlman qardaşlarına tutaraq deyir: “*Sizi deyib gəlmişəm ey mənim müsəlman qardaşlarım!*”. [11, c.4, s.70]

Mirzə Cəlil çox yaxşı bildirdi ki, müsəlman qardaşları qəzet və jurnal oxumağa çox da həvəs göstərmirlər. Və onu da bildirdi ki, onlar qeyri-qəzet və jurnalları oxumağa meyl etmədikləri kimi “Molla Nəsrəddin”ə də etinasız yanaşacaq, ən əsası qəzet oxumaq əvəzinə fəla baxdırmağa, it boğuşdurmağa, dərviş nağılına qulaq asmağa, hamamda yatmağa və bu kimi vacib əməllərin arxasınca gedəcəklər. Bu yerdə “Molla Nəsrəddin” üzünü mömin qardaşlarına tutur və deyir: “*Sizdən ötrü gəlmişəm, qeyrilərdən ötrü gəlməmişəm...Yəni qəzet və jurnala həris olanlar üçün gəlməmişəm, maarif dostları üçün gəlməmişəm, fəla baxdırmağı lazım bilməyənlər üçün gəlməmişəm...Əlbəttə elədir, əgər dünyada fəla baxdıran və dərviş nağılına qulaq asan adam olmasa və əgər dünyada qəzet oxumağı it boğuşdurmağa tərcih verən adam olmasa idi, əgər yerin üzü mədəni və əhli-irfanla dolu olsa idi, o vədə heç “Molla Nəsrəddin”in özünə də lüzum görsənməzdi; çünki hükəmələr deyiblər: sözünü o kəslərə de ki, sənə qulaq asmurlar*”. [11, c.4, s.70]

“Molla Nəsrəddin” jurnalının ilk nömrəsi çapdan çıxdıqdan sonra insanların ona münasibəti birmənalı olmadı. Bəziləri qulaqlarını tutub qaçır, bəziləri qaça-qaça uzaqdan jurnala hərdən baxır və orada yazılanları tam anlaya bilməsə də məzəli şəkillərinə baxıb qah-qah çəkib gülürdülər. Bəzən güldükdən sonra nifrət edir, bəzən lənət oxuyur, sonra yenə gülürdülər. Maraqlı burasındadır ki, onlar nəyə və kimə gülürdülər? Bu barədə “Molla Nəsrəddin” jurnalının ilk buraxılışında deyilir: “*Ey mənim müsəlman qardaşlarım! Zəmani ki, məndən bir gülməli söz eşidib ağzınızı göyə açıb və gözlərinizi yumub o qədər xa-xa edib güldünüz ki, az qaldı bağırsaqlarınız yitirilsin və dəsmal əvəzinə ətləriniz ilə gözünüzü silib “lənət şeytana” dediniz, o vaxt elə guman etməyin ki, Molla Nəsrəddinə gülürsünüz...Ey mənim müsəlman qardaşlarım! Əgər bilmək istəsəniz ki, kimin üstünə gülürsünüz, o vaxt qoyunuz qabağınıza aynanı və diqqət ilə baxınız camalınıza*”. [16, c.1, s.2]

“Molla Nəsrəddin”in nəşrə başlaması insanlar tərəfindən müxtəlif cür qarşılandı. Birinci qrup insanlar “Molla Nəsrəddin” ziyasına yığışan mollanəsrəddinçilər idi. Onlar öz fikirləri və qələmləri ilə jurnalın fəaliyyətinə yardım edir və onu dəstəkləyirdilər. İkinci qrup insanlar jurnalı oxuyub, onun məqsəd və məramını anlayan, bundan böyük ləzzət və həzz alanlar idi. Üçüncü qrup isə “Molla Nəsrəddin”i zərbələrə, tənqidlərə məruz qoyanlar və camaat içərisində nalayiq sözlər işlədərək jurnalı gözdən salmaq üçün dəridən-qabıqdan çıxanlar idi. Belə bir çətin mühitdə “Molla Nəsrəddin” fəaliyyətini dayandırmır, bütün təzyiqlərə sinə gərəkək, ruhdan düşmür, əksinə getdikcə dostlarının sayını artırır. Lakin “Molla Nəsrəddin”in çoxlu dostları kimi, güclü düşmənləri də vardı. Bunlar sırasına mollalarla yanaşı, İrəvan və Naxçıvan xanları, Qarabağ və Gəncə bəyləri və “Molla Nəsrəddin”i gözü götürməyən digər “aristokrat” nümayəndələri göstərmək olar. “Xalqını sevən və onun qeydinə qalan” bu xanlar və bəylər hər dəfə Tiflisə gəndə mütəlak Mirzə Cəlilə baş çəkir, onu tənqid yağışına tutmaq və məsxərəyə qoymaq üçün əllərindən gələni edirdilər. Lakin, hər dəfəsində özləri çıxılmaz vəziyyətdə qalaraq deyirdilər: “... - *Canım, kişinin yazdıqları doğrudur, ancaq adam hər doğrunu yazmamalıdır*”. [4, c.2, s.137]

Onu da qeyd etməliyə ki, “Molla Nəsrəddin” xalqın ən yaxın dostu, həmdəmi kimi sevildikcə, hökumət nümayəndələrinin və din xadimlərinin ən qatı düşməninə çevrilirdi. Bu isə öz növbəsində jurnalın fəaliyyətini çətinləşdirir, Ömər Faiq və Mirzə Cəlil kimi yaradıcılarını təhlükə qarşısında qoyurdu. Belə ki, “Molla Nəsrəddin” jurnalı 1906-1907-ci illərdə çox çətin günlərini yaşayırdı. Həmin vaxtı Tiflisdə general-qubernator Lozina Lozinski özü kimi qəddar yerli canişinlə bərabər son dərəcə sərt idarəçilik tətbiq edirdi. Onlar öz gizli sərəncamları ilə xalqın azadlıq arzu və istəklərini qundağındaca boğurdular. Belə ağır və təhlükəli vəziyyətdə Ö.F.Nemanzadə və C. Məmmədquluzadə jurnalın fəaliyyətini ara vermədən davam etdirir, çar rejiminin qapqara caynağına keçirdiyi qaranlıq bir cəmiyyətə azadlıq məşəli yandırır. Həmidə xanım bu barədə “Xatirələrim”də yazır: “*Onlar öz xalqının ciddi siyasi geriliyini dərk edərək bu ətalətin Azərbaycan türk cəmiyyətinə öldürücü təsirini*

December 21-22, 2022/ Rize

*görərək belə tarixi zamanda şüurlu şəkildə özlərini təhlükəyə atır, "ya həlak olarıq, ya da məqsədimizə çatırıq" prinsipi ilə çalışırdılar". [2, s.92]*

Bu fədakar xalqsevərlər öz mətbəələrində açıq-aydın, cəsarətlə inqilabi xarakter daşıyan broşürlər, müraciətnamələr, çağırışlar, bəyannamələr çap etməklə dövlət məmurları tərəfindən tez-tez təqib olunur, incidilir, əzaba duçar edilir, dəfələrlə həbs olunur, sürgünə göndərilirdilər.

Bir tərəfdən hökumət nümayəndələri, bir tərəfdən də din xadimləri "Molla Nəsrəddin"i sıxışdırır, ona durmadan təzyiqlər göstərirdilər. Qeyd edək ki, "Molla Nəsrəddin" in fəal qələm dostlarından Ə. Haqverdiyev xatirlərində jurnalın ilk nömrəsinin bomba kimi partladığını qeyd edirdi. Elə ilk sayından mollalara zərbə vurması, onların iç üzünü açaraq tənqid etməsi bütün ruhaniləri "cin atına" mindirmişdi. Onlar öz firıldaq və yalanlarının üstü açılmasın deyərək "Molla Nəsrəddin"i tənqid etməyə başlayırlar. Mollalar və ruhanilər xalqın zəif yerindən vuraraq "Molla Nəsrəddin" in insanları müsəlmanlıqdan döndərərək xaçpərəstliyə çəkmək istədiyini deyir, jurnalın yazanları və oxuyanları isə "kafir" adlandırırlar. Ə. Haqverdiyev xatirələrində bu barədə yazır: *"Bu jurnal gərək bir müsəlmanın evinə girməsin, onu nəinki oxumaq, ələ belə almaq haramdır: onu maşa ilə götürüb ayaqyoluna atmaq lazımdır."* [4, c.2, s.137]

Bu kəlmələr bizə vaxtilə İ. Nəsiminin edam kürsüsündə bir ruhaninin dediyi sözləri xatırladır: "Bu adam kafirdir və onun bir damla qanından hara düşsə, oranı kəsib atmaq lazımdır". Halbuki Nəsiminin qanı öz barmağına düşəndə onu kəsməkdən imtina edərək "mən onu sözgəlişi demişdim" söyləyir. Nəsiminin ona cavabı çox doğru və yerində deyilmiş bir sözdür:

Zahidin bir barmağın kəssən dönər həqdən qaçar,

Gör bu gerçək aşiqi sərpa soyarlar ağrımaz!

"Molla Nəsrəddin" in də əsas missiyası özü kafir olduğu halda xalqı oyatmaq istəyənlərə "kafir" damğası vuran "çox elmlı, bilikli, yüksək əqidə sahibi" ruhanilərin iç üzünü açmaq və xalqı onların ətəltindən xilas etmək idi.

Cəmiyyətdə baş verən haqsızlıqlara, özbaşnalılıqlara, cəhalətə, fanatizmə qarşı durmadan əzmlə mübarizə aparan, yeni bir ədəbi məktəb yaradan "Molla Nəsrəddin" jurnalı xalq yumoru və satirası ilə seçilirdi. İlk nömrəsindən başlayaraq "Molla Nəsrəddin" inqilabi demokratik ədəbi-jurnalist hərəkatını ərsəyə gətirdi: *"Mirzə Cəlilin timsalında Mollanəsrəddinçilər təkcə xalqa nə demək sualı üzərində düşünmədilər, onlar sözü nə cür demək üzərində də düşündülər. Buna görə də məqalələrini "türkün ana dilində", sadə danışq tərzində, xalqın anlayacağı, başa düşəcəyi dildə yazdılar"*. [1, s.83]

"Molla Nəsrəddin" in ilk buraxılışı 1000 nüsxə tirajla çap olunub yayıldıqdan sonra jurnal kütlələrin böyük marağına səbəb oldu və insanlar arasında məşhurluq qazandı. Ə. Ağaoğlu bu barədə yazırdı: *"Baxın "Molla Nəsrəddin"ə. Bu cəridə nə gözəl cəridədir. Nə qədər ağıl, zəka, maharət və zövq göstərir. Nəinki biz müsəlmanlar, bəlkə ən mədəni, ən müttərəqqi tayfalar belə cəridələri ilə fəxr edirlər"*. [1, s.83]

Jurnalın ikinci sayı oxucuların marağı və tələbatını nəzərə alaraq 2 min nüsxə ilə nəşr edildi. Qeyd edək ki, bu nüsxədən sonra "Molla Nəsrəddin" hökumət nümayəndələrinin diqqətini özünə ciddi şəkildə cəlb edərək təzyiqlərə məruz qalmağa başladı. Belə ki, jurnalın şəkillərinin qırmızı rəngdə olması polis idarələrini bərk təşvişə saldı. Onlar bolşevizmin mahiyyətinin qırmızı rəngdə təəcəssüm olunmasını əsas gətirərək, "Molla Nəsrəddin"i siyasi ideologiyanın təbliğatçısı hesab edərək jurnalın ikinci sayını bütövlükdə müsadirə etdilər. Üzeyir Hacıbəyov "İrşad" qəzetində "Ordan-burdan" başlığı altında qələmə aldığı yazıda bu məsələni belə təsvir edir: *"İndi zavallı "Molla Nəsrəddin" dustaqdır. Həbsxanada oturub öz-özünə fikir edir. Əcəba, ərbabi hökumət "bu qırmızı şeylərdən" nə üçün belə qorxur?"* [1, s.83]

Görkəmli ictimai xadim, maarifçi Nəriman Nərimanov isə polislər tərəfindən "Molla Nəsrəddin" jurnalının müsadirə olunmasına kinayə ilə cavab vermişdir: *"Afərin belə diqqətçilərə, afərin belə qanun sahiblərinə"*. [1, s.83]

### 3. MOLLA NƏSRƏDDİNLƏ MƏŞHURLAŞAN FELYETON JANRI

"Molla Nəsrəddin" in ən amansız silahı felyeton janrı idi. Bu janr demək olar ki, jurnalın əsas aparıcı janrına çevrilmişdi. "Molla Nəsrəddin" in gücü, qüdrəti jurnalda yer alan felyetonların aktuallığında, sərtliyində və dərinliyində idi. Bu barədə görkəmli ədəbiyyatşünas, yazıçı və publisist H. Quliyev yazır: "Ən kəsərlı və operativ ədəbi janr olan felyeton Cəlil Məmmədquluzadənin yaradıcılığında yeni siyasi və sosial məna qazanıb və əhəmiyyətli bədii mükəmməlliyə çatıb. Bu janrın bədii tərəfindən böyük ustalıqla istifadə edən yazıçı dövrün bütün vacib hadisələrinə münasibət bildirib".

Felyeton janrının ədəbiyyatımıza geniş şəkildə nüfuz etməsi məhz Mirzə Cəlil yaradıcılığı ilə başladı. Bəs görəsən, C. Məmmədquluzadənin məhz bu janra üstünlük verməsinin əsas səbəbi nə idi?

December 21-22, 2022/ Rize

Satirik şeirin xüsusi bir növü olan, ictimai həyatdakı nöqsanların tənqid olunduğu, bütün çılpalığı ilə göstərildiyi, həm nəsr, həm də nəzmlə yazılan felyeton janrını ədəbiyyatımızda inkişaf etdirən Mirzə Cəlil və “Molla Nəsrəddin” jurnalı olmuşdur. XX əsrin əvvəllərində “Molla Nəsrəddin” jurnalının fəaliyyəti sayəsində sürətlə yayılan felyeton janrının nəsrə ən yaxşı nümayəndələri N.Nərimanov, Ü.Hacıbəyov, Ə.Haqverdiyev, şeirdə isə M.Ə.Sabir, Ə.Nəzmi, M.Ə.Möcüz, Ə.Qəmküsar və b. idi.

XX əsr Azərbaycan ədəbiyyatı ilə bağlı çoxsaylı tədqiqatlar aparan Türkiyəli Prof. dr. Erdoğan Uyğur “Molla Nəsrəddin dərgisində felyetonlar” adlı məqaləsində felyeton janrı və onun “Molla Nəsrəddin”də rolundan danışarkən yazır: *“Geniş bir sahədə həyat bulan felyeton təhsildən adalete, gelenek ve göreneklere inançlara, yoksulluktan üretime, dilden yabancılığa kadar pek çok konuda görüş beyan edilen edebi bir türdür. Kısaca, toplumsal gelişimi olumsuz etkileyen her ne varsa felyetonun konusuna dahil olmuştur. Azerbaycan toplumunu cehaletten kurtararak aydınlatmak ve bilinçli bir toplum haline getirmek görevini üstlenen “Molla Nasreddin” dergisi zengin bir içeriğe sahiptir”*. [18, c.3, s.63]

Felyeton janrı Mirzə Cəlilin məramına, üslubuna çox yaxın idi. *Həcmcə kiçik, məzmunca məzhəkəli, kinayəli, rişxəndli, istehzalı, iynəli, oxu dolay yolla deyil, birbaşa hədəfə tuşlayan bu janrla ədib az sözlə çox mənalı ifadə edirdi.*

*Əhəd Hüseynov “Sənət yanğısı” monoqrafiyasında felyeton janrı haqqında yazırdı: “İstər hekayə, istərsədə felyeton müəllifini nəcib bi ideala, insanlığa xidmət məsələsi birləşdirir...”* [5, s.27]

Məhz bu nəcib ideala xidmət etmək, xalqın inkişafı və gələcəyi naminə çalışmaq Mirzə Cəlili felyeton janrına yaxınlaşdırdı. Ədibin bir sıra felyetonlarında hekayə üsulları özünü göstərir. Bunlara “Batdax”, “Hacıxana”, “Tərəkəmə”, “Dağarcıq”, “Təmizləmək”, “Pək eyi”, “Rus məxrəci”, “Bikarlar məhəlləsi”, “Varlılar bayramı”, “Ölüm bayramı” və.s aiddir. Düzdür, yuxarıda adlarını sadaladığımız felyetonlarda hekayə üsulları güclüdür, lakin həmin felyetonları hekayə hesab etmək doğru deyil. Çünki felyetonda faktik həyat materialının bədii şərhinə daha çox yer verilir. Xalq həyatından götürülmüş maraqlı bir lövhəyə felyetonun ya əvvəlində, ya da sonunda yazıçı öz münbasibətini bəzən qəmli və təbəssümlü, bəzən də kinayəli və qəzəbli bir şəkildə ifadə edir.

Felyetonun əyləncəli təsvir və təhkiyəsində kinayəli üslub başlıca yer tutur. Bəzən felyetonlarda Mirzə Cəlilin qəzəbi duyulur. Bu ən çox xalq faciələrini-xüsusən də mövhumatı, cəhaləti, nadanlığı təsvir edərkən ortaya çıxır. Ədib çox zaman hər hansı həyat hadisəsini ya təsdiq ya inkar etmək üçün klassik poeziyadan məqsəduyğun misallar gətirir. Mətnə əlavə edilən bu parodik misralar yazıçının kinayə və istehzasının mahiyyətini anlamağa xidmət edir. Məzmununda son dərəcə geniş kinayəyə yer verilən bu cür felyetonlar şərti olaraq parodik felyetonlar adlandırılır. Dini mövhumat, qadın hüquqsuzluğu, ana dilinin saflığı və təmizliyi uğrunda mübarizə və s. parodik felyetonlara əsas mövzulardır. Onlar içərisində Mirzə Cəlilin qəlbini parçalayan, ən ağırlı və həssas məsələsini özündə əks etdirən ana dili ilə bağlı olanlar felyetonlardır.

“Molla Nəsrəddin”də dərc olunan felyetonların çoxu fırladaççı din xadimləri ilə bağlı idi. Demək olar ki, jurnalın bütün buraxılışlarında dini fanatizm məsələsi öz əksini tapmışdır. “Molla Nəsrəddin” gülüşün bir çox növlərindən istifadə edərək insanlara lay-lay çalıb onları qəflət yuxusuna aparan və Cəhənnəm qorxusu ilə qorxudaraq öz məkrli siyasətlərini yeridən ruhaniləri topa turur, onların iç üzünü ortaya qoyurdu. Bu cür “din fədailəri” insanları elə bir vəziyyətə salmışdılar ki, yazıq, avam camaat hər işlərini onlarla məsləhətləşməyə məcbur olur və bunu özlərinə borc bilirdilər. “Molla Nəsrəddin”in yaradıcılarından olan Ö. F. Nemanzadənin məcmuənin 10-cu sayında Dərdmənd imzası ilə çap etdirdiyi “Nuxu” başlıqlı yazısı da bu cəhətdən maraqlı doğurur. Felyeton Molla dayıya müraciətlə başlayır. Burada mollaların hər dərdin davasını bilmələri və hər azara qarşı bir dua yazmaq qabiliyyətlərinin olması əks olunur. Maraqlısı budur ki, bu yazıda müəllif həm mollaların fırladaçılığına, həm də bir qrup camaatın savadsızlığı ilə yanaşı günlərini boş-boşuna keçirmələrinə diqqət çəkir. Məktubu yazan Nuxulu Molla dayıdan dua yazaraq aramsız yağın yağışların kəsilməsini istəyir. Çünki yağışın yağması onun “ciddi işlər”lə məşğul olmasına əngəl törədir: *“Neyləyək, başımıza nə kül tökək, bir həftədi nə bağa gedə bilirik və nə də dağa, elə gündə yağış-mağış yağa-yağa durur. Belə də müsibət olar, lap batdıq. Ax keçən günlər! Sənin canın üçün, Molla dayı, gündə gedərdik bağa və dağa, vurardıq asnası, vertuşkanı, furanı(konçına). Kef, kef, nə kef!”* [16, c.1, s.139]

Bu sətirləri oxuyanda sizə elə gəlməsin ki, Nuxulu avam nuxuludur. O, Molla dayıya qədər, qonşuları cindar Hacı İsmayıldan yağış kəsməyin sirlərini öyrənib. Nuxulu bilir ki, yağışı kəsmək üçün qırx keçəl dilənçinin adını yazıb ağacdən asmaq lazımdır. Yazıq otuz doqquz keçəl dilənçini tapıb adını yazıb, lakin qırxıncını tapa bilmir. Ona görə də Molla dayıdan kömək istəyir: *“...Sən Allah Molla dayı, tap mənə bir islam şəhəri ki, orada qırx keçəl dilənçi tapılsın ki, onların adını yazıb ağacdən asım ki yağış kəsə. Əlbəttə, bu doğrudur, buna şəkk eləmək olmaz, çünki o büzürgüvar Hacı cindar dünyada bir şey yoxdur ki, bilməsin”*. [16, c.1, s.139]

Jurnalın 21-cı buraxılışında Mirzə Cəlilin “Dəli” imzasıyla çap etdirdiyi “Dəliliyin müalicəsi” yazısında isə tilsim və cadu ilə din xadimlərinin dəlilləri necə sağaltmalarından bəhs olunur. Burada müəllif dostu Hacı Sadığın oğlunun söhbətindən dəli olduğunu və dərdinə dərman axtardığını göstərir. O, əvvəlcə müalicə almaq üçün xaricə

December 21-22, 2022/ Rize

getmək istəyir. Lakin buranın çox “möhtərəm vücudları” bir ətək pul töküüb xaricə getmək əvəzinə bütün dərdlərə dəva tapan “çoxbilməmiş mollalara” müraciət edib çarə istəməyi məsləhət görürlər. Belə möhtərəm zatlardan birinin məsləhəti: “... *Yeddi dəfə “ya Məlixə” oxuyum və bir yerdə qoluma bir dənə də “ya Səlixə” bağlayım, özü də bir dənə bir belə tilsim və cadu zəfəran suyu ilə ahu dərüsünə yazıb verəcəkdir mənə...*” [16, c.1, s.166]

Molla Nəsrəddin” insanları bu cür yalan-dolanlarla aldadan, onlara həm fiziki, həm də mənəvi zərər vuran mollaların gülünc tilsim və üsullarına istehza edir, tipi öz dili ilə tənqid edir. Əslində burada dəli olan insanlar deyil, insanları dəli yerinə qoyub başlarına min oyun açan din xadimləridir. Bunu anlayan müəllif üzünü “Molla Nəsrəddin” ə tutaraq ondan kömək istəyir: “*Amandır, cənab Molla Nəsrəddin. Sən dünyagörmüş kişisən, mənə bir çarə ki, görüm nə od tökümlə başıma yaxam qurtarsın*”. [16, c.1, s.166]

“Molla Nəsrəddin” dövrünün bir aynası idi. Buna görə də aynada özlərinin çirkin və qorxunc sifətlərini görənlər mollalar öz eyiblərini düzəltmək əvəzinə güzgünü sındırmaq qərarına gəlirlər. Onlar jurnala qarşı barışmaz mövqə tutur, səlahiyyətlərindən sui-istifadə edərək təzyiq və təhdidlərə keçirlər. Mirzə Cəlil “Xatiratım” əsərində bu barədə yazır: “*Molla Nəsrəddin” məcmuəsi o vaxt birinci nömrədən başlayıb baltanı islam mövhumatının başından elə bərk yendirdi ki, adını müsəlman qoyan bəndə, barmaqları ilə qulaqlarını tutub Molladan qaçmağa və bu mürtədin sözlərini eşitməməyə üz qoydular*”. [11, c.4, s.70]

Bütün təzyiqlərə baxmayaraq, jurnalın əməkdaşları böyük səbr və dözümlə “Molla Nəsrəddin”in çapını həyata keçirir, dövrün ən kəskin ictimai fakt və hadisəsini satirik boyalarla təsvir etməkdən çəkinmədilər. Tənqidi çıxışları ilə hər zaman həqiqətləri söylədiyinə görə durmadan hücumlara məruz qalan “Molla Nəsrəddin” zaman-zaman çar senzurasının qadağaları ilə də üzləşirdi. Elə məqalələr və karikaturalar olurdu ki, onların çapına senzura icazə verilmirdi. Jurnalda çapına icazə verilməyən materialların yeri boş saxlanılır və “bizdən asılı olmayan səbəblərə görə bu yer ağ qaldı” ifadəsi yazılırdı. Qeyd edək ki, bu qədər çətinliklərə və qadağalara baxmayaraq “Molla Nəsrəddin” satirik günəşinin şüaları çox keçmədən Azərbaycanın və Qafqazın hüduqlarını aşaraq Rusiyaya, Yaxın və Orta Şərqə yayıldı. Jurnalın haqq səsi Tiflis, Bakı, İrəvan, Təbriz, Naxçıvan, Gəncə, Şamaxı, Şəki, Dərbəndlə yanaşı, Orta Asiyada, Krımda, Kazanda, Ufa, Həştərxan, Orenburq, Tehran, Ərzurum, İstanbul, Qahirə, Bombay, Kəlküttə kimi bir çox şəhərlərdə eşidilməyə başladı.

1925-ci ildən sonra C. Məmmədquluzadənin həyatında ciddi sarsıntılar baş verir. Belə ki, “Molla Nəsrəddin”i Allahsızlar Cəmiyyətinin orqanına çevirirlər. Beləliklə, 1925-ci ildən jurnalın baş redaktorunun adı əvəzinə, “Heyəti-təhririyyə” yazılır. Mirzə Cəlil bu dövrdə çox ağır, sarsıntılı günlər yaşayır. Çünki 1922-ci ildən sonra “Molla Nəsrəddin” tamamilə simasını itirir. Mirzə Cəlil həm mənəvi, həm də maddi çətinliklərlə üzləşir. Bütün bunlara tab gətirə bilməyən ədib 1930-cu ildə xəstələnir və 1931-ci ilin sonunda vəziyyəti ağırlaşır. “Molla Nəsrəddin”in sonuncu nömrəsi 1931-ci ildə buraxılır. Sənətkar 1932-ci ilin yanvarın 4-də dünyasını dəyişir.

Ö. F. Nemanzadə “İrşad” qəzetinin 1907-ci il 13 iyun buraxılışında dərc etdirdiyi “Molla Nəsrəddin” bağlandı” başlıqlı məqaləsində jurnalın bağlanması haqqında söhbət açır. Ədib qubernatorun “Molla Nəsrəddin” idarəsinin və “Qeyrət” mətbəəsinin fəaliyyətinin dayandırılması ilə bağlı əmrini aldıqdan sonra sensor idarəsinə gedərək şikayətini bildirir və jurnalın bağlanması səbəbini soruşur. Lakin bu zaman məlum olur ki, onların jurnalın bağlanması ilə bağlı heç xəbərləri yoxmuş. Ömər Faiq həmin vaxt bu işi görənlərin sapı özümüzdən olan baltalar olduğunu anlayır: “*O saat bildim ki, hansı millət atası hökumətə donosbazlıq edib, məsləkimizi hökumətə müzurur (zərərli) göstəribdir...Bildim ki, millətin heç bir dərdinə, heç bir ehtiyacına hərgiz baxmayıb donosbazlıqla hökumətə xidmət göstərən yalançı millətçilər kimlərdir. Bildim ki, maarif ağacımızı içindən yeyən yənə öz qurdumuzdur. Bildim ki, millətimizin hüququnu paymal (məhv) edən, millət qəlbini kəsməyə çalışan baltanın sapı yənə bizdəndir. Bildim ki, müsəlman donundakı islam xainləri, “Molla Nəsrəddin”in 22-ci nömrəsində ayların, qurdların, aslanların parçalanmış islamı qapıb yeməkləri barəsindəki şəkilləri əldə dəstəvüz edib “Molla Nəsrəddin”i hökumətə asi göstərən alçaqlar nə cür müsəlmanlardır...*” [1, s.146]

Ömər Faiq bildirir ki, bu cəhalət babaları ikiqəpiklik mənfəətləri, üçgünlük şöhrət və rahatlıqları üçün etdikləri hər növ xainliklə yalnız bir neçə gün ömür sürə biləcəklər. Onlar beş-on avamın xatiri üçün həqiqət və hikməti bir ömür inkar edə bilməyəclər. Bu cəhalət yarasaları ömürlük camaatı köhnə-qəflət və qaranlıqda saxlaya bilməyəcəklər. Bu cür şüursuz müstəbidlər və islam şəriətini əllərində oyuncuq edənlər heç fikirləşməzlər ki, belə bir vaxtda bu cür alçaq qulluqlar ilə milləti aldatmaq olmaz. Bu qədər şüurları yoxmu ki, hürrüyyət və istiqlaliyyət istənilən belə bir vaxtlarda həqiqət və maarif selinin qabağını kəsməyin mümkünsüzlüyünü anlasınlar. Bu bədbəxt biçarələr elə güman edirlər ki, “Molla Nəsrəddin” jurnalı bağlanması onları eyibləri örtüləcək. Amma onlar başa düşməzlər ki, hər şey sürətlə dəyişməkdə və inkişaf etməkdədir. Və aramızda heç nədən qorxmayaq hər həmlədə maarifçiliyi yayan, qəflət pərdəsini qaldıraraq insanların gözünü açan başqa “Molla Nəsrəddin”lər çoxdur: “*Bu gün Molla Nəsrəddin batar, sabah Molla Xeyrəddin çıxar. Bixəbər və qafil donosçu gərək biləydi ki, həqiqət ilə köhnə cahillərə adətləri fərq edənələr, şəriəti həqiqəti-adətə qarışdırmayanlar getdikcə çoxalmaqdadır, dəxi bir para cahillərin, nadanların xatiri üçün həqiqət fəda edilməyəcək! Bu gün “Molla Nəsrəddin” bağlandı, amma “Molla Nəsrəddin”i meydana gətirən fikirlər bağlanılmayacaq. “Molla Nəsrəddin” müdiri və mühərrirləri çoxdan söyülməyi, bağlanması, nadanların tənə (rişxənd) və töhmətini və xurafatpərəstlərin küfrünü gözüne almışdır.*”

December 21-22, 2022/ Rize

*“Molla Nəsrəddin” in gedəcəyi yol birdir ki, o da hər şeydən artıq öz qüsuratımıza, öz üstümüzdəki ləkələrə, tərəqqiyə mane olan öz cahilənə adətlərimizə acı-acı gülüb millətin səadətində çalışmaqdir. Binaən-əleyh (o səbəbə görə) heç bir təhdid, donosbazlıq, bağlanmaqlıq “Molla Nəsrəddin” in bu əzm və məsləkinə mane olmayacaqdır”.* [1, s.146]

Qeyd edək ki, “Molla Nəsrəddin” in 1906-1931-ci illər ərzində Tiflisdə 340, Təbrizdə 8, Bakıda 400, ümumilikdə isə 748 sayı işıq üzü görmüşdü. Jurnalda təkcə Azərbaycan cəmiyyətinin nöqsanları, çatışmayan cəhətləri deyil, həmçinin dünyada gedən siyasi proseslər də yer almışdı. “Molla Nəsrəddin” dövrünün anadolu türkcəsi, rus və ya fars dilinin təsirində olan digər mətbuat orqanlarından fərqli olaraq, savadsız azərbaycanlıların dilində danışır və sadə dildə mətnlərdən başqa, jurnalda karikaturalar, məzəli şəkillər də yer alırdı ki, oxumağı bacarmayan avam camaat şəkillərinə baxaraq nədən söhbət getdiyini anlaya bilsin. Qeyd edək ki, “Molla Nəsrəddin” ilk olaraq ərəb əlifbası ilə Azərbaycan dilində nəşr edilirdi. Karikaturaların üzərində isə Kiril əlifbası ilə rus dilində izahatlar verilir. Sovet İttifaqı qurulandan sonra əlifba latin qrafikasına keçdi və jurnal bu əlifba ilə dərc olunmağa başladı. “Molla Nəsrəddin” qəflət yuxusuna dalan, cahil, avam kütlələrlə yanaşı, ailə və cəmiyyətdə heç bir hüququ olmayan, çadra geyinən, əzilən, ərleri tərəfindən döyülən qadınları da təsvir edirdi. Eyni zamanda 1918-ci ildə Azərbaycan Demokratik Cümhuriyyətinin qurulmasında “Molla Nəsrəddin” böyük rol oynadı. Lakin 1930-cu illərdə Sovet hakimiyyətinin qoyduğu ağır tələb Mirzə Cəlili sarsıtdı. Belə ki, ədib sovet ideologiyasının prinsiplərinə cavab verməsi üçün jurnalın adını dəyişib “Allahsız” qoymalı idi. Bu, isə ədibin “Molla Nəsrəddin”lə bağlılığını sona çatdırdı. O, Sovet rejiminin “Molla Nəsrəddin” in qarşısına qoyduğu senzura ilə barışa bilmədi və beləliklə jurnalın fəaliyyətinə son qoyuldu. Qeyd edək ki, “Molla Nəsrəddin” təkcə dünyanın reallıqlarını əks etdirən jurnal deyil, o həm də bu günümüzü özündə ehtiva edən, heç vaxt dəyərini itirməyən, hər daim qaranlığa nur çiləyən Günəşdir. Azərbaycan xalqının ümummilli lideri Heydər Əliyev ədəbiyyat, mədəniyyət və mətbuat tarixində Mirzə Cəlilin rolunu qiymətləndirərək demişdir: *“Cəlil Məmmədquluzadə öz yaradıcılığı, əsərləri, publisistikası və böyük mətbuatçılıq fəaliyyəti ilə Azərbaycan xalqının milli oyanışında, milli dirçəlişində əvəzsiz rol oynamışdır. Xalqımızın milli şüurunun formalaşmasında məhz “Molla Nəsrəddin” jurnalının və Mirzə Cəlilin fəaliyyətinin rolu misilsizdir”* [3, s.1]

#### 4.NƏTİCƏ

Satirik şeirin xüsusi bir növü kimi ictimai həyatdakı nöqsanların tənqid olunduğu həm nəsr, həm də nəzmlə yazılan felyeton janrını ədəbiyyatımızda inkişaf etdirən Mirzə Cəlil və “Molla Nəsrəddin” jurnalı olmuşdur. XX əsrin əvvəllərində “Molla Nəsrəddin” jurnalının fəaliyyəti sayəsində sürətlə yayılan bu janrın nəsrə ən yaxşı nümayəndələri N.Nərimanov, Ü.Hacıbəyov, Ə.Haqverdiyev, şeirdə isə M.Ə.Sabir, Ə.Nəzmi, M.Ə.Möcüz, Ə.Qəmküsar və b. idi. Cəmiyyətdə baş verən haqsızlıqlara, özbaşnalıqlara, cəhalətə, fanatizmə, qadın hüquqsuzluğuna, ətəletə, savadsızlığa qarşı durmadan əzmlə mübarizə aparan yazarlar yaradıcılıqlarında məhz felyetona üstünlük verirdilər. Qısa, lakonik olmasına baxmayaraq yuxarıda sadaladığım problemlərin aradan qaldırılması üçün ən güclü silah məhz bu janr idi. Felyeton janrında yazmaq həm də böyük cəsarət tələb edirdi. Belə ki, xalqın tərəfində duraraq hədəfini despot idarəçilərə, fırılacaqçı din xadimlərinə, yalançı mollalara çevirən yazıçılar daim tənqid olunur və təqiblərə məruz qalırdılar. Yalnız xalq fədailəri heç nədən qorxmadan, çəkinmədən felyetona müraciət etmiş, bəlkə öz dövrlərində istəklərinə tam nail ola bilməsələr də gələcək nəslin işıqlı sabahına inkişaf toxumu səpmişlər.

#### QAYNAQLAR

1. Aşırılı, A.A. Azərbaycan mətbuatı tarixi (1875-1920) / A.Aşırılı. – Bakı: Elm və Təhsil, – 2009. – 296 s.
2. Cavanşir, H.X. Xatirələrim / H.Cavanşir. – Bakı: Apastroff, – 2012. – 399 s.
3. Əliyev, H. Cəlil Məmmədquluzadənin 125 illiyi ilə əlaqədar Respublika sarayında çıxış // Azərbaycan. – 1994, 30 dekabr. – s. 1.
4. Haqverdiyev. Ə.Ə. Seçilmiş əsərləri: [2 cildə] / Ə.Haqverdiyev. – Bakı: Lider, – c. 2 – 2005. – 408 s.
5. Hüseynov, Ə.M. Sənət yangısı / Ə.Hüseynov. – Bakı: Yazıçı, – 1979. – 456 s.
6. Kazımova, F.R. Üzeyir Hacıbəyov və “Molla Nəsrəddin” jurnalı // – Bakı: Mədəniyyət dünyası. Elmi-nəzəri məcmuə, Azərbaycan Dövlət Mədəniyyət və İncəsənət Universiteti, – 2005. №X, – s. 417-420.
7. Qasimov, R. Molla Nəsrəddin və molla-nəsrəddinçilik: Və ya iki aqili bir-birinə doğmalaşdıran motivlər // Kəsp. – 2019, 30 aprel. – s. 15.
8. Məmmədquluzadə, C.M. Əsərləri: [4 cildə] / C.Məmmədquluzadə. – Bakı: Öndər, – c. 1. – 2004. – 664 s.
9. Məmmədquluzadə, C.M. Əsərləri: [4 cildə] / C.Məmmədquluzadə. – Bakı: Öndər, – c. 2. – 2004. – 584 s.

### December 21-22, 2022/ Rize

10. Məmmədquluzadə, C.M. Əsərləri: [4 cildə] / C.Məmmədquluzadə. – Bakı: Öndər, – c. 3. – 2004. – 480 s.
11. Məmmədquluzadə, C.M. Əsərləri: [4 cildə] / C.Məmmədquluzadə. – Bakı: Öndər, – c. 4. – 2004. – 472 s.
12. Məmmədquluzadə, C.M. Məqalələr və xatirələr məcmuəsi / C.Məmmədquluzadə. – Bakı: Azərbaycan SSR EA nəşriyyatı, – 1967, – 459 s.
13. Məmmədov, A.M. Cəlil Məmmədquluzadə yaradıcılığında azərbaycançılıq: / filologiya üzrə fəlsəfə doktoru dis. avtoreferatı. / – Bakı, 2004. – 28 s.
14. Məmmədova, X. Ustad yazıçı, böyük “Molla Nəsrəddin” // Bakı təhsili. – 2009, 22 may. – s. 15.
15. Mirzə Cəlil və Məmmədquluzadələr: (məktublaşma) / tərt. ed. İ.Həbibbəyli – Bakı: Çinar-çap, – 2003. – 240 s.
16. Molla Nəsrəddin: satirik jurnal: [10 cildə] (1906-1931) / Red., [ön söz] İ.Həbibbəyli, T.Kərimli. – Bakı: Şərq-Qərb – c. 1 (1906-1907). – 2017. – 657 s.
17. Tahirqızı, Ü. Məşədi Sicimqulu, deyək, ya deməyək? // Xalq cəbhəsi. – 2014, 6 noyabr. – s. 11.
18. Uygur, E. Molla Nasreddin Dergisi'nde Felyetonlar // – Türkiyə: Modern Türklük Araştırmaları Dergisi, – 2006. – c. 3, – № 3, – s. 7-21.
19. Uygur, E. Cəlil Memmedguluzade'nin Anamın Kitabı Piyesinde Dil ve Kimlik Şuuru // – Türkiyə: Türkiyə Sosial Araştırmalar Dergisi, – 2005. – c. 9. – s. 9-18.
20. Vahabova, S.İ. Cəlil Məmmədquluzadə nəsrinin poetikası / S.Vahabova. – Bakı: Elm və Təhsil, – 2014. – 164 s.

December 21-22, 2022/ Rize

ORTAÖĞRETİM 11 ve 12 SINIF TEMEL MATEMATİK DERS KİTAPLARININ PROBLEM ÇÖZME YÖNTEMLERİNE GÖRE İNCELENMESİ

A REVIEW OF THE 11<sup>TH</sup> AND 12<sup>TH</sup> GRADE BASIC MATHEMATICS TEXTBOOKS OF SECONDARY EDUCATION ACCORDING TO PROBLEM SOLVING METHODS

*Tuna ŞİŞÇİ\**

*\*Matematik Öğretmeni, Milli Eğitim Bakanlığı, Kdz Ereğli / Zonguldak*

*İlhan KARATAŞ\*\**

*\*\*Doç. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Matematik Eğitimi ABD*

### Özet

Problem çözme becerisi, problem üzerine düşünebilme, ne ve nasıl yapılacağına karar verebilme, kaynakları kullanabilme ve bu yolla çözüme ulaşma becerisidir. Bu açıdan problem çözme becerisi, günlük yaşam becerilerinden önemli becerilerinden biridir. Dolayısıyla öğretim programlarının temel amaçlarından birisi de öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştirilmesidir. Bu becerilerin geliştirilmesinde matematik ders kitaplarının içerikleri önemli yere sahiptir. Bu kapsamda çalışmanın amacı, ortaöğretim 11 ve 12 sınıf temel matematik ders kitaplarının içerikleri ve ölçme-değerlendirme sorularının problem çözme stratejilerine göre incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada Talim Terbiye Kurulunun ortaöğretimde kullanılmasına onay verdiği birer 11 ve 12. Sınıf temel matematik ders kitabı incelenmiştir. Çalışmada veriler, doküman inceleme tekniği kullanarak düzenlenmiştir. Araştırmanın sonucunda belirlemiş olduğumuz problem çözme yöntemlerinin belli başlı olanlarının kullanıldığı, aynı soruda farklı problem çözme yöntemleri ile çözümlenmesine gidilmediği fark edilmiştir. Örneğin; denklem kurma yönteminin çoğunlukla kullanıldığı fakat geriye doğru çalışma ya da tahmin ve kontrol gibi yöntemlere çok yer verilmediği görülmüştür. Öğrencilerin problem çözebilme yöntemlerinin farkında olmaları, bir problemin farklı yollardan çözülebileceğini ders kitaplarında görebilmeleri, öğrenci gelişimi adına büyük önem taşımaktadır.

### ABSTRACT

Problem solving skill is the ability to think about the problem, to decide what and how to do, to use resources and to reach a solution in this way. In this respect, problem solving skill is one of the most important skills of daily life. Therefore, one of the main objectives of the curriculum is to develop students' problem-solving skills. The contents of mathematics textbooks have an important place in the development of these skills. In this context, the aim of the study is to examine the contents of the 11th and 12th grade secondary mathematics textbooks and the measurement-evaluation questions according to the problem solving strategies. In the study, 11th and 12th grade basic mathematics textbooks approved by the Talim Terbiye Kurulu for use in secondary education were examined. In the study, the data were organized using the document review technique. As a result of the research, it was noticed that the main problem solving methods we determined were used, and the same problem was not solved with different problem solving methods. For example; It has been seen that the method of setting up equations is mostly used, but methods such as backward working or estimation and control are not used much. It is of great importance for student development that students are aware of problem-solving methods and that they can see in textbooks that a problem can be solved in different ways.



December 21-22, 2022/ Rize

## DÜŞÜK ENERJİ DİSPERS BOYALARLA YAPILAN BOYAMA İŞLEMLERİNDE BOYAMA SICAKLIĞININ ETKİSİNİN İNCELENMESİ

### INVESTIGATION OF THE EFFECT OF DYEING TEMPERATURE ON DYEING PROCESSES WITH LOW ENERGY DISPERSE DYES

**Özge ÇOLAKOĞLU<sup>1</sup>**

*Toraman Tekstil Deri ve İnş. San. ve Tic. A.Ş.*

**Hatice ŞAHİN<sup>1</sup>**

*Toraman Tekstil Deri ve İnş. San. ve Tic. A.Ş.*

**Prof.Dr. Rıza ATAV<sup>2</sup>**

*Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Mühendislik Fakültesi*

#### ÖZET

Bilindiği gibi poliester lifleri normal şartlar altında carrier gibi bir yardımcı kimyasal kullanılmadan düşük sıcaklıkta boyanamamaktadır. Bu çalışmada, difüzyon kabiliyeti yüksek küçük moleküllü dispers boyalar kullanılarak özellikle açık-orta tonlarda boyamaların 130 °C yerine 115 °C'ta yapılabilme imkânları incelenmiştir. İki farklı renkte (sarı ve kırmızı) seçilen düşük enerji sınıfına ait dispers boyalarla 2 farklı koyuluk (%0,5 ve 1) ve 2 farklı sıcaklıkta (115 °C ve 130 °C) boyamalar yapılmış ve boyamada elde edilen renk ve haslıklar birbiri ile kıyaslanmıştır. Yapılan istatistiksel analizlerde renk, boyama koyuluğu ve boyama sıcaklığının elde edilen renk verimi üzerine etkisinin istatistiksel olarak önemli olduğu ( $p<0,05$ ), ancak boyama sıcaklığının etkisinin az olduğu görülmüştür. Buna göre; %0,5 veya %1 gibi açık-orta tonlarda boyama sıcaklığının toplam boyama süresi aynı kalacak şekilde sarı boya ile yapılan boyamada 130 °C yerine 115 °C'a düşürülebileceği söylenebilir. Ancak kırmızı boya ile boyamada yaş haslıklar düştüğünden düşük sıcaklıkta boyamanın uygun olmayacağı söylenebilir.

**Anahtar kelimeler:** Poliester, dispers, boyama, haslık, renk

#### ABSTRACT

As it is known, polyester fibers cannot be dyed at low temperatures without the use of an auxiliary chemical such as carrier under normal conditions. In this study, the possibilities of dyeing especially light-medium shades at 115 °C instead of 130 °C were investigated by using small molecule disperse dyes with high diffusion ability. Two different colors (yellow and red) were dyed with disperse dyes belonging to low energy class at 2 different depths (0,5% and 1%) and at 2 different temperatures (115 °C and 130 °C), and the colors and fastness values obtained in dyeing were compared with each other. Statistical analyzes showed that the effect of color, dyeing depth and dyeing temperature on the obtained color yield was statistically significant ( $p<0.05$ ), but the effect of dyeing temperature was low. Accordingly, it can be said that in light-medium depths such as 0.5% or 1%, the dyeing temperature can be reduced to 115 °C instead of 130 °C in dyeing with yellow dye, while the total dyeing time remains the same. However, it can be said that dyeing at low temperatures would not be appropriate since the wet fastness values decrease in dyeing with red dye.

**Keywords:** Polyester, disperse, dyeing, fastness, color

#### 1. GİRİŞ

İlk ticari poliester lifi İngiltere'de Calico Printers' Association'da çalışmakta olan Dickson ve Whinfield tarafından 1941'de etilenglikol ile tereftalik asidin kondenzasyonu sonucu üretilmiştir (Koh, 2011). Polietilen tereftalat (PET), en yaygın kullanılan sentetik liflerden biridir. PET'in avantajları arasında yüksek mukavemet, yüksek esneme direnci, yıkanabilirlik, kırışma direnci ve aşınma direnci bulunur. Bununla birlikte, PET, hidrofobik doğasıyla bağlantılı olarak boncuklanma, statik elektriklenme ve boyanabilirliğinin zor olması gibi istenmeyen özelliklere sahiptir (Kumar ve Kumar, 2020). Liflerin yüzey özellikleri birçok açıdan önemlidir. Tekstillerin estetik değerleri ve performans özelliklerinin yanı sıra nihai ürünlere dönüştürülmesi olanakları açısından da önemlidirler. Bunlar lifin statik elektrige duyarlılığı, kullanım sırasında aşınmaya karşı direnci, tekstil boyama proseslerinde boya moleküllerinin life difüzyonu, lifin apre ajanlarını bağlama yetenekleri ve aynı zamanda parlaklık ve kumaş

tutumu üzerinde önemli rol oynarlar (Kardas ve ark., 2014). Poliester liflerinin normal şartlar altında boyanmaları belirli zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Bu zorlukların nedenini kısaca üç maddede toplayabiliriz;

- Poliester liflerinde kristalin bölge oranı fazladır. Dolayısıyla lifleri meydana getiren makromoleküller birbirlerine yaklaşmış durumdadır. Özellikle benzen halkaları birbirleriyle yan yana, üst üste gelmekte ve aralarındaki çekim kuvvetlerinin etkisi yüksek olmaktadır. Yani liflerin yapısı oldukça sıkıdır.

- Poliester lifleri hidrofil gruplar içermediklerinden, hidrofob bir karaktere sahiptirler.

- Poliester liflerinde boyarmadde moleküllerinin bağlanabileceği fonksiyonel gruplar bulunmamaktadır (Tarakçıoğlu, 1980).

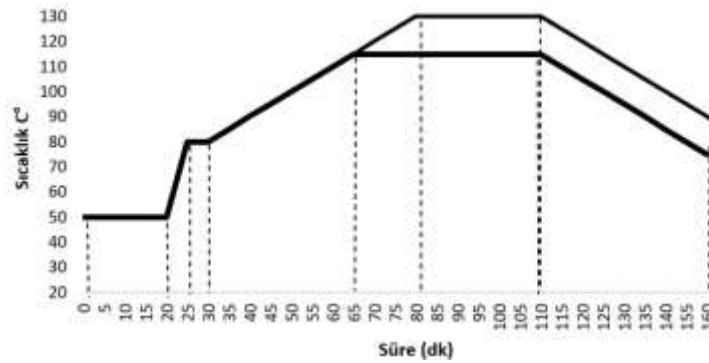
Poliester tereftalatın yüksek camlaşma noktasına bağlı olarak, normal boyama sıcaklıklarında, dispers boya moleküllerinin standart poliester liflerinin (PET esaslı) içine difüzyon hızı çok düşüktür. Bunun sonucu olarak, diğer lifler için kullanılan normal boyama koşulları PES lifleri için kullanılamamaktadır (İlgaz ve ark., 2002). Poliester mamullerin kaynama sıcaklığında yapılan boyamalarında difüzyon tanımlama sayısı büyük olan birkaç boyamaddenin dışında, tatmin edici sonuçlar alabilmek mümkün olmamaktadır (Tarakçıoğlu, 1980).

Dispers boyaların BASF-kombi test ile belirlenen 4-14 arasında değişen difüzyon tanımlama sayısı (DTS) değerleri boyarmaddelerin boyama özelliği hakkında bilgi vermektedir. DTS yüksek boyaların lifler tarafından alınması kolay ve düzgünleşmesi iyi iken, DTS küçük olan boyaların lifler tarafından alınması ve bunlarla düzgün boyama eldesi daha zordur (Tarakçıoğlu, 1980). Difüzyon tanımlama sayısı dispers boyaların kombine edilebilirliğinin ve belirli bir yöntemle göre aplikasyona uygunluğunun değerlendirilmesinde önemlidir. Boyanın molekülü büyüdükçe difüzyonu yavaşlamakta ve o boyanın aplikasyonu daha fazla enerjiye gereksinim göstermektedir. Aynı zamanda söz konusu boyanın kuru ısı ve süblimasyon haslığı da daha yüksek olmaktadır. Bu nedenle, dispers boyalar düşük, orta ve yüksek enerji boyaları diye 3 kategoriye ayrılabilir (Choudhury, 2011).

Bu bilgilerin ışığı altında poliester liflerinin normal şartlar altında carrier gibi bir yardımcı kimyasal kullanılmadan düşük sıcaklıkta boyanmasının mümkün olmadığı söylenebilir. Bu çalışmada, difüzyon kabiliyeti yüksek küçük moleküllü dispers boyalar kullanılarak özellikle açık-orta tonlarda boyamaların 130 °C yerine 115 °C'ta yapılabilme imkânları incelenmiştir. İki farklı renkte (sarı ve kırmızı) seçilen düşük enerji sınıfına ait dispers boyalarla 2 farklı koyuluk (%0,5 ve 1) ve 2 farklı sıcaklıkta (130 °C ve 115 °C) boyamalar yapılmış ve boyamada elde edilen renk ve haslıklar birbiri ile kıyaslanmıştır.

## 2. METERYAL VE YÖNTEM

Çalışmalar mikropoliester full likralı süprem örme kumaş kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Düşük enerji sınıfına giren sarı ve kırmızı renklerdeki dispers boyalar ile iki farklı koyuluk (%0,5 ve 1) ve 2 farklı sıcaklıkta (115 °C ve 130 °C) Şekil 1'de verilen grafiğe göre 1:10 flote oranında boyama işlemleri yapılmıştır.



Şekil 1: Denemelerde kullanılan boyama grafiği

Kumaşların renk verimini tespit edebilmek amacıyla 400-700 nm'lik spektral bölgede ve maksimum absorpsiyon (minimum remisyon) dalga boyunda spektral fotometre (D 65/10°) kullanılarak %R (remisyon) değerleri ölçülmüş ve renk verimi (K/S) değerleri Kubelka/Munk formülü kullanılarak aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır;

$$K/S = (1 - R)^2 / 2R$$

R: Maksimum absorpsiyon dalga boyundaki reflektans değeri

K: Absorpsiyon katsayısı

S: Yayılma katsayısı

Kumaşların yıkama haslığı tayini TS-7584'e (ISO-105 C06) göre yapılmıştır. Kumaşların sürtünmeye karşı renk haslığı tayini ise TS-717'ye (ISO 105-X12) göre sürtünme test cihazı (crockmeter) ile kuru ve yaş olarak yapılmıştır.

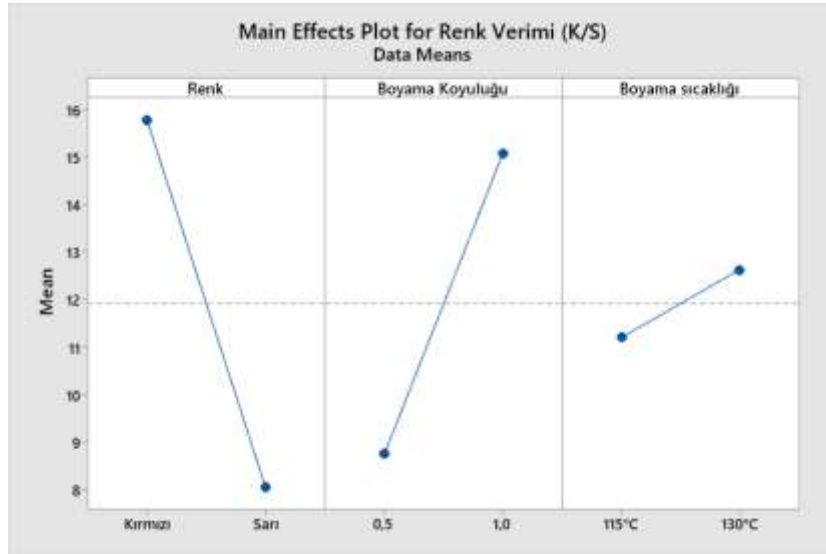
### 3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu çalışmada dispers boyalarla yapılan boyama işlemlerinde renk (sarı ve kırmızı), boyama koyuluğu (%0,5 ve 1) ve boyama sıcaklığı (115 °C ve 130 °C) parametrelerinin renk üzerine etkileri incelenmiştir. Boyama işlemlerinde elde edilen renk verimi değerleri üzerinden yapılan varyans analiz sonuçları Tablo 1'de verilmektedir.

**Tablo 1:** Dispers boyamada renk, boyama koyuluğu ve boyama sıcaklığının renk verimi üzerine etkisine ilişkin varyans analizi sonuçları

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Renk	1	119,970	119,970	359,35	0,000
Boyama Koyuluğu	1	80,518	80,518	241,18	0,000
Boyama sıcaklığı	1	4,061	4,061	12,16	0,025
Error	4	1,335	0,334		
Total	7	205,885			

Tablo 1 incelendiğinde renk ve boyama koyuluğunun elde edilen renk verimi üzerine etkisinin istatistiksel olarak önemli olduğu ( $p < 0,05$ ) söylenebilir. Renk verimi değerlerine ilişkin ana etki plotları da çizilmiş olup Şekil 1'de verilmektedir.



**Şekil 1:** Renk verimi değerleri için ana etkiler

Şekil 1 incelendiğinde kırmızı boyada sarı boyaya kıyasla aynı koşullarda daha yüksek renk verimi elde edildiği anlaşılmaktadır. Öte yandan boyama koyuluğu arttıkça doğal olarak boyamada elde edilen renk verimi artmaktadır. Ancak boyama sıcaklığının etkisinin çok az olduğu söylenebilir. Buna göre %0,5 veya %1 gibi açık-orta tonlarda bir miktar verim kaybı göz önüne alınırsa boyama sıcaklığının toplam boyama süresi aynı kalacak şekilde 130 °C yerine 115 °C'a düşürülmesi mümkün olabilir.

Yapılan boyamaların yıkama ve sürtme haslıkları da test edilmiş olup sonuçlar Tablo 2'de verilmektedir.

**Tablo 2:** Düşük enerji dispers boyalarla yapılan boyamalara ait haslık sonuçları

Boya ve Boyama Koyuluğu	Ön İşlem	Yıkama Haslığı						Renk Değişimi	Sürtme Haslığı	
		WO	PAC	PES	PA	CO	CA		Kuru	Yaş
%0,5 Sarı	130	4/5	4/5	4	3/4	4/5	3/4	5	4/5	4/5
	115	4/5	4/5	3/4	3	4/5	3	5	4/5	4/5
%1 Sarı	130	4	4/5	4	3/4	4/5	3	4/5	4/5	4/5
	115	4	4/5	3/4	3	4/5	3	4/5	4/5	4/5
%0,5 Kırmızı	130	5	4/5	4/5	4	4/5	4/5	5	4/5	4/5
	115	5	4/5	4/5	3/4	4/5	4/5	5	4/5	4/5
%1 Kırmızı	130	5	5	4/5	3/4	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5
	115	4/5	4/5	3	2/3	4	3	4/5	4/5	4/5

Tablo 2 incelendiğinde boyamaların yıkama ve sürtme haslıklarının genel olarak oldukça iyi olduğu, ancak boyama sıcaklığı düşürüldüğünde haslıkların özellikle kırmızı boyada belirgin şekilde düştüğü söylenebilir. Bu sonuçlara göre sarı boyada boyama sıcaklığının düşürülmesinin mümkün olduğu, ancak kırmızı boya için bunun uygun olmadığı söylenebilir.

#### 4. GENEL SONUÇLAR

Bu çalışmada, difüzyon kabiliyeti yüksek küçük molekülü dispers boyalar kullanılarak özellikle açık-orta tonlarda boyamaların 130 °C yerine 115 °C'ta yapılabilme imkânları incelenmiştir. İki farklı renkte (sarı ve kırmızı) seçilen düşük enerji sınıfına ait dispers boyalarla 2 farklı koyuluk (%0,5 ve 1) ve 2 farklı sıcaklıkta (115 °C ve 130 °C) boyamalar yapılmış ve boyamada elde edilen renk ve haslıklar birbiri ile kıyaslanmıştır. Yapılan istatistiksel analizlerde renk, boyama koyuluğu ve boyama sıcaklığının elde edilen renk verimi üzerine etkisinin istatistiksel olarak önemli olduğu ( $p < 0,05$ ), ancak boyama sıcaklığının etkisinin düşük olduğu görülmüştür. Buna göre; %0,5 veya %1 gibi açık-orta tonlarda sarı boya için boyama sıcaklığının toplam boyama süresi aynı kalacak şekilde 130 °C yerine 115 °C'a düşürülebileceği söylenebilir. Ancak kırmızı boya ile boyamada yaş haslıklar çok düştüğünden düşük sıcaklıkta boyamanın uygun olmayacağı görülmüştür.

#### 5. KAYNAKÇA

- Choudhury, A.K.R. (2011). Part I: Textile Applications, "2. Dyeing of synthetic fibres," Handbook of textile and industrial dyeing Volume 2: Applications of dyes (Ed. M. Clark), Woodhead Publishing Limited, UK, page 49
- Ilgaz, T., Özdemir, D., Atav, R., Karaaslan, A., Namlıgöz, E.S., Durak, G., Çay, A., Korkmaz, A., Bilgin, E., ve Bahtiyari, İ. (2002). BAT'ın belirlenmesinde göz önüne alınan teknikler. Tekstil Sanayii için En Uygun Teknikler (BAT) Referans Dokümanı (böl. 4, s. 329). Tekirdağ, Türkiye: Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği.
- Kardas, I., Lipp-Symonowicz, B., Sztajnowski, S., Wojciechowska, D., The Influence of PET Fibres Surface Enzymatic Modification on The Selected Properties, Autex Research Journal, Vol. 14, No 3, September 2014.
- Koh J. Dyeing with Disperse Dyes. In: Hauser P. (Ed.) Textile Dyeing. Rijeka, Croatia: Intech; 2011: p. 195-220.
- Kumar, J.A., Kumar, M.S., A Study on Improving Dyeability of Polyester Fabric Using Lipase Enzyme, Autex Research Journal, Vol. 20, No 3, September 2020
- Tarakçoğlu I., Tekstil Boyacılığı-II Teksiri. 1980-82

December 21-22, 2022/ Rize

### OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMLERİNE AİT PEDAGOJİK ALAN BİLGİLERİNİN İNCELENMESİ

#### AN EXAMINATION OF PRE-SCHOOL TEACHERS' PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE ABOUT ADDITION AND SUBTRACTION OPERATION

**Rukiye GÖKDEMİR**

*Yüksek Lisans Öğrencisi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Anabilim Dalı*

**Sadiye KELEŞ**

*Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı*

**Mustafa AKINCI**

*Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Matematik Eğitimi Anabilim Dalı*

#### ÖZET

Matematiğin yaşamımızdaki yeri ve önemi kadar matematiğin okul öncesi dönemde temellerinin nasıl atıldığı da oldukça önemlidir. Okul öncesi dönem 0-6 yaş aralığını kapsayan, diğer dönemlere göre bilişsel, duyuşsal, psikomotor, sosyal, dilsel gelişimin çok hızlı olduğu bir dönemdir (Akköse, 2008). Okul öncesinde çocukların bilişsel ve sosyal gelişimi için uygun öğrenme ortamlarının hazırlanmasında okul öncesi öğretmenlerine büyük sorumluluklar düşmektedir. Hazırlanan etkinlikler çocukların gelişim düzeylerine uygun olmalı, ilgi ve isteklerine göre planlanmalı ve bireysel farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır. Çocuk merkezli etkinlikler hazırlanırken gerekli materyaller özenle seçilmeli ve yapılan çalışmalar hem çocukların bir sonraki öğretim basamağına hazırlanmalarında yol gösterici olmalı hem de matematiği keşfetmelerini sağlamalıdır. Bu çalışmanın amacı okul öncesi öğretmenlerinin matematiğin temeli olan toplama ve çıkarma işlemlerine ait pedagojik alan bilgilerinin incelenmesidir. Yapılan bu çalışmada kolay ulaşılabilir örneklem yöntemi kullanılmış ve üç okul öncesi öğretmeniyle çalışılmıştır. Öğretmenlerin pedagojik alan bilgilerini tespit etmek için nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji kullanılmıştır. Hazırlanan açık uçlu görüşme soruları mülakat yoluyla öğretmenlere yöneltilmiş ve cevaplar ses kaydı ile kayıt altına alınmıştır. Araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin öğrencilerin toplama ve çıkarma konusunda karşılaşılabilecekleri öğrenme güçlüklerini ve sahip olacakları kavram yanlışlarını tespit edip bu duruma karşı nasıl önlemler alabilecekleri görüşülmüştür. Bu önlemler kapsamında öğretmenlerin kullandıkları yöntem ve teknikler, düzenledikleri sınıf ortamı ve hazırladıkları etkili matematik etkinlikleri incelenmiştir. Yapılan araştırmaya göre okul öncesi öğretmenlerinin toplama ve çıkarma işlemleri konusunda öğrencilerin ne tür zorluklar yaşayabilecekleri hususunda bilgi sahibi oldukları belirlenmiştir. Çalışmanın sonunda araştırmaya katılan öğretmenler, öğrencilerin toplama ve çıkarma işlemleri konusunda zorlandıkları durumları, sayı kavramının işlemde önce kavratılması gerektiğini ve somut materyallerin kullanımının önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Yapılan bu çalışma kapsamında oyuna dayalı ve somut modeller kullanılarak oluşturulan sınıf ortamlarının okul öncesi matematik öğretiminde toplama ve çıkarma kavramlarının geliştirilmesine katkı sağlayabileceği ortaya konmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Pedagojik alan bilgisi, toplama ve çıkarma, okul öncesi öğretmenleri.

#### ABSTRACT

The place and importance of mathematics in our lives is as important as how the foundations of mathematics are laid in the preschool period. Preschool period is a period that covers the 0-6 age range and where cognitive, affective, psychomotor, social and linguistic development is very rapid compared to other periods (Akköse, 2008). Preschool teachers have great responsibilities in preparing suitable learning environments for the cognitive and social development of preschool children. The activities prepared should be suitable for the developmental levels of the children, should be planned according to their interests and wishes, and individual differences should be taken into account. While preparing child-centered activities, the necessary materials should be carefully selected and the studies should both guide children to prepare for the next teaching step and enable them to discover mathematics. The aim of this study is to examine the pedagogical content knowledge of preschool teachers about addition and subtraction, which is the basis of mathematics. In this study, easily accessible sampling method was used and three preschool teachers were studied. Phenomenology, one of the qualitative research methods, was

**December 21-22, 2022/ Rize**

used to determine teachers' pedagogical content knowledge. The open-ended interview questions prepared were directed to the teachers through interviews and the answers were recorded with audio recording. In the study, it is discussed how preschool teachers can identify learning difficulties and misconceptions that students may encounter in addition and subtraction and how they can take precautions against this situation. Within the scope of these criteria, the methods and techniques used by the teachers, the classroom environment they organized and the effective mathematics activities they prepared were examined. According to the research, it has been determined that preschool teachers have knowledge about what kind of difficulties students may experience in addition and subtraction. At the end of the research, the teachers who participated in the research stated that the students had difficulties in addition and subtraction, that the concept of number should be grasped before the operation and the use of concrete materials was important. Within the scope of this study, it has been revealed that classroom environments created using game-based and concrete models can contribute to the development of addition and subtraction concepts in preschool mathematics teaching.

**Keywords:** Pedagogical content knowledge, addition and subtraction, preschool teachers

December 21-22, 2022/ Rize

### BIOSAFETY CONCERNS TOWARDS GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS (GMOs)

*Usman KAMALUDEEN*

*Department of Applied Biology, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria*

*Suleiman KABIRU*

*Department of Applied Biology, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria*

*Isyaku AMINU*

*Department of Applied Biology, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria*

#### ABSTRACT

An organism whose genome has been modified using genetic engineering (GE) techniques is referred to as a genetically modified organism (GMO). During the immemorial, organisms were domesticated and enhanced in desired qualities using selective breeding methods and artificial selection. Genetic improvements have allowed humans to directly modify the DNA of organisms. The outcome of the drastic increase in the global population, emergence and reemergence of diseases provides considerable justification and needs to produce GMOs. However, with increasing emphases and demands for adopting GE techniques, Biosafety, concerning GMOs, aims to ensure that their development and usage do not negatively impact plants, animals, and human health care as well as the environment. However, there are still concerns as to the safety of GMOs for human consumption and for the environment to minimize the potential risk that arises from the use of Biotechnology or its derived products. This study aimed to present and discuss procedures and practices adopted globally and locally in Nigeria, for safer transboundary usage of GMOs, risk assessment and awareness. This includes National, International and Institutional Biosafety ethics committees and the establishment of the National Biosafety Management Agency (NBMA), charged with the responsibility of providing a regulatory framework and administrative mechanisms for Biosafety measures in the application of modern Biotechnology or its derived products and Genetically Modified Organisms.

**Keywords:** Biosafety, Biotechnology, GMO, GE, DNA

#### 1. INTRODUCTION

Man has domesticated and improved living organisms in desired qualities through selective breeding, mutagenesis and artificial selection. Valid information about pathogens and their interaction with host plants can be obtained when a disease-causing microorganism was deliberately introduced into plant in carefully planned field experiments. The emergence of recombinant DNA techniques raises awareness of the dangers that might be caused by Genetically Modified Organisms (GMOs) to humans and to the environment (Kumar, 2012).

Based on international guidelines, governments in each country frame rules to ensure not only the safety of the product but also for those who conduct the genetic engineering experiments. When the first rDNA experiments were carried out, scientists themselves imposed a moratorium on further genetic experiments until proper guidelines were structured (Anton, 2000).

In recombinant DNA technology, DNA sequences from different organisms are used to create functional DNA molecules. These functional DNA molecules have novel properties and are expressed in GMOs which are afterwards used in biomedical, agricultural and environmental areas (Kumar, 2012). GMOs include microorganisms and higher organisms like plants. Genetically engineered microorganisms (GEMs) refer to bacteria whose genetic constituents were changed through the process of recombinant DNA technology (Balakrisna, 2002)

The main fear associated with GMOs is that they could escape from the laboratory into the environment with unpredictable and perhaps catastrophic consequences. It was believed that such released organisms could upset the balance of nature and disturb the ecosystem. However, guidelines have been established to ensure safe working practices and level of containment bases on potential hazards (Bauer, et al., 2002).

This study aimed to present and discuss procedures and practices adopted globally and locally in Nigeria, for safer transboundary usage of GMOs, risk assessment and awareness. This includes National, International and Institutional Biosafety ethics committees and the establishment of the National Biosafety Management Agency (NBMA), charged with the responsibility of providing a regulatory framework and administrative mechanisms for Biosafety measures in the application of modern Biotechnology or its derived products and Genetically Modified Organisms.

#### 2. RISKS ASSESSMENTS

Risk is the undesirable consequence of an activity in relation to likelihood of these consequences being realized (Kumar, 2012). Balakrishna, (2002) stated that risk assessment involves the determination of the potential and anticipated adverse effects of the rDNA research to the concerned workers, and of the products of such research on human health and the products of such research on human health and the environmental or deliberate release (in case of living organisms) was a result of their consumption. He also states that; risk assessment is a subjective process and should be carried out in a scientifically sound and transparent manner and should be in accordance with recognized risk assessment techniques. This consists of hazard identification, hazard analysis, consequence analysis, risk determination and evaluation.

##### 2.1 RISK ASSESSMENT DURING LABORATORY RESEARCH

During laboratory research, risks are assessed through two steps; the initial risk assessment and the comprehensive risk assessment (James, 2013).

In the initial risk assessment, the researcher categorizes the research organisms into Risk Groups (RG) on the basis of their potential effects on human adults. At this stage, the researchers need medical surveillance to ascertain their fitness in performing certain activities. In the Initial risk, four risk groups can be identified. These are;

- i. **Risk Group I (RG1):** This group contains agents that do not cause disease in healthy humans.
- ii. **Risk Group II (RG2):** Agents in his group might cause disease(s) in healthy human which are not serious and for which treatment are often available.
- iii. **Risk Group III (RG3):** The agents in RG3 are associated with serious disease(s) in healthy humans for which therapeutic interventions may be available.
- iv. **Risk Group IV (RG4):** RG4 agents are likely to cause serious disease(s) in healthy humans for which therapeutic interventions are usually not available (Anton, 2000).

The comprehensive risk assessment is done after the initial risk assessment is carried out. This is mostly done to check the risk of containment of the organism and may be subsequently compared to the risk group of the agent that will results in raising or lowering the comprehensive risk assessment.

##### 2.2 RISK ASSESSMENT FOR PLANNED INTRODUCTION

The aim of risk assessment for planned introduction is to identify and evaluate potential adverse effects that might occur after the introduction of GMOs into the environment (James, 2013).

While molecular biologists believe that modern biotechnology serves as an extension to classical genetics and that risk assessment can be done by studying the features of the organism (the organism factors), ecologists argued that; even after considering the organism factors in risk assessment, there still exist some uncertainties concerning the risks which will only be solved by studying the entire ecosystem where the biotechnology products will be released. In other words, the initial response of ecologists appeared to be that planned introductions should never be made unless after studying the organism and the ecosystem which it was intended to be released into (Bauer, et al., 2002).

##### 2.3 RISK ASSESSMENT OF BIOTECHNOLOGY PRODUCTS

Biotechnology products are food and additives obtained from GMOs. They can also be referred as genetically modified foods (GM foods). These foods are assessed for wellbeing in the same approach as the GMOs because; there are chances that some of the proteins encoded by transgenes contained in GM foods might cause allergies in some individuals.

#### 3. CONTAINMENT

Containment is a combination of laboratory procedures, equipments and installations along with host-vector which are designed to minimize accidental release of GMOs during laboratory operations, their dissemination and survival in the environment and accidental infection of laboratory workers and of persons outside the laboratory (Bauer, et al., 2002).

The basic principles of containment involves strict adherence to set of standard laboratory practices that are generally used in microbiology laboratories. Biological safety in laboratories is achieved by following standard laboratory practices and by adherence to containment practices. Containment can be either physical or biological (Anton, 2000).



### 3.1 Physical Containment

This involves the use of physical parameters to restrict the accidental release of GMO and to prevent workers from infections during laboratory works. Such physical parameters include; special laboratory design, containment equipments and special laboratory procedures (Balakrisna, 2002). Physical containment is grouped into four namely B11 (Biosafety level 1), BL2, BL3, B13 and BL4.

### 3.2 Biological Containment

Biological containment is based on the type of vector; be it plasmid, cosmid, bacteriophage etc used in the experiment for the preparation of rDNA and the study of the host organism (plant, animal or bacterial cell) (Prabhu, 2009). This is also called host-vector system (HV system). In plants, containment can be achieved through the prevention of the dispersal of seed/pollen produced by transgenic plants by using male sterile strains among other methods.

**Table 1: Biosafety level for introduction of rDNA into organisms of various RG and for experiments with whole animals using organisms belonging to different risk groups (based on NIH guidelines)**

Organism of risk group	Biosafety level	
	Introduction of rDNA into the organism	Experiments with whole animals using such organisms
RG2	BL2	BL2 or BL2-N
RG3	BL3	BL3 or BL3-N
RG4	BL4	BL4 or BL-N
RG1	BL1	-

## 4. PLANNED INTRODUCTION OF GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS (GMOs)

Planned introduction of GMOs into the environment can be controlled either by proactive and reactive manner. The proactive manner involves considering all GMOs to possess potential hazards to the environment and its inhabitants. It is also called *Process-based approach*. While the reactive manner involves regulating GMOs by the reactive system already present not by the procedure involved in the production of the GMOs. This is also called *product-based approach*. In biotechnology, the latter is being favored for a number of reasons (Balakrisna, 2002).

Transgenic varieties of crops expressing *cry* genes are in commercial cultivation. Cry proteins are degraded by the stomach juices of vertebrates, but they could have harmful effects on the non target insect species, e.g., honeybees. Oilseed rape (*B. napus*) expressing CpTI (cowpea trypsin inhibitor), chitinase and  $\beta$ -1, 3-glucanase has been used for assaying the impact of these genes on honey bees. Chitinase did not affect learning performance, while CpTI and  $\beta$ -1, 3-glucanase had detrimental effects (Bauer, et al., 2002).

**Table 2: Selected examples of non-infectious illness in associated with production processes in biotechnology industries**

Product/ Process	Non-infectious diseases
Antibiotics	Cardiovascular disorder, candidiasis, etc.
Brewing	Dermatitis, malt fever.
Citric acid	Asthma, bronchitis
Enzymes	Asthma, conjunctivitis, dermatitis
Endotoxin	Flu symptoms
Fungal fermentation	Asthma, bronchitis
Single cell protein	Allergic, asthma, dermatitis
Steroids	Ferminization of males, hypertension, increase body weight

## 5. GUIDELINES AND REGULATIONS

The guidelines for rDNA research and for planned introduction of GMOs into the environment should be such that they encourage such research rather than impede them and, at the same time, minimize the hazards from such experiments. It has been suggested that academic and preliminary phases of private research should be supervised by both private and government agencies, but regulatory authorities should move in only after a potential product has been identified and is likely to be marketed (Bauer, et al., 2002).

The guidelines and regulations for rDNA research vary from country to country. There are countries that have no such regulations or has lax regulations consequently attracting private research companies some of the researches which are scandal and detrimental to the ecosystem and its inhabitants. Therefore, guidelines and regulations of all countries in the world should be harmonized to reduce such risks.

December 21-22, 2022/ Rize

### 5.1 BIOSAFETY GUIDELINES IN NIGERIA

In December 2020, the Government of Nigeria through the National Biosafety Management Agency (NBMA) authorized guidelines on gene editing. Nigeria takes this historic step in becoming the first country in Africa to issue gene editing guidelines. The government views science and technology as major drivers of agricultural productivity. The approved guidelines ensure that the technology is safe and does not have adverse impact on human health and the environment.

In a paper titled “Nigerian Biosafety Regulation” which was signed by the honorable Minister of State, Ministry of Environment, in accordance to Part vii Sections 25(1-2) and 26(1) of the Act in 2007, the following shall apply to biosafety applications for commercial release of GMOs:

1. The Agency shall upon the receipt of the application and the accompanying information, display copies of such application and relevant information at such places and for such period as the Agency may, from time to time determine to enable the general public and relevant government ministries and agencies study and make comments on the application and relevant information within 21 days.
2. The Agency may, prior to the display, make announcement in at least 2 national and one local newspapers, the national Biosafety clearing house or such other news media as the Agency may from time to time determine, giving summary of the application and brief information on the place, duration and time for the display
3. The Agency may, in addition to the comment received, hold public hearings or consultations to obtain further comments and inputs that will assist in the review or processing of the application.

### 5.2 INTERNATIONAL GUIDELINES

There are several agencies who deliberated on various relevant issue and have brought out guidelines as well as methodologies to assist government agencies in dealing with the safety issues concerning GM foods. These organizations include;

- i. Food and Agriculture Organization (FAO).
- ii. World Health Organization (WHO).
- iii. Codex Alimentarius Commission (CAC).

### CONCLUSION

In conclusion, looking into literature, there is no evidence of unique hazards either in the use of recombinant DNA techniques or in the movement of genes between unrelated organisms. The risk associated with introduction (of GMOs) poses no risks different from the introduction of unmodified organisms and organisms modified by other methods. Similarly, the assessment of risk should be based on the organism, not the method of engineering. However, when carrying out experiments involving rDNA, utmost care should be taken as some GEMs can cause mild or serious health problems.

### REFERENCES

- Altieri, Miguel A., and Peter Rosset. (1999) “Diez Razones que Explican por qué la Biotecnología no Garantizará la Seguridad Alimentaria, ni Protegerá el Ambiente ni Reducirá la Pobreza en el Tercer Mundo” (available at [http://www.gefoodalert.org/library/admin/uploadedfiles/Diez\\_Razones\\_que\\_Explican\\_por\\_qué\\_la\\_Biotec\\_2.htm](http://www.gefoodalert.org/library/admin/uploadedfiles/Diez_Razones_que_Explican_por_qué_la_Biotec_2.htm) )
- Anton, Donald K. (2000) A Model Act for the Comprehensive Regulation of Gene Technology  
2000, A bill for an Act to regulate all activities and dealing involving gene technology,  
and for related purposes
- Arntzen, Charles. (1995) Oral immunization with a recombinant bacterial antigen produced in transgenic plants. *Science* 268:714-716
- Balakrisna, P. (2002) “Assessing and Managing Risks: Biotechnology and Biosafety” (IUCNAsia, Workshop paper
- Bauer, Martin W., and George Gaskell (eds.) (2002). *Biotechnology: The Making of a Global Controversy* (Cambridge University Press).
- Holland, L. (2000) China embraces GM crops. *Far Eastern Economic Review* Formal Statement of the US, Proceedings of the Second World Conservation Congress. (IUCN, publ. 2001).

**December 21-22, 2022/ Rize**

- James C (2013) Global status of commercialized biotech/GM Crops: 2013. Brief 46: ISAAA: Ithaca, New York.
- James, C. (2001) PREVIEW Global Review of Commercialized Transgenic Crops: 2002 (International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications)
- Kumar S (2012) Biosafety issues in laboratory research. Biosafety 1: e116.
- U.N. Food and Agriculture Organization. (2002) The State of Food and Agriculture 2001, available at [www.fao.org/es/ESA](http://www.fao.org/es/ESA)
- United Nations Environment Programme, GEF Coordination Office. (2001) Background Note for the Interactive Environment Forum on the UNEP/GEF Biosafety Project.
- Prabhu KV (2009) Use of GMOs under containment confined and limited field trials and post-release monitoring of GMOs: Biosafety of Genetically Modified Organisms: Basic concepts, methods and issues. (Chowdhury MKA, Hoque MI, Sonnino A edn), Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 157-220.

December 21-22, 2022/ Rize

YÜKSEKÖĞRETİMDE COVID-19 VE SONRASI: GÜNCEL EĞİLİMLER VE TARTIŞMALAR  
COVID-19 AND BEYOND IN HIGHER EDUCATION: CURRENT TRENDS AND DISCUSSIONS

*Devrim VURAL YILMAZ*

*Doç. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*

*ORCID ID: 0000-0002-1177-1666*

### ÖZET

Mayıs 2022'de Dünya Bankası, UNESCO ve UNICEF, COVID-19 salgınını "kayıtlardaki en kötü eğitim krizi" olarak nitelendirdi. COVID-19, yükseköğretim de dâhil olmak üzere eğitimin birçok yönünü çok farklı şekillerde deneyimlememize neden oldu. Pandemi eğitimi iki yıldan fazla kesintiye uğratmanın yanı sıra, yükseköğretimde kalıcı değişikliklere yol açtı. Pandeminin başlangıcından bu yana, okullar ve üniversiteler öğretimlerinin çoğunu çevrimiçi ortama koymak zorunda kaldılar. Bir gecede, öğretim yüz yüze derslerden uzaktan açık öğrenme ortamlarına geçti. Öğretim üyelerinin büyük bir kısmı, video konferans, öğrenim yönetim sistemleri ve veri analitiği gibi artık doğal kabul ettiğimiz araçları daha önce hiç kullanmamıştı ancak teknoloji korkusu zorunluluklar nedeniyle aşıldı. Görünüşte bu, eğitim sektöründe bir dizi yeniliği teşvik etmiş gibi algılandı. Dünyanın dört bir yanındaki üniversiteler, hem sanal hem de fiziksel sınıflar sunarak daha fazla esnekliği benimsedi. Bu değişiklikler kimi zaman aslında eğitimin çok ihtiyaç duyulan bir reformdan geçtiği yanılsamasını da beraberinde getirdi. Ancak yakından bakıldığında, bu önlemler yükseköğretimin karşı karşıya olduğu gerçek sorunlara çözüm olmadığı görüldü. COVID-19 sadece üniversiteler için kısa vadeli ciddi finansal ve operasyonel zorluklar yaratmadı, aynı zamanda sektörü uzun süredir etkileyen demografik, finansal, teknolojik ve politik eğilimlerin etkisini de hızlandırdı. Dolayısıyla COVID-19 süreci üniversitelerin önünde hem fırsatlar hem de krizler barındıran belirsizliklerle dolu bir geleceğe kapıyı açtı. Bugün dünyanın hemen her yerinde yükseköğretimin dönüşümüne dair tartışmalar pandeminin şok etkisinin ardından yeniden gündeme geldi. Son yıllarda yükseköğretimin tanık olduğu paradigma değişiminin üzerine eklenen COVID-19 etkisiyle birlikte üniversitenin geleceğine ilişkin bu tartışmalar yeni boyutlar kazandı. Bu bağlamda bu çalışmada yükseköğretimin önünde duran değişim dinamikleri dünyadaki güncel eğilimler ve tartışmalar ışığında ele alınmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, Pandemi, Üniversite, Yükseköğretim

### ABSTRACT

In May 2022, the World Bank, UNESCO and UNICEF described the COVID-19 outbreak as "the worst education crisis on record". COVID-19 has caused us to experience many aspects of education, including higher education, in very different ways. In addition to disrupting education for more than two years, the pandemic has led to lasting changes in higher education. Since the start of the pandemic, schools and universities have had to put most of their teaching online. Overnight, teaching has moved from face-to-face lectures to open distance learning environments. Most faculty members have never used tools we now consider natural, such as video conferencing, learning management systems, and data analytics, but their fear of technology has been overcome by necessity. On the face of it, this was perceived as spurring a series of innovations in the education sector. Universities around the world have embraced greater flexibility by offering both virtual and physical classes. These changes have sometimes given rise to the illusion that education is undergoing a much-needed reform. A closer look, however, showed that these measures were not the solution to the real problems facing higher education. COVID-19 has not only created serious short-term financial and operational challenges for universities, it has also accelerated the impact of demographic, financial, technological and political trends that have long impacted the industry. Therefore, the COVID-19 process has opened the door for universities to a future full of uncertainties with both opportunities and crises. Today, discussions about the transformation of higher education in almost all parts of the world have come to the fore again after the shock effect of the pandemic. With the impact of COVID-19 on the paradigm shift witnessed by higher education in recent years, these discussions on the future of the university gained new dimensions. In this context, in this study, the dynamics of change standing in the way of higher education are discussed in the light of current trends and discussions in the world.

**Keywords:** COVID-19, Higher Education, Pandemic, University

#### GİRİŞ

Covid 19 yükseköğretim bağlamında kurumdan kuruma ve ülkeden ülkeye çok değişken fakat derin etkiler bırakmıştır. Yükseköğretim kurumları, öğrenciler, öğretim üyeleri ve personel, dirençli olmak ve pandeminin getirdiği sistemik değişikliklere hızla uyum sağlamak için çok çaba göstermiş, her kurum ve birey kendine özgü çözümler üretmeye çalışmıştır. Bugün krizin yükseköğretim üzerindeki mevcut etkileri kolayca görülebilir olsa da orta ve uzun vadede bunların farklı aktörler üzerinde nasıl iz bırakacağı tartışmalıdır. Geçmişteki benzer krizlere ait çalışmaların bulunmaması yakın gelecekte neler olabileceğini tahmin etmeyi zorlaştırmaktadır (UNESCO, 2020). Ancak bugün gelinen noktada ortak kamu Covid 19'un yükseköğretimi iki yıldan fazla kesintiye uğratmanın yanı sıra, daha derin ve kalıcı değişiklikler yaratacağıdır. .Bu nedenle henüz pandeminin yükseköğretime ilişkin kısa vadeli etkisi ve değişimin yönü ile ilgili kestirimler yapmak mümkündür. Bu çalışmanın amacı söz edilen bağlamda yükseköğretimin dönüşümüne ilişkin eğilimleri ele almaktır.

#### COVID-19 KRİZİNİN YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA ETKİSİ

Covid-19 yükseköğretim kurumlarında eğitim- öğretim, araştırma ve yönetim anlamında önemli değişimleri, sorunları ve olası fırsatları da beraberinde getirmiştir. Salgın ile birlikte yüzyüze eğitimin kesintiye uğraması kuşkusuz en çok öğrencileri etkilemiştir. Krizin dünyada 220 milyon yükseköğretim öğrencisini etkilediği ifade edilmektedir (UNESCO, 2022). Öğrenciler için en acil etki, özellikle lisans öğrencilerini ve liseyi bitirmek üzere olan ve yükseköğretime girmeyi arzulayanları tamamen yeni bir durumda bırakan yüz yüze eğitimin geçici olarak durdurulması olmuştur. Bu durumun ne kadar süreceği konusunda net bir fikir olmadan, günlük yaşam üzerindeki anlık etkileri ve mali yüklerinin yanı sıra öğrenme sürekliliğinin sektöre uğraması öğrenciler üzerinde psikolojik etkiler yaratmıştır. (UNESCO, 2020). Öğrenciler sürece ilişkin olarak en fazla ağır iş yükü, performans düşüşü, teknolojik araçlara ve internete eşit olmayan erişim, psikolojik ve duygusal sorunlardan söz etmektedir (European Union, 2021).

Pandemi öncesinden bu yana üniversite öğrencileri arasında ruh sağlığına ilişkin problemlerin artışını dünya çapında hesaplamak imkansız olsa da, üniversite öğrencilerinin ruh sağlığı ihtiyaçlarının ön plana çıktığını kabul etmek mümkündür. Nitekim OECD tarafından 48 ülkede gerçekleştirilen yakın tarihli bir anket, gençlerin gelecekteki istihdam ve gelirlerinden çok ruh sağlıkları hakkında endişe duyduklarını ortaya koymaktadır (OECD, 2020).

Covid-19 salgınından önce de gündemde olan ancak bu krizle birlikte hızlanan bir başka eğilim ise öğrencilerin üniversite eğitimiyle ilgili beklenti ve tercihlerindeki değişimdir. Öğrenciler artık çok daha somut sonuçlar üreten ve bireyselleştirilmiş bir eğitim talep etmektedir. Ağustos 2021'de Çin, Hindistan, Nijerya, Kenya, Japonya, Avustralya ve Brezilya'dan öğrencilerle yapılan bir anket, öğrencilerin eğitim yatırımlarından somut getiri talep ettiklerini ortaya koymaktadır (INTO, 2021). Öğrenciler COVID-19 sonrası, pandemiden önce olmayan eğitim seçeneklerine sahiptir. Son iki yıldaki öğrenci hareketliliği kalıpları, öğrencilerin yıl boyunca hem çevrimiçi hem de yüz yüze eğitim sunan okullara kaydolacağını ortaya koymaktadır. Öğrenciler istihdam ve kariyer için yol haritaları sağlayan güçlü dijital olanaklara ve kariyer danışmanlığı hizmetlerine sahip okulları tercih etmektedir. Pandemi sonrası öğrenciler karmaşık olmayan, değer odaklı bir eğitim deneyimi istemektedir. Bu öğrenciler, bir okulun dünya çapındaki sıralamasını araştırmak kadar, onun karbon ayak izini ve iklim değişikliğine olan duyarlılığın da araştırmaktadır (Dennis, 2022).

Pandemi sürecinde yükseköğretim kurumları kriz yönetimi konusunda önemli bir sınavla karşılaşmıştır. Pandemi sürecindeki iyi yönetim uygulamalarının ise esneklik, güçlü iletişim, kriz ekiplerinin oluşturulması ve personelin uzaktan çalışmasının sağlanması da dâhil olmak üzere süreçlerin dijitalleştirilmesine dayandığı görülmektedir. Sanal hizmetlerin sağlanması büyük ölçüde altyapının kullanılabilirliğine bağlı olduğu için bu alandaki yoksunluklar ve eşitsizlikler kurumlar arasındaki mevcut farklılıkları arttırmıştır. Bunun yanı sıra özellikle uluslararası öğrencilerin öğrenim ücretlerine bağlılığın yüksek olduğu kurumlarda finansman, salgından ciddi şekilde etkilenmiştir. Üniversite yönetimleri açısından daha önce öncelikli bir alan olarak görülmeyen öğrencilerin, öğretim elemanlarının ve diğer çalışanların psikolojik durumu ve ruhsal sağlığı önemli bir sorun haline gelmiştir. Acil durum önlemleri olarak uygulamaya konan bazı hizmetler, çevrimiçi hizmet sunumu ve uzaktan çalışma için bazı yeni uygulamalar başlatılmıştır. Bu uygulamaların pandemi sonrasında da devam etmesi ve yükseköğretim kurumlarının artık uzun vadede dayanıklılık oluşturmak için politikalar ve prosedürler geliştirmesi gerekmektedir (UNESCO, 2022).

Covid-19 sürecinin eğitim öğretim üzerinde önemli etkileri olmuş, daha önce tartışılmakta olan dijitalleşme, uzaktan öğretim gibi konular kaçınılmaz olarak uygulamaya geçmiştir. Çevrimiçi öğretme ve öğrenmeye hızlı ve neredeyse evrensel geçiş bazı ülkelerde ve kurumlarda geçici olsa bile şaşırtıcı bir örnek olmuştur. Ancak, çevrimiçi eğitime ani geçişin ölçeği ve hızı, öğretimin kalitesini etkilemiştir. Altyapı sorunları ve deneyimsizlik, çevrimiçi araçlara yavaş adaptasyon, ders materyali hazırlama ve öğrencilerin uzaktayken aktif katılımını sağlamada yaşanan sorunlar nedeniyle bu dönemde verile eğitimin niteliği tartışılır olmuştur. Bu etki, dijital uçurumun daha şiddetli hissedildiği bölgelerde daha derin hissedilmiştir. Bugün krizin ardından hemen her ülkede

dijitalleşmeye ve eğitimde teknoloji kullanımına yönelik daha fazla girişim hayata geçirilmektedir. Kazanılan bu ivme eğitim açısından önemli bir gelişme olmakla birlikte dijital uçurumun gölgesinde kalmaktadır (UNESCO, 2022).

COVID-19 nedeniyle araştırma kapasitesi, yayın ve finansman önemli değişikliklere uğramıştır. Hükümetler, krizin sonuçlarını anlamak ve yönetmek için bilime ve akademiye yönelirken, daha geniş bir nüfus, belirsizliği azaltmak için bilimsel atılımlara bel bağlamıştır. Bilgiye erişim açısından açık erişimin artan kullanımı ve dergilerin ödeme duvarlarının geçici olarak kaldırılmasıyla olumlu gelişmeler yaşanmıştır. Bununla birlikte, kaynakların COVID-19 araştırmasına yönelik olarak yeniden tahsis edilmesi, zaten yetersiz finanse edilen diğer önemli alanlardaki araştırmalar için olumsuz olmuştur. Zorunlu sağlık protokolleri ve mesafe tedbirlerinden kaynaklanan engeller nedeniyle saha çalışmaları kesintiye uğramıştır. Araştırma işbirliğindeki mevcut küresel dengesizlikler hakkındaki endişeler artmıştır. Araştırma alanındaki istikrarsızlıktan en çok etkilenen gruplar ise kadın akademisyenler, erken kariyer araştırmacıları ve doktora öğrencileri olmuştur (UNESCO, 2022).

Kriz yükseköğretimde yükselmekte olan uluslararasılaşma eğilimi açısından da ciddi sonuçlar doğurmuştur. Yükseköğretimi uluslararasılaştırma bayrağı altında gerçekleşen çeşitli faaliyet ve süreçlerde, pandeminin ilk iki yılındaki en büyük etki, fiziksel akademik hareketlilik üzerinde olmuştur. Yurt içinde veya yurt dışında mahsur kalan uluslararası öğrenciler, vize sorunları ve sağlık dahil olmak üzere birçok zorlukla karşılaşmıştır. Pandemi fiziksel hareketlilik olasılığını azaltırken, sanal modalitelere geçiş, bilginin yayılması ve uluslararası ortamlar yaratmak ve kültürler arası alışverişi desteklemek için yenilikçi yollar açılmıştır. Evde uluslararası deneyim, dijital ortamlarda uluslararası işbirliği ve yüksek kaliteli sanal mobilite gibi yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. Ancak sanal ortamda uluslararasılaşma konusunda dijitalleşme ve mobilite alanında zaten dezavantajlı durumda olan ülkelerin, kurumların ve bireylerin durumu dikkate alınmalıdır. Uluslararası mobilite açısından finansal ve akademik olarak dezavantajlı konumda bulunan gruplar için dijitalleşme önümüzdeki yıllarda hem fırsat hem tehdit oluşturabilecektir (UNESCO, 2022).

#### COVID 19 SONRASI YÜKSEKÖĞRETİMDE EŞİTLİK VE ERİŞİM

Covid-19 krizi ile birlikte yükseköğretimde var olan eşitsizliklerin derinleşmesi riski ile karşı karşıya olduğumuz bir gerçektir. Bu bağlamda hükümetlere ve yükseköğretim kurumlarına önemli görevler düşmektedir. Hükümetler ekonomik ve sosyal iyileşme için teşvik planlarına yüksek öğretimi dahil etmeli, yükseköğretimde iyileşmeyi ve yeniliği teşvik edecek ulusal strateji oluşturmalı, yüz yüze eğitimin tekrar başlaması sırasında düzenleyici rol oynamalı ve daha fazla uluslararası işbirliği taahhüdünde bulunmalıdır (UNESCO, 2020).

Yükseköğretim kurumlarının bu bağlamda izleyebileceği bazı politikalar ise şöyledir (UNESCO, 2020):

- Uzun vadede ortaya çıkabilecek yeni krizleri öngörerek çabaları öğretimin sürekliliğini sağlamaya ve eşitliği garanti etmeye odaklanmak;
- Bunun için yönetim mekanizmaları kurarak izleme ve destek kanalları oluşturmak;
- Eğitimi değerlendirmek için pedagojik araçlar tasarlamak ve dezavantajlı öğrenciler için öğrenmeyi destekleyecek mekanizmalar yaratmak;
- Getirilen pedagojik değişiklikleri ve bunların etkilerini belgelemek;
- Hatalardan öğrenerek dijitalleştirme, hibritleştirme ve her yerde öğrenmeyi ölçeklendirmek;
- Öğretme ve öğrenme modelinin yenilenmesine ilişkin katılımcı bir içgörü oluşturmak.

Yükseköğretimin önümüzdeki yıllarda küresel sorunlara etkin yanıtlar verebilmesi için öncelikle yükseköğretim politikalarında eşitlikçi bir yaklaşımın ve buna yönelik bazı ilkelerin ortak olarak benimsenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda yol gösterici kuruluşlardan biri olan UNESCO'nun ilkeleri şu şekilde özetlenebilir (UNESCO, 2020):

- Fırsat eşitliği çerçevesinde herkes için yükseköğretim hakkının birinci öncelik olarak yeniden teyit edilmesi ve dolayısıyla yükseköğretim sektörünü doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen tüm politika kararlarına bu hakkın yön vermesi sağlanmalıdır.
- Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine yükseköğretimin katkısı artırılmalıdır.
- Kriz her ne kadar farklı etkiler ve bazen fırsatlar doğursa da var olan eşitsizlikleri derinleştiği ve yenilerini ürettiği de inkar edilemez. Bu nedenle hiç kimsenin geride bırakılmasına izin verilmemelidir.
- Eğitimi, erken çocukluktan yükseköğretime ve ötesine kadar güçlendirilmesi gereken bir süreklilik olarak gören ve böylece yükseköğretimdeki en savunmasız öğrencilerin kırılma noktasını en aza indiren yapısal önlemleri sağlamak için mevcut düzenleyici çerçeveler ve politikalar gözden geçirilmelidir.

December 21-22, 2022/ Rize

- Yüz yüze derslerin yeniden başlaması için zamanında hazırlık, acele etmekten kaçınmak ve en baştan, tüm akademik camıyla açık iletişim ile tasarlanan hükümleri, süreçleri ve mekanizmaları önceden bilerek kendilerini yeni bağlama yerleştirebilmeleri sağlanmalıdır.
- Yüz yüze etkinliklerinin yeniden başlaması, öğretimi yeniden düşünmek ve mümkün olduğu ölçüde yeniden tasarlamak için bir fırsat olarak görülmelidir.
- Öğrenme süreçleri, teknolojinin yoğun kullanımının gerektirdiği derslerden yararlanarak, eşitlik ve kapsayıcılığa özel önem vererek yeniden düzenlenmelidir.
- Hükümetler ve yükseköğretim kurumları doğası ne olursa olsun, gelecekteki krizler karşısında yükseköğretim sektöründe daha fazla dayanıklılık geliştirmede karşılıklı ilerlemeye izin veren koordinasyon mekanizmaları kuralmalıdır.
- Acil durumların gerektirdiği müdahalelerin tasarlanmasında öğrenciler, öğretim elemanları ve öğretim dışındaki personel dâhil edilmelidir.

### 3.SONUÇ

Koronavirüs pandemisi beklenmedik bir şekilde gelişti ve her kurumu olduğu gibi üniversiteleri de hızlı hareket etmeye zorladı. Her ülke ve her üniversite kendi koşullarına göre iyi yanıtlar vermeye, eğitimi sürdürülebilir kılmaya çalıştı. Bu süreçte sorunlar ve fırsatlar birlikte ortaya çıktı, kimi değişimler geçici olurken kimileri ise kalıcı sonuçlar doğurdu. Ancak herkesin kabul ettiği gerçek artık belirsizlikler ve riskler dünyasında yaşadığımız oldu. COVID 19 krizi adeta üniversitelerin daha dayanıklı ve işbirlikçi temelleri yeniden inşa etmek üzere gereken değişimin öncüsü olması için açık bir çağrı haline geldi. Değişimin kaçınılmaz olduğu bu süreçte üniversitelerin önünde duran soru mevcut eşitsizlikleri gidererek, herkes için daha erişilebilir ve güvenli bir yükseköğretime doğru yol alabilmek. Bunun için eğitimin kendine özgü niteliklerini, misyonunu, toplumsal etkisini dikkate alan değer odaklı bir liderliğe ihtiyacımız var.

### KAYNAKLAR

European Union (2021). *The Impact of COVID-19 on Higher Education: A Review of Emerging Evidence. Analytical Report.* European Commission. Available from: EU Bookshop.

OECD (2020). *Youth and COVID-19: Response, recovery and resilience. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.*

INTO (2021). More than half of Gen Z considering a different career path in the wake of COVID-19.

<https://www.intoglobal.com/media/press-releases/2021/more-than-half-of-gen-z-considering-a-different-career-path-in-the-wake-of-covid-19/>

Dennis, M.J. (2022). Post-pandemic: Some 'forever' changes to higher education. University World News. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20220902154032439>

Farnell, T., Skledar Matijevic, A., & Šcukanec Schmidt, N. (2021). *The Impact of COVID-19 on Higher Education: A Review of Emerging Evidence. Analytical Report.* European Commission. Available from: EU Bookshop.

UNESCO (2020). *COVID-19 and higher education: Today and tomorrow. Impact Analysis, Policy Responses and Recommendations;* UNESCO: Paris.

UNESCO (2022). *Resuming or reforming? Tracking the global impact of the COVID-19 pandemic on higher education after two years of disruption.* Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

December 21-22, 2022/ Rize

**AUTOMATIC SEGMENTATION OF HEAT AFFECTED ZONE IN LASER WELD  
MICROSTRUCTURE USING HAAR FEATURES**

*Dr.K.Gajalashmi<sup>1\*</sup>*

*<sup>1</sup>Operation Head, AYD Institute for Training, Tamil Nadu, India*

*ORCID ID: 0000-0002-5896-0878*

*Dr.S.Saravanan<sup>2</sup>*

*<sup>2</sup>Department of Mechanical Engineering, Annamalai University, Annamalainagar, Tamil Nadu India*

*ORCID ID: 0000-0003-2961-4420*

### **ABSTRACT**

In this study, segmentation of layers in the optical microstructure of an explosive clad, based on their texture is attempted. 300 numbers of two and three layer clad microstructures, stored in a database, are classified by means of segmentation by extracting Haar features and their mean. The experimental results show that the Haar features successfully segment the multilayer clad microstructure with an accuracy of 96.7%, determined by the performance accuracy technique.

**Key words:** Microstructure, Segmentation, Haar Features, Accuracy



December 21-22, 2022/ Rize

DUA PSİKOLOJİSİ  
PRAYER PSYCHOLOGY

*Doç. Dr. M. Cüneyt GÖKÇE*

*Harran Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Osmanbey Kampüsü*

*Harran University Faculty of Theology Osmanbey Campus*

*ORCID ID: 0000-0002-8382-3787*

### ÖZET

Dua; keyfiyetine, şiddetine ve güçlü söylenişine bağlı olarak ruh ve cismimizi etkiler. Dua eden çehrelerde önceleri var olan vurdumduymazlık, eksiklik, kıskançlık ve kötülük duyguları; yerlerini iyiliğe, başkalarına yardım etmeye, hayırlarını istemeye terk eder. Dua ortamında insan, kendini olduğu gibi görür. Hırsını, hatalarını, yanlış düşüncelerini, kibir ve gururunu belirleyerek ahlâkî görevlerini yerine getirmeye hazır bir duruma ulaşır.

Dua bir yükseliştir. Her dua ruhtan bir filizin yeşermesi, boy sürmesidir. Dua, fâni maddeden mana sonsuzluğuna doğru bir sıçrayıştır. Dua, hesaplaşma ile birlikte ruhun nur denizlerinde yıkanmasıdır; temizlenmesi ve güçlenmesidir. Dua, bir yeniden doğuştur. Dua, sessiz inilti, gürültüsüz feryattır. Dua, en manalı sessizliktir.

Allah, kulunun dua etmesini ister; bunu yapmazsa kendisine değer vermeyeceğini bildirir. Kendisini unutmuş, yabancı ellere düşmüş olanların hidâyete ermeleri için, "yalvarsınlar diye" musibetler gönderir. "Beni çağırın, Bana dua ederek benden isteyin, duanıza icabet edeyim." der "İçten yalvararak, gizli gizli Rabbinize niyaz edin, O duada aşırı gidenleri sevmez." Hikmeti gerektirirse, kulunun faydasına göre istenileni verir.

Kur'an, makbul kulların dua etmeleri üzerine Allah'ın, onların dileklerini gerçekleştirmiş olmasının örnekleriyle doludur. Hz. İbrahim'in Mekke hakkındaki duası; yaşı geçkin olduğu halde ona oğul vermesi; Hz. Zekeriya'nın böyle bir dileğini yerine getirmesi; Hz. Mûsâ'nın Firavun aleyhindeki duası; Hz. Eyyub'un duası; Hz. Muhammed'in (s.a.s.) ve mü'minlerin duaları vb. Allah'ın çaresiz kalana icabet ettiğini insanlar, hatta müşrikler bildikleri için, mecbur kalmıca O'na yalvarırlar.

Sıkıntılarını parlattığı fitrat, hevâ ve hevesin zulüm ve taşkınlıklarıyla yeniden kirlenir. Ancak, Allah'a verdikleri ahde sâdik kalan mü'minler değişmezler. Kur'an'ın birçok âyeti, anlattığımız özellikleri tasvir eder.

Bu çalışmada duanın psikolojik ve ruhsal yönüne dikkat çekilecek ve bir takım tespit ve öneriler yapılmaya gayret edilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Dua, Terapi, Yakarış, Huzur

### ABSTRACT

Prayer; It affects our soul and body depending on its nature, gathering and strong pronunciation. The callousness, lack, jealousy and pessimism that existed before in the praying faces; they leave their place to goodness, helping, asking for their good. In the prayer environment, people see themselves as they are. By identifying their ambition, mistakes, wrong guests, arrogance and pride, guests reach a ready state instead of moral guests.

Prayer is an ascension. Every prayer is the emergence of a sprout from the soul. Prayer is a leap from ephemeral matter to the infinity of mana. Washing the soul in the seas of light with prayer, reckoning; cleansing and strengthening. Prayer is a rebirth. Prayer is silence groaning, silent wail. Prayer is the most meaningful noise.

God wants the prayer of his servant; that if he doesn't, he won't declare self-worth. Writing sends calamities "so that they may beg" that those who have fallen into foreign hands may be guided. "Don't call me, pray to Me, and I will answer your prayer." He says, "Pray to your Lord secretly and sincerely, He does not love those who go to extremes in prayer." If it requires wisdom, he gives what is asked according to the narration of his servant.

The Qur'an is full of results that fulfilled the wishes of Allah upon the prayers of the acceptable servants. Hz. Blessed Birth prayer, Abraham's Mecca; to be given a son, even though he was past his age; Hz. Zechariah's fulfillment of such a wish; Hz. Moses' prayer against Pharaoh; Hz. Job's prayer; Hz. Prayers of Muhammad (pbuh) and believers etc. People whom Allah responds to the helpless, even the polytheists, beg Him for their passengers when they have to.

The nature, which is brightened by troubles, is again polluted by the cruelty and excesses of whim and enthusiasm. However, believers who remain true to their covenant with Allah imitate. It describes many verses of the Qur'an and features of our past.

In this study, attention will be drawn to the psychological and spiritual aspects of prayer and some determinations and suggestions will be made.

**Keywords:** Prayer, Therapy, Supplication, Peace

### GİRİŞ

Dua, kulun bütün benliğiyle Rabbine karşı arzu ve isteklerini en içten ve en samimi ifadelerle dile getirmesidir. Halin arzıdır; arzuhalidir. Kulluğun neticesi yani acziyetin itirafıdır.

Dua, bir kapı çalma olayıdır bir dergaha sığınmadır; bir istektir, arzudur. Kainat sahibini kapısını çalma, arzu ve isteklerini O'na sunma ve O'nun dergahına sığınmadır. Bütün dertlere ait cümle dermanın O'nun yanında ve eczanesinde bulunduğu şuuruna varma ve yükselme mertebesidir.

Dua bir buluşmadır; yüce Yaraticıyla bir araya gelmedir. O'na muhatap olma/olabilme makamıdır. Değer verildiğini anlama, kendi varlığının farkına varma; kime muhatap olup kiminle bir araya gelme bilincini elde etmedir. Varlığın sahibiyile var olma ve varlığını fark etme zirvesidir.

Bir toparlanmadır, dua... Kendini gözden geçirme, sorumluluklarını hatırlama, verilen değere layık olabileme çabası olma ve elde edilen nimetlerin sahibine karşı vazifelerini gözden geçirme muhasebesidir.

Dua, kulun Rabbine açılması; sırlarını ifade etmesi, "Sen'den başka sığınacağım ve rahatlıkla içimi dökeceğim başka kimsem yok" itirafında bulunmanın adıdır. "Bir" Olanla hemhal ve hemdem olmanın yansımasıdır. O'nu anlamının, O'nun rahmetini ve şefkatini hissetmenin tezahürüdür.

Yalnız olmadığımızı görmenin adıdır, dua... Bizi bizden daha iyi bilen ve tanıyan Bir'inin varlığını bütün zerratımızla hissetmenin göstergesidir.

Dua bir pusuladır. Kulun yönünü Yaraticısına çeviren bir pusula... Her istek ve arzumuzun merciiini tayin eden pusula... Elçisinin yoluna yönelen bir pusula... Resulünü rehber edinmişlerin sağlam yoluna yüzleri çeviren bir pusula... Allah'a açılan kapıyı gösteren bir pusula...

### 1. Duanın Psikolojisi

Dua; keyfiyetine, şiddetine ve güçlü söylenişine bağlı olarak ruh ve cismimizi etkiler. Dua eden çehrelerde önceleri var olan vurdumduymazlık, eksiklik, kıskançlık ve kötülük duyguları; yerlerini iyiliğe, başkalarına yardım etmeye, hayırlarını istemeye terk eder. Dua ortamında insan, kendini olduğu gibi görür. Hırsını, hatalarını, yanlış düşüncelerini, kibir ve gururunu belirleyerek ahlâkî görevlerini yerine getirmeye hazır bir duruma ulaşır.

Dua bir yükseliştir. Her dua ruhtan bir filizin yeşermesi, boy sürmesidir. Dua, fâni maddeden mana sonsuzluğuna doğru bir sıçrayıştır. Dua, hesaplama ile birlikte ruhun nur denizlerinde yıkanmasıdır; temizlenmesi ve güçlenmesidir. Dua, bir yeniden doğuştur. Dua, sessiz inilti, gürültüsüz feryattır. Dua, en manalı sessizliktir.

Allah, kulunun dua etmesini ister; bunu yapmazsa kendisine değer vermeyeceğini bildirir. <sup>(Bkz. Furkan 77)</sup> Kendisini unutmüş, yabancı ellere düşmüş olanların hidâyete ermeleri için, "yalvarsınlar diye" musibetler gönderir. (Bkz. A'raf 7/64) "Beni çağırın, Bana dua ederek benden isteyin, duanıza icabet edeyim." der (Mümin 40/60) "İçten yalvararak, gizli gizli Rabbinize niyaz edin, O duada aşırı gidenleri sevmez." (A'raf 7/55) Hikmeti gerektirirse, kulunun faydasına göre istenileni verir.

Kur'an, makbul kulların dua etmeleri üzerine Allah'ın, onların dileklerini gerçekleştirmiş olmasının örnekleriyle doludur. Hz. İbrahim'in Mekke hakkındaki duası; yaşı geçkin olduğu halde ona oğul vermesi; Hz. Zekeriya'nın böyle bir dileğini yerine getirmesi; Hz. Mûsâ'nın Firavun aleyhindeki duası; Hz. Eyyub'un duası; Hz. Muhammed'in (s.a.s.) ve mü'minlerin duaları vb. Allah'ın çaresiz kalana icabet ettiğini insanlar, hatta müşrikler bildikleri için, mecbur kalınca O'na yalvarırlar.

Sıkıntıların parlattığı fitrat, hevâ ve hevesin zulüm ve taşkınlıklarıyla yeniden kirlenir. Ancak, Allah'a verdikleri ahde sâdik kalan mü'minler değişmezler. Kur'an'ın birçok âyeti, anlattığımız özellikleri tasvir eder.

"Bir fırtına çıkıp onları her taraftan dalgaların sardığı, çepeçevre kuşatıldıklarını sandıkları anda ise, Allah'ın dinine sarılarak, 'Bizi bu tehlikeden kurtarırsan, and olsun ki, şükredenlerden oluruz.' diye gönülden O'na yalvarırlar. Allah onları kurtarıncaya hemen yeryüzünde haksız yere taşkınlıklara başlarlar. Ey insanlar! Dünya hayatı boyunca yaptığınız taşkınlık, sadece kendi aleyhinizedir. Sonra dönüşünüz Bizedir. Yaptıklarınızı size gösteririz." (Yunus 10/22-23) Bâtil ve uydurma tanrılar, tapanların kendilerinden beklediği en önemli

özelliklerden olan icâbetten (duâyı kabul ederek, dileği yerine getirmekten) de mahrumdurlar. *"Kendisine kıyâmet gününe kadar icâbet etmeyecek, Allah'tan başka şeylere yalvarandan daha sapık kim olabilir? Çünkü yalvardıkları şeyler, yalvarışlarından habersizdirler."* (Ahkaf 46/5)

#### 2. Duanın Sebep ve Hikmeti

İnsan kendini müstağni görmeye, yani kendini kendine yeterli görmeye başladığı zaman, Allah'tan uzaklaşmaya başlamış demektir. Çünkü dua insanın kendi kendine yetmediğinin göstergesidir. *"Gerçek şu ki, insan kendini müstağni (kendine yeterli) görünce azar, tâğutlaşır."* (Ahkaf 46/6-7)

İnsanın kendi kendine yeterli olmadığı, her an başka bir şeye muhtaç olduğu apaçık bir gerçektir. Müstağnilik duygusu, sadece psikolojik ve nefsi bir duygudur. Yoksa, gerçekte insan müstağni bir varlık değildir. Mesela; insan biraz para ve varlık sahibi olduğu zaman, bir an paranın sarhoşu olarak tıpkı Karun gibi *"Bunu ben bilgimle kazandım."* (Kasas 28/78) veya daha avamî bir ifade ile "ben bu malı kafamı çalıştırarak kazandım" der. Bunun Allah'ın bir lütfü olduğunu unutmaz. İşte bu Karun mantığıdır. Fakat aynı insana bir müddet sonra bakarsınız iflâs etmiş, her şeyini kaybetmiş ve dün kapısında çalıştırdığı insanlara muhtaç hale gelmiş olabilir. İşte bu duruma gelmiş insana şunu söylemek lâzım: "Bu malı madem kafanı çalıştırarak sen kazanmıştın, o günlerde kendini bir şey zannediyordun, Allah'ın rezzak olduğunu unuttuğundur. Haydi tekrar kafanı çalıştır da o kaybettiğin malı tekrar getir, şimdi kafanı çalıştırıyor mu?"

Görüldüğü gibi, insanın müstağniligi, sadece şımarıklıktan kaynaklanıyor. O sürekli yaratıcısına muhtaç olan, O'nusuz yapamayan ve O'nusuz bir değeri olmayan bir varlıktır. Allah'ı kendi varlığının dışına taşırmaya çalışan insan, Allah'ın karşısında bir "hiç"tir; bir "şey" değildir. *"De ki: Duanız olmasa Rabbim size ne diye değer versin?"* (Furkan 25/77) Gerçek böyle olduğu halde, yani insan istese de istemese de zorunlu olarak Allah'a muhtaç olmakla beraber amaç; bu "muhtaç"lığı bilinçli olarak fark edip yaşamak, şuur haline dönüştürmektir. İnsan kendini Allah karşısında ne kadar muhtaç hissederse Allah'a o kadar yakın olur. Alexis Carrel: "Duâyı açıklamak zorundayım. Dua yoksulluk ve aşktır" derken herhalde bunu kasdetmiş olmalı.

İnsan, duasıyla değerlidir. İnsan Allah ile tanışık olmanın, dost olmanın ve O'na kul olmanın şerefi için dua etmeli, dua ile iç içe olmalıdır. Yoksa insan, Allah ile arasındaki ilişkiyi tamamen koparıp atsa geriye kıymetli hiçbir şey kalmayacaktır. İnsan, Allah ile beraber ancak bir değer ifade eder ve insan Allah'a yakın olduğu derecede insandır.

*"Ey İman edenler! Eğer siz Allah'a yardım ederseniz, Allah da size yardım eder. Ayaklarınızı sâbit tutar."* (Muhammed 7) Allah'a yardım etmek, O'nun dini konusunda isteklerini yerine getirmektir. Biz Allah'ın dinini yaşar ve hayatımızı O'na göre tanzim edersek, İslâm yolunda çalışırsak Allah da bizi gözetir. Allah'ın helâllerini helâl, haramlarını da haram kabul etmez ve yaşamımızı rast gele sürdürürsek, dualarımızı hangi yüzle yapacağız? Bu, hiç samimiyetle bağdaşır mı? .

Bir hadis-i şerifte Rasûlullah (s.a.s.) bir hadisinde şöyle buyurmuştur: *"... İnsan Allah yolunda uzun seferlere katlanır. Saçları birbirine karışmış, yüzü gözü toza bulanmış 'Ya Rab! Ya Rab!' diyerek ellerini gökyüzüne açar. Halbuki yediği haram, içtiği haram, giydiği haram. Haram ile beslenmiş. Böylesinin duası nereden kabul edilecek?"*

Yine çoğu zaman yaptığımız gibi, sadece sıkışık anlarımızda ve çaresiz kaldığımızda el açıp 'Ya Rabbi!...' diyoruz. Diğer zamanlarda Allah'a ihtiyacımız yok zannediyoruz. Halbuki insanın Allah'a muhtaç olmadığı bir saniyesi bile yoktur. Nedense insan sanki sadece darda kaldığı anlarda Allah'a muhtaç olduğunu zannederek dua eder. Oysa o her an muhtaç olduğunun şuurunda olmalıdır. İşte bu noktada şuru yakalamış olmak, hayatın rahat zamanlarında da dua etmeyi gerekli kılar. Zaten duanın aynı zamanda bir ibadet ve kulluk olduğunu söylemiştik. Kulluk ise sürekli. O halde dua sadece dar zamanların eylemi değildir. *"Sana ölüm gelinceye kadar Rabbine kulluk et."* (Hicr 99) Rahat olduğumuz zamanlarda yapacağımız dualar darda kaldığımız zaman yapacağımız duaların kabul edilmesini kolaylaştırır. *"Kim zor ve sıkıntılı zamanlarında dualarının kabul edilmesini istiyorsa, rahat zamanlarında çok dua yapsın."*

Sosyal hayatımızda normal zamanlarda hiç arayıp sormadığımız bir dostumuza işimiz düşse ve yanına gidip halini hatırını sorduktan sonra niçin geldiğimizi söylesek, o bize, "işin düştü de geldin, şayet işin olmasaydı gelip sormayacaktın" demez mi? Biz sıkışmadıkça Allah'a el açıp dua etmesek veya Allah'ı hatırlamasak Allah bize aynı şeyleri söylemez mi? Kulum, işin düştüğü için beni hatırlıyorsun değil mi? Yoksa hiç hatırlamayacaktın."

*"İnsana bir darlık gelince yan yatarken, oturur veya ayakta iken bize yalvarır. Biz darlığını giderince, başına gelen darlıktan ötürü bize hiç yalvarmamış gibi geçip gider. İşte böyle haddi aşanlara yapmakta oldukları şeyler süslü gösterildi (Yunus 10/12) "İnsana bir nimet verdiğimiz zaman yüz çevirir ve kendine yönelir. Fakat ona bir şer dokunduğu zaman da yalvarıp durur."* (Furkan 25/51)

*"İnsanın başına bir sıkıntı gelince bize yalvarır. Sonra katımızdan ona bir nimet verdiğimiz zaman 'bu bana bilgimden dolayı verilmiştir' der. Hayır, o bir imtihandır. Fakat çokları bilmez."* (Zümer 39/49)

December 21-22, 2022/ Rize

Evet, biz bu şekildeki çelişkilerimizin ve nankörlüklerimizin farkına varır ve hayatımızdan gidermeye çalışırsak Allah ile ilişkilerimiz daha sağlıklı olur. Dua etmeye yüzümüz olur ve Rabbimiz karşısında iki yüzlü olmaktan kurtulmuş oluruz. Gerçi Rabbimiz sırf merhamet ve şefkatinden dolayı bizi böyle de kabul ediyor. Böyle yaparsanız dua etmeyin demiyor. Ama böyle davranmak Rabbimize yakıştığı halde -çünkü O en büyüktür ve affetmek büyüğün şanındandır- iki yüzlü ve nankör davranmak bize hiç yakışmıyor.

"Kullarım sana, beni sorduğu vakit, de ki: Ben yakınım. Bana dua edenin duasını, bana dua ettiği anda iştir, ona karşılık veririm. O halde kullarım da Benim dâvetime uysunlar ve Bana inansınlar. Umulur ki doğru yolu bulurlar." (Bakara 2/186)

"Rabbınız buyurdu ki. 'Bana dua edin, sizin için (duanızı) kabul edeyim. Şüphesiz Bana ibâdet (dua) etmeyi büyüklüklerine yediremeyenler alçalmış olarak cehenneme gireceklerdir.'" (Mü'min 40/60)

### SONUÇ

Dua huzurun kaynağıdır. "Dua dilinin Arapça olması gerekir" diye bir şart yoktur. Ana dili Arapça olmayan müslümanlar mutlaka Arapça ifadelerle dua yapmak zorunda değillerdir. Çünkü insan Allah'a dua ederken halini ve ihtiyaçlarını arz ediyor demektir. Bu münasebetle insan ne dediğini, neye dua ettiğini, ne istediğini bilmeli. Dualarımızı yaparken anladığımız dili kullanmamız daha uygun olur. Eğer toplulukla beraber dua ediyorsak insanların anladığı dili kullanarak dualarımıza şuur katmaya çalışmış oluruz. Duada söylediği kelimelerin anlamını bilmeden insan, gönülden duaya katılamaz.

Dua ederken ayrıntılardan kaçınıp özlü ifadeler kullanmak gerekir. Günlük hayatımızda istek ve ricalarımızı bir üst yetkili makama arz ederken yazdığımız dilekçe gibi... Bu dilekçelerin kısa ve özlü ifadelerle yazılmış olması esastır. En azından işin âdâbı budur. Allah'a yaptığımız dualar da, isteklerimizi Allah'a ileten bir dilekçe gibidir. Duaların özlü olmasına dikkat etmek gerekir. Yani az kelimelerle çok mana ifade edecek tarzda dua etmeliyiz. Hâşâ Cenab-ı Allah anlamaz gibi ayrıntılara girmek, izaha kalkışmak yakışmaz. Nitekim Hz. Peygamber de kısa olup çok manaları içine alan/cevâmiu'l-kelîm duaları sever, diğerlerini terk ederdi.

### KAYNAKÇA

Buharî, Ebû Abdillâh Muhammed b. İsmail. *el-Camiu's-sahih*. İstanbul: Çağrı Yayınları, 1979.

Eker, Hasan. *Dua Bilinci*. İstanbul: Denge Yayınları, 2011.

İbn Mace, Ebû Abdillâh Muhammed b. Yezid el-Kazvîni. *Sünenu İbn Mace*. İstanbul: Çağrı Yayınları, 1981.

İbn Manzûr, Ebu'l-Fazl Cemalüddin Muhammed b. Mükerrrem. *Lisanü'l-arab*. Beyrut: 1968,

Lüvis Ma'luf. *el-Müncid fi'l-luğa*. Beyrut: Daru'l-meşrik, 1982.

Önemli Kadri. *Ümmeti Kutuplaştıran İlk İhtilaflar*. İstanbul: Nida Akademi, 2020.

Yargıcı, Atilla. *Kur'ânca Yaşamak İdeal İnsanın İnşası*. İstanbul: Nida Akademi, 2000.

Yıldız, Abdülvahap. "Tasavvuf Kültüründe Duâ Algısının İnsan Üzerindeki Müsbet Etkileri". *Uluslararası Yanlış Algılar ve Doğru İslam Sempozyumu Bildirileri*. Şanlıurfa: 28-30 Ekim 2016.

December 21-22, 2022/ Rize

DUYARLIK EĞİTİMİ AÇISINDAN ORTAOKUL TÜRKÇE DERS KİTABINDAKİ METİNLERİN DURUMU

THE SITUATION OF THE TEXTS IN THE SECONDARY SCHOOL TURKISH LANGUAGE TEXTBOOK IN TERMS OF SENSITIVITY TRAINING

*Yasemin SARIHAN*

*Yüksek Lisans Öğrencisi, Trabzon Üniversitesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı*

### ÖZET

Çocuk edebiyatı, bireye çocukluğun erken döneminden başlayarak yetişkinliğine kadar dil gelişimi ve bilişsel gelişimine uygun olarak eşlik eden; bireyi kişisel ilgi ve ihtiyaçlarına göre yetiştiren önemli bir alandır. Amacı, çocuğa doğrudan bilgi aktarmak değil; onun hayatı ve yaşadığı çevreyi tanımasını ve bunlara duyarlık geliştirmesini edebiyata has dilsel unsurlarla sağlamaktır. Çocuk edebiyatı; sevgi, iyilik, adalet, yardımseverlik gibi evrensel olan ahlaki duyarlıkları çocuğun merak duygusunu ve hayal gücünü kullanarak keşfetmesine yardımcı olur. Bu sebeple çocukların erken dönemden itibaren çeşitli konulara yönelik duyarlıklarını geliştirmek adına nitelikli çocuk eserleriyle buluşturulması önemlidir. Okul döneminde de aynı şekilde öğrencilere sunulan ders kitaplarında yer alan metinlerin duyarlık kazandırmak açısından nitelikli olması beklenmektedir.

Bu çalışmanın amacı ortaokul 8. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan metinleri içerdikleri duyarlılık öğeleri açısından incelemektir. Nitel bir araştırma olan çalışmada veriler doküman incelemesi yöntemi ile toplanmıştır. Çalışmanın veri kaynağını 2022-2023 eğitim öğretim yılında kullanılması uygun görülen ve Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları tarafından basılan Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Türkçe 8. Sınıf Ders Kitabı oluşturmaktadır. Kitap içerisinde toplam 32 metin bulunmaktadır. Serbest metinler çalışmaya dâhil edilirken dinleme metinleri çalışma kapsamına alınmamıştır. Verilerin analizinde betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Duyarlıklar üzerine yapılan alan yazın taramasında 33 duyarlık konusu belirlenmiş ve metinler bu doğrultuda incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda metinlerde duyarlıklara çeşitli oranlarda yer verildiği tespit edilmiştir. En sık geçen duyarlıklar dilsel duyarlık, insana ve insan mutluluğuna duyarlık, doğaya duyarlık, bilime duyarlık, aile bireylerine duyarlık ve hayvanlara duyarlık iken en az geçen duyarlıklar paylaşmaya duyarlık, farklılıklara duyarlık, öz güvenli olmaya duyarlık olarak tespit edilmiştir. Sonuç olarak ders kitabındaki metinlerde belirlenen duyarlık öğelerine ve oranlarına bakıldığında seçilen metinlerin önemli bir kısmının çocuklarda çeşitli duyarlıkların gelişime katkı sağlayabileceği ve duyarlık eğitiminde kullanılabilirliği ifade edilebilir.

**Anahtar kelimeler:** Çocuk edebiyatı, metin, duyarlık, duyarlık eğitimi, Türkçe ders kitabı.

### ABSTRACT

Children's literature is an important field that accompanies the individual from early childhood to adulthood in accordance with his/her language and cognitive development and raises the individual according to his/her personal interests and needs. Its aim is not to convey information directly to the child, but to enable him/her to recognize and develop sensitivity to life and the environment in which he/she lives through linguistic elements unique to literature. Children's literature helps children discover universal moral sensitivities such as love, kindness, justice and benevolence by using their sense of curiosity and imagination. Therefore, it is important to bring children together with qualified children's books in order to develop their sensitivity towards various issues from an early period. It is expected that the texts in the textbooks in the school period should be of the same quality in terms of sensitization.

The aim of this study is to analyze the texts in the 8th grade Turkish textbook in terms of sensitivity elements. In the study, which is a qualitative research, data were collected by document analysis method. The data source of the study is the 8th Grade Turkish Textbook for Secondary School and Imam Hatip Secondary School, which was deemed appropriate for use in the 2022-2023 academic year and published by the Ministry of National Education Publications. There are a total of 32 texts in the book. While free texts were included in the study, listening texts were not included in the study. Descriptive analysis technique was used to analyze the data. In the literature review on sensitivities, 33 sensitivity topics were identified and texts were analyzed accordingly. As a result of the analysis, it was determined that sensitivities were included in the texts at various rates. The most frequently mentioned sensitivities were linguistic sensitivity, sensitivity to human beings and human happiness, sensitivity to nature, sensitivity to personal characteristics, sensitivity to family members and sensitivity to animals, while the least frequently mentioned sensitivities were sensitivity to sharing, sensitivity to freedom, sensitivity to differences and sensitivity to self-confidence. As a result, when we look at the sensitivity elements and ratios determined in

the texts in the textbook, it can be stated that most of the selected texts can contribute to the development of various sensitivities in children and can be used in sensitivity training.

**Key words:** Children's literature, text, sensitivity, sensitivity training, Turkish language textbook.

#### 1. GİRİŞ

Edebiyat, insanın, günlük hayatında yaşayabileceğinden çok mutluluğa, kedere, strese, tecrübeye ve farklı düşüncelere kolay ve açıkça ulaşabileceği sanat dalıdır. Edebiyat sanatçısı kaleme aldığı eserler aracılığıyla insana yaşadığı hayatın dışında da bir hayat olduğunu çeşitli duygular üzerinden gösterir. Bununla da kalmayıp insanın önüne bambaşka pencereler açarak onun başka duygu ve yaşantılarla tanışıp kaynaşmasını sağlar.

Aslan'a (2021) göre edebiyat; yazarın kabiliyet, zevk yaratıcılığıyla meydana getirdiği, kurmacalığına rağmen inandırıcı olan ve bu özelliğiyle bireylerin inançlarını, hislerini, düşlerini, düşüncelerini, hareketlerini etkileyen ve şekillendiren bir sanattır. Bireyi, bireye ve hayata karşı kendi doğrularını dayatmadan aydınlatır. Tayşi'ye (2019) göre ise edebiyat; insanın duygu, düşünce, hissettiklerinin edebiyatçının ifade edişi ve hayal gücüyle birleşip meydana gelmesidir. Bu sayede okuyucunun hayatı başka insanlarla, yaşamlarla, farklı düşüncelerle gelişip zenginleşir. Yaşamda birçok yönden birbirinden farklı durumların olduğunu ve bunlara karşı saygı ve kabullenebilme duygusu geliştirmesini fark ettirir.

Çocuk edebiyatına bakıldığında ise hitap ettiği kesim gereği sorumluluğunun daha farklı olduğu görülmektedir. Şimşek'e (2016: 18) göre "gelişme sürecindeki çocuğun dil gelişimini, anlama ve kavrama düzeyini dikkate alarak duygu ve düşünce dünyasına seslenen edebiyata çocuk edebiyatı denir." Aslan'a (2021) göre çocuk edebiyatı; erken çocukluktan başlayıp ergenlik dönemindeki evreyi de kapsayan çocuklara seslenen, temel kaynağı çocuk ve çocukluğa ait unsurlar olan, çocukların beğeni seviyelerini yükselten ve çocuğu duyarlı bir şekilde yetişkinliğe hazırlayan geçiş dönemi edebiyatıdır. Çocuk, dünyaya geldiği ilk andan itibaren kendine has bir şekilde hayal kuran, hayatı ve etrafındakileri kendine göre anlamlandırmaya çalışan bir varlıktır. Bu anlamlandırma sürecinde çeşitli uyaranlarla karşılaşmaktadır. Bu uyaranlar arasında hayati öneme sahip bir unsur da çocuk edebiyatı ürünleridir (Samur ve Arıkan, 2020). Bu yüzden çocuk edebiyatı kendi içerisinde birtakım özelliklere sahip olmalı bunun yanında bu özellikleri ustalıkla işleyebilmelidir. Çocuklara verilmek istenen eğitim noktasında çocuk edebiyatından faydalanılabilmelidir. Nitelikli çocuk edebiyatı özellikle duyarlık eğitiminde bu konuda büyük arz etmektedir. Çocuk edebiyatının gayesi çocuğa doğrudan bilgi aktarıp nasihat vermek değil karşılaştığı olaylara karşı çocukta bir duyarlık oluşturmaktır. Bu yüzden çocuk edebiyatı ürünleri duyarlık eğitimi bağlamında incelenmelidir (Alamdar ve Süngü, 2017). Çocuğun duyarlı bir düşünce yapısına sahip olmasının yolu nitelikli kitaplardan ve nitelikli metinlerden geçmektedir. Çocuğa kazandırılmak istenen davranışlar, yaşadığı topluma ve çevresine karşı sorumluluk bilinci ve diğer duyarlık özellikleri en etkili şekilde edebi eserler aracılığıyla verilebilir. Nitelikli çocuk edebiyatı ürünleri, çocuğa görelilik ilkesine uyarak çocuğun gelişimine katkı sağlar ve çocuğu evrensel nitelik kazanmış değerleri ona sezinletebilme yoluyla duyarlık eğitiminden geçirir (Aslan, 2016).

Duyarlık günümüz koşullarında benmerkezci tavra yönelik kişide geliştirilmesi gereken önemli bir kavramdır (Melanlıoğlu, 2020). Duyarlık sözcüğü güncel Türkçe Sözlük'te karşımıza "duyarlı olma durumu, duygunluk, hassaslık" tanımlarıyla çıkmaktadır. Bununla beraber alanyazında duyarlık kavramıyla ilgili birçok tanımlama mevcuttur. Süngü ve Alamdar'a (2017) göre duyarlık kendi dışında meydana gelenleri hissedip yorumlayabilen, olayları görmezden gelmeyen olarak tanımlanabilir. Aslan (2013: 29) ise duyarlığı "kendi yaşamı, kendi dünyası dışında olup bitenlerle ilgili olmak; bunları önemsemek, sezip değerlendirebilmek ve bu dış uyaranlara karşı bilinçli/uyanık olmak, tepkide bulunmaktır. Olanlardan, insanların yaşadıkları olay ve duygulardan etkilenmek ve olanları görmezden/bilmezden/anlamazdan gelmemek; başkalarının duyum ve duygularını kendilerini onların yerine koyarak anlamak, hissetmek" şeklinde tanımlamaktadır.

Duyarlık eğitimi ise insanların özellikle iş ve eğitim ortamlarında kendi bakış açılarını ortaya koyarlarken birbirlerini yanlış anlamamalarını, eşduyum becerisi kazanmalarını, sorun ve çatışmaları farklı bakış açılarıyla daha kolay çözmelerini sağlamak amacıyla verilen eğitim olarak tanımlanabilir (Aslan, 2019; Demirtaş, 2021). Duyarlık becerisi kişide doğuştan var olan bir beceri değildir. Eğitim yoluyla kazandırılır. Bu eğitim de kişinin tüm dünya için geçerli olan duyarlık konularını ele alan yazınsal metinlerle buluşmasıyla olanaklıdır. Kişi, nitelikli metinlerle ne kadar çok buluşturulursa duyarlık becerisi de o kadar gelişecektir (Aktan, 2019). Çünkü nitelikli olarak kabul edilen çocuk edebiyatı ürünlerinde öğreticilik değil sezdirme ve duyumsatma olduğu için bu ürünler duyarlık eğitimi sürecinde etkili olarak kullanılabilir bir araçlardır (Kıbrıs, 2019). Estetik ve örtük bir duyarlık eğitiminin süreci şu şekilde gerçekleşir: Okur, metnin kahramanıyla özdeşim kurarak kurgulanan metindeki olaylar karşısında heyecan, mutluluk, endişe, keder, korku gibi duyguları hissederek metnin anlam evrenine girer ve metni duyumsaması kolaylaşır. Yazarlar, okuyucularını bu değerlere duyarlı kılabacak kurgular oluşturup duygu algılarını etkileyecek söz varlığı kullanmalıdırlar. Bu sayede, haksızlıklar, yanlışlar, kötülükler üzerine okurlarını duygulandırarak bunlarla ilgili düşünmelerini sağlarlar (Aslan, 2013; Tayşi 2019).

Duyarlık eğitimi kapsamında çocuklarla buluşturulacak kitapların belirli özellikler taşıması gerekmektedir. İlk olarak dil duyarlığı çocuğa kazandırılmalıdır. Bu amaçla yazardan beklenen, çocuğun bilişsel düzeyine uygun şekilde ve çocuğa edebiyat dilinin inceliklerini hissettirebilecek nitelikte yapıtlar ortaya koymasındır. Kitaplarda, intikam, düşmanlık, kin, ırkçılık, savaş, nefret gibi duygu ve olgulardan iyi şekilde bahsedilmemeli tersine bu durum ve duyguların olumsuz olduğu sezdirilmelidir. Bunların karşısı olan dostluk, arkadaşlık, sevgi, saygı, hoşgörü, barış gibi insancıl durum ve duygular, edebi kurgu içinde verilmelidir. Yaşamın gerçekleri çocuğa görelilik ilkesi göz önünde bulundurularak belli sınırlar dâhilinde çocuk kitaplarında işlenebilir. Metinde karşılaşılan olaylara insanların vermesi gereken tepki uygun yazınsal dille sezinletilmelidir. Böylece çocukta bu konularda oluşacaktır (Alamdar ve Süngü, 2017).

Bu doğrultuda çalışmada, Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları'nın 8. sınıf Türkçe Ders Kitabı'ndaki metinlerin duyarlık eğitimi bağlamında incelenmesi amaçlanmıştır. Bunun yanında çalışmada aşağıdaki alt problemlere de yanıt aranmıştır:

Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları'nın 8. sınıf Türkçe Kitabındaki metinlerde duyarlık eğitimine ilişkin içerikler nelerdir?

Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları'nın 8. sınıf Türkçe kitabındaki metinlerde duyarlık eğitimine ilişkin içerikler ne sıklıkla geçmektedir?

### 2. ÇALIŞMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olan durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışması çağdaş ve güncel bir fenomenanın gerçek hayat durumunda özellikle fenomena ve durum arasındaki ayırıcılar açık bir şekilde belli olmadığı zaman araştırılmaya çalışılmasıdır (Yin, 1994; Ekiz, 2009). Başka bir ifadeyle araştırılmak istenen konuya farklı durumların da etkide bulunması ve bunların da bütün bir çerçeve içinde incelenmesidir (Ekiz, 2009).

Bu desenin tercih edilme sebebi Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları'nın 8. sınıf Türkçe Kitabındaki metinlerden elde edilen verilerin nitel bir yaklaşımla yorumlanıp değerlendirilmesinin sağlanmasıdır.

Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları'nın 8. sınıf Türkçe Kitabındaki "Erdemler", "Millî Mücadele ve Atatürk", "Bilim ve Teknoloji", "Birey ve Toplum", "Zaman ve Mekân", "Millî Kültürümüz", "Doğa ve Evren" ve "Vatandaşlık" temalarındaki okuma metinlerinin iletilerinin duyarlık eğitimi açısından incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada 32 metin araştırmanın veri kaynağını oluşturmaktadır. Buna göre incelenen metinler Tablo 1'de verilmiştir:

**Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Metinler ve Yazarları**

Sıra No	Metin Adı	Metin Yazarı
<b>1.Tema: Erdemler</b>		
M1	İyimserlik ve Kötümserlik Üzerine	Yusuf Çotuksöken
M2	Kaşığı	Ömer Seyfettin
M3	İnsanla Güzel	İlhan Geçer
M4	Ayaz'ın Definesi	Mevlana/ Derleyen: Neslihan Öztin
<b>2. Tema: Millî Mücadele ve Atatürk</b>		
M5	Bayrağımızın Altında	Halide Edip Adıvar
M6	Atatürk ve Müzik	Seda Bayındır Uluskan
M7	Kınalı Ali'nin Mektubu	Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırma Merkezi
M8	Bir Bayrak Rüzgar Bekliyor	Arif Nihat Asya
<b>3. Tema: Bilim ve Teknoloji</b>		
M9	Gündelik Hayatımızda E-hastalıklar	Ali Murat Kırık
M10	Simit ve Peynir'le Bilim İnsanı Öyküleri	Bilgin Ersözlü
M11	Parktaki Bilim	Yasemin Şahin
M12	Eski Çağlardan Beri Dişlerimize Çok İyi Baktık	Bilge Nur Karagöz
<b>4. Tema: Birey ve Toplum</b>		

December 21-22, 2022/ Rize

M13	Kaldırımlar	Necip Fazıl Kısakürek
M14	Portakal	Mustafa Çiftçi
M15	Dilimiz Kuşatma Altında	Deniz Banoğlu
M16	Masal Ağacı	Gülten Dayıoğlu
<b>5. Tema: Zaman ve Mekan</b>		
M17	Eşref Saat	Şevket Rado
M18	Türkiye	Attila İlhan
M19	Peri Bacaları	Yaşar Kemal
M20	İstanbul Hasbihal	Zeynel Beksaç
<b>6. Tema: Milli Kültürümüz</b>		
M21	Göç Destanı	Nihat Sami Banarlı
M22	Vatan Sevgisini İçten Duyanlar	Aşık Veysel
M23	Bir Fincan Kahve	Mehmet Önder
M24	Karagöz	Derleyen: Bekir Aktan
<b>7. Tema: Doğa ve Evren</b>		
M25	Yılkı Atı	Abbas Sayar
M26	Rüzgar	Cahit Külebi
M27	Gündüzünü Kaybeden Kuş	Halikarnas Balıkcısı
M28	Canberra(Kanberra)	Gülten Dayıoğlu
<b>8. Tema: Vatandaşlık</b>		
M29	Haritada Bir Nokta	Sait Faik Abasıyanık
M30	Yaşamaya Dair	Nazım Hikmet Ran
M31	Kalbim Rumeli’de Kaldı	Firdevs Tunçay
M32	İmece	Yaşar Kemal

### 3. VERİLERİN TOPLANMASI

Nitel araştırmalarda araştırmanın doğası, konusu ve amacına göre birçok veri toplama teknik ya da araçları kullanılmaktadır (Ekiz, 2009). Bu araştırmanın verileri doküman incelemesiyle elde edilmiştir. “Bu teknik resmi ya da özel kayıtların toplanması, sistematik olarak incelenmesi ve değerlendirilmesinde yararlanılan bir veri toplama aracıdır” (Ekiz, 2009).

### 4. VERİLERİN ANALİZİ

Veriler, betimsel analiz tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Bu analiz tekniğine göre elde edilen veriler daha önce belirlenen kategorilere göre özetlenmekte ve yorumlanmaktadır. Bu yüzden elde edilen bulgular, önce dizgesel ve açık biçimde betimlenmekte sonra bu betimlemeler açıklanıp yorumlanarak birtakım bulgu ve sonuçlara ulaşılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek 2011; Melanlıoğlu, 2020). Ulaşılan bulgu ve sonuçları yansıtmak amacıyla çalışmadan doğrudan ayrıntılar verilmektedir.

Çalışma kümesinde belirlenen Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları’nın 8. sınıf Türkçe Kitabındaki “Erdemler”, “Milli Mücadele ve Atatürk”, “Bilim ve Teknoloji”, “Birey ve Toplum”, “Zaman ve Mekân”, “Milli Kültürümüz”, “Doğa ve Evren” ve “Vatandaşlık” temalarındaki 32 okuma metni belirlenen duyarlıklar bağlamında çözümlenmiştir. Bu çözümlenmede verilerin kategorize edilmesinde Aslan’ın (2013, 2016), Alamdar ve Süngü’nün (2017) ve Tayşi’nin (2019) çalışmaları dikkate alınmıştır. Bu çalışmalardaki duyarlıklara ek olarak araştırmacı tarafından da yeni kategori başlıkları eklenmiştir. Araştırma kapsamında dikkate alınan kategoriler şunlardır:



December 21-22, 2022/ Rize

**Tablo 2.** Araştırma Kapsamında İncelenen Duyarlık Kategorileri

1. Dilsel duyarlık	18. Aile bireylerine karşı duyarlık
2. İnsana, insan mutluluğuna duyarlık	19. Barışa duyarlık
3. Kadına duyarlık	20. Paylaşmaya duyarlık
4. Aşka, sevgiye duyarlık	21. Sağlığa duyarlık
5. İyilik yapmaya duyarlık	22. Öz güvenli olmaya duyarlık
6. Farklılıklara duyarlık	23. Kişiye özgü özelliklere duyarlık
7. Toplumsal huzura duyarlık	24. Özgürlüğe duyarlık
8. Yardımlaşmaya duyarlık	25. Mesleklere duyarlık
9. Emeğe ve çalışkanlığa duyarlık	26. Dürüst olmaya duyarlık
10. Yoksul insanlara duyarlık	27. Kitap okumaya karşı duyarlık
11. Hakka, adalete karşı duyarlık	28. Arkadaşlığa, dostluğa karşı duyarlık
12. Temel yaşam inançlarına duyarlık	29. İnsan ilişkilerine karşı duyarlık
13. Bilime duyarlık	30. Umutlu olmaya karşı duyarlık
14. Sanata duyarlık	31. Ölçülülüğe karşı duyarlık
15. Doğaya duyarlık	32. Yeniliğe karşı duyarlık
16. Kültürel duyarlık	33. Ölüme karşı duyarlık
17. Hayvanlara duyarlık	

Tablo 2’de belirtilen kategorilere göre incelenen metinlerdeki ifadeler belirlenmiş ve işaretlenmiştir. Metinlerde belirlenen duyarlık sayıları çıkartılmış ve belirlenen duyarlıklara ilişkin eserlerden alıntı yapılarak örnekler sunulmuştur. Duyarlık kodları için Tablo 2’de verilen sayılardan yararlanılmıştır. Araştırma kapsamındaki metinlere yönelik bilgi ise Tablo 1’de her bir metin için oluşturulan kodlarla gösterilmiştir. Çalışma kümesinde yer alan eserler, araştırmacı dışında bir alan uzmanı tarafından okunmuş ve metinlerde geçen duyarlığa yönelik ifadeler alan uzmanınca da belirlenmiştir. Görüş birliği sağlanan ifadeler araştırmanın bulgular bölümünde sunulmuştur. Ayrıca Tablo 4’te yapılan analizler sonucunda belirlenen duyarlıklar ve bunlara ait alıntılardan örnekler sunulmuştur. Buna göre 1-10 arası duyarlık için birer örnek, 10-20 arası duyarlık için ikişer örnek, 20-30 arası duyarlık için üçer örnek, 30-40 arası duyarlık için dörder örnek, 40-50 arası duyarlık için beşer örnek, 50-70 arası duyarlık için altışar örnek verilmiştir. Her alıntının yanında metnin ve duyarlık konusunun kodu verilmiştir.

### 5. BULGULAR

Bu bölümde metinlerin incelenmesi sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Buna göre Tablo 3’te metinler ve bu metinlerde yer alan duyarlık kategorileri ifade edilmiştir:

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

Tablo 3. Duyarlık Kategorilerinin Metinlerde Geçme Sıklığı

Temalar	Metinler																												T					
	Erdemler				Milli Mücadele ve Atatürk				Bilim ve Teknoloji				Birey ve Toplum				Zaman ve Mekan				Milli Kültürümüz				Doğa ve Evren					Vatandaşlık				
Duyarlıklar	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	T	
1. Dilsel duyarlık	2	1	1	1	1	-	1	3	-	1	-	-	8	1	10	-	5	5	2	4	1	5	4	6	2	3	2	-	2	1	-	-	72	
2. İnsana, insan mutluluğuna duyarlık	6	2	4	5	4	-	4	1	-	1	-	-	8	1	1	-	1	1	2	-	2	2	-	1	1	-	2	1	7	2	5	2	66	
3. Kadına duyarlık	-	-	-	-	2	-	1	-	-	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	2	1	14	
4. Aşka, sevgiye duyarlık	-	-	1	-	1	-	2	2	-	-	-	-	-	3	4	-	-	1	1	3	-	2	-	-	-	-	1	-	1	1	8	2	33	
5. Yıllık yapmaya duyarlık	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	5	
6. Farklılıklara duyarlık	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
7. Toplumsal huzura duyarlık	1	-	2	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	1	3	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	18	
8. Yardımlaşmaya duyarlık	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	8	17	
9. Emeğe, çalışkanlığa duyarlık	-	3	-	1	-	-	1	-	-	4	-	1	-	2	-	1	-	-	-	-	1	3	-	-	-	1	-	1	6	1	-	5	31	
10. Yoksul insanlara duyarlık	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
11. Hakka, adalete karşı duyarlık	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	5	
12. Temel yaşam ihtiyaçlarına duyarlık	1	1	-	1	1	-	-	-	-	2	1	2	-	4	-	1	1	1	-	1	2	-	3	-	2	-	-	1	2	-	4	1	32	
13. Bilime duyarlık	1	-	-	-	-	-	-	-	1	12	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	36	
14. Sanata duyarlık	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	1	3	1	-	1	-	-	-	-	-	1	4	-	-	5	31	
15. Doğaya duyarlık	-	1	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	5	1	2	4	1	2	-	-	-	4	3	1	3	5	4	2	2	45		
16. Kültürel duyarlık	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	2	1	2	-	5	-	-	-	-	1	2	-	1	4	2	30	
17. Hayvanlara duyarlık	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2	1	-	-	2	11	-	5	3	2	1	1	-	34	
18. Aile bireylerine karşı duyarlık	-	5	-	-	2	-	5	-	-	-	-	-	-	9	1	-	1	-	-	-	1	1	-	1	2	-	2	1	-	-	4	-	35	
19. Barışa duyarlık	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-	-	3	-	-	-	2	-	1	-	-	13	
20. Paylaşmaya duyarlık	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	
21. Sağlığa duyarlık	-	1	-	-	-	-	-	-	10	5	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	21	
22. Öz güvenli Olmaya duyarlık	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
23. Kişiyi özgü özelliklere duyarlık	-	3	-	5	-	4	2	-	1	1	-	-	1	-	-	-	2	-	1	1	1	-	-	4	1	-	-	1	3	-	1	1	33	
24. Özgürlüğe duyarlık	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	
25. Mesleklerle duyarlık	-	-	-	-	-	3	-	-	-	2	-	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2	-	-	-	1	15
26. Dürüst olmaya duyarlık	-	5	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
27. Kitap okumaya karşı duyarlık	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
28. Arkadaşlığa, dostluğa karşı duyarlık	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	4	2	-	-	1	-	1	-	1	-	15	

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

29. İnsan ilişkilerine karşı duyarlık	1	1	-	1	1	3	3	-	3	1	-	-	-	1	1	4	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	1	-	2	1	27
30. Umutlu olmaya karşı duyarlık	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	8		
31. Ölçütlülüğe karşı duyarlık	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
32. Yeniliğe karşı duyarlık	2	-	-	-	-	6	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	12	
33. Ölüme karşı duyarlık	-	1	1	-	2	-	4	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	1	3	-	1	-	1	2	-	-	19	

Tablo 3 incelendiğinde kitapta yer alan 32 metnin farklı duyarlıklar içerdiği görülmektedir. Metinlerde “dilsel duyarlık, insana ve insan mutluluğuna duyarlık, doğaya duyarlık, bilime duyarlık, aile bireylerine karşı duyarlık, hayvanlara duyarlık” en sık geçen duyarlıklar iken “paylaşmaya duyarlık, farklılıklara duyarlık, öz güvenli olmaya duyarlık, yoksul insanlara duyarlık, kitap okumaya karşı duyarlık, ölçülülüğe karşı duyarlık” en az geçen duyarlıklardır. Kitabın ilk teması olan “Erdemler”de “insana ve insan mutluluğuna duyarlık, kişiye özgü özelliklere duyarlık ve dürüst olmaya duyarlık” konularının sıklıkla geçtiği görülmektedir. Bu da seçilen duyarlıklarla bahsi geçen temanın anlam olarak ilişkili olduğunu göstermektedir. “Milli Mücadele ve Atatürk” temasında “insana ve insan mutluluğuna duyarlık, sanata duyarlık, ölüme duyarlık, kişiye özgü özelliklere duyarlık” unsurlarının sıklıkla geçtiği tespit edilmiştir. Duyarlık kategorisinde yer alan “bilime duyarlık” unsurlarının da en çok “Bilim ve Teknoloji” temasında geçtiği görülmektedir. Bu da tema içerisinde yer alan metinlerin temanın bağlamına uygun duyarlıklar içerdiğini göstermektedir. “Birey ve Toplum” temasında duyarlıklar bireysellik temelinden toplumsallığa doğru bir bağlamda ele alınmıştır. Bireyin kendisi ve etrafındaki olan duyarlığı “insana ve insan mutluluğuna duyarlık, aşka-sevgiye duyarlık, aile bireylerine karşı duyarlık, insan ilişkilerine karşı duyarlık” bağlamında ele alınmış ve bu duyarlıklar “dilsel duyarlık” unsurlarıyla desteklenmiştir. Kitabın genelinde sıklıkla geçen “doğaya duyarlık ve hayvanlara duyarlık” unsurlarının bağlamdan hareketle “Zaman ve Mekân” ile “Doğa ve Evren” temalarında daha çok olduğu tespit edilmiştir. Duyarlık çeşitliliğinin en fazla olduğu “Vatandaşlık” temasında bireyin kendine ve çevresine duyarlı olmasını ifade eden “insana ve insan mutluluğuna duyarlık” ağırlıkla geçmektedir. Ayrıca temel yaşam ihtiyaçlarını giderebilmesi için çalışmasının gerekliliği “temel yaşam ihtiyaçlarına duyarlık ile emeğe ve çalışkanlığa duyarlık” unsurlarıyla ele alınmıştır. Toplumda yer alan bir vatandaş olarak doğaya ve o toplumun kültürüne uyum sağlamanın gerekliliği yine “doğaya duyarlık ve kültürel duyarlık” unsurlarıyla zenginleştirilmiştir.

Kitapta yer alan duyarlıklara metinler özelinde bakıldığında “dilsel duyarlık ve kültürel duyarlık” unsurlarının sıklıkla geçtiği görülmektedir. Kültürümüze ait unsurların dilimizin zengin ifade gücü kullanılarak metinlerde anlatılması bu anlamda önemlidir. Bununla beraber “Simit ve Peynir”le Bilim İnsanı Örnekleri”nde 15, “Haritada Bir Nokta” metninde 15, “Yaşamaya Dair”de 15, “Canberra”da 14, “Kıvalı Ali’nin Mektubu”nda 13, “Göç Destanı” metninde 13, “Kalbim Rumeli’de Kaldı”da 13 ve “İmece” metninde 13 farklı duyarlığa yer verilmiştir. Duyarlık açısından bahsi geçen metinler diğer metinlere göre daha zengindir. “Parktaki Bilim” metninde 2, “Bir Bayrak Rüzgâr Bekliyor”da 5, “Eski Çağlardan Beri Dişlerimize Çok İyi Baktık” 5, “Kaldırımlar”da 5 ve “Rüzgâr” metninde 5 duyarlık tespit edilmiştir. Bahsedilen bu metinler kitapta en az duyarlık içeren metinlerdir.

İnsan iyisi ve kötüsüyle insandır ve sosyal bir varlıktır. Başarılarıyla, mücadeleleriyle, güçlü güçsüz halleriyle, inanç ve davranışlarıyla eşsiz bir canlıdır. Metinlerde sıklıkla geçen duyarlıklardan olan “insana ve insan mutluluğuna duyarlık, kişiye özgü özelliklere duyarlık” unsurlarından hareketle insanın kendini tanıması, kendi dışındaki insanların ve onların farklı özelliklerinin farkında olması gerekliliği çıkarımı yapılabilir. Ayrıca bahsedilen unsurlarının sıkça geçtiği metinlerden biri olan “Haritada Bir Nokta”da bu duyarlıklar, bir insanın onca çalışma ve emeğine rağmen hakkını alamaması ve buna kendi kişisel özelliklerine göre tepki vermesi üzerinden kazandırılmaya çalışılmıştır.

“Dilsel duyarlık” unsurlarının en çok yer aldığı “Dilimiz Kuşatma Altında” metni ile Türkçenin yabancı dillerin etkisiyle bozulma tehlikesiyle karşı karşıya olduğu gerçeği açıkça ortaya konmaktadır. Metinde geçen “Öyle bir duruma geldik ki alfabeyi bile değiştirdik. Harfleri İngilizce telaffuzu ile dillendirmeye başladık. Taksim, “Taxim” diye yazılıyor. Bununla kalınsa iyi. Başka hiçbir dilde görülmeyen bir buluşla (!) yabancı dillere özenilerek müthiş bir yaratıcılık örnekleniyor. (Dönerchi... Eskiği gibi) Türkçe sözcükler İngilizce eklerle zenginleştiriliyor (!); Börek Center (sentir), Boncuk Center...” ifadeleri bu duruma en güzel örnektir.

“Aşka ve sevgiye duyarlık”, “Kalbim Rumeli’de Kaldı” metninde vatan sevgisi bağlamında ele alınmıştır. Metinde yer alan “Daha sonra ortalıkta mübadele söylentileri yayılmaya başlamış. İnsanın nesiller boyu yaşadığı memleketini terk etmek zorunda kalması, evinden barkından koparılması, atalarının mezarlarını bir daha ziyaret edemeyecek olması kolay mı?” ifadeleri insanın vatanını çok sevmesine rağmen ondan ayrı kalmasının ne kadar zor olduğunu gözler önüne sermektedir. Metinlerin büyük çoğunluğunda sevgi duyarlığının geçmesi milli eğitimde bu duyarlığa ne kadar önem verildiğinin bir göstergesidir. Vatana, doğaya, yoksul insanlara, aileye, farklılıklara ve birçok şeye sevgi üzerinden yaklaşılabilceği sezinletilmek istenmektedir.

İçinde yaşadığımız doğa hepimiz için önemlidir. Her türlü ihtiyacımızı karşılamamız için doğaya muhtacız. “Doğaya duyarlık” ve “Hayvanlara duyarlık”, “Gündüzünü Kaybeden Kuş” metninde insanların bilinçsizce avlanması sonucu doğaya ve hayvanlara ne kadar zarar verdiklerini gözler önüne sermektedir. Acımasızca vurulan martı gözlerini kaybetmiş ve onu bekleyen yavrularına yemek götüremeden ölmüştür. Bu örneğin metni okuyan çocuklarda bahsedilen duyarlıkları olumsuz örneklerden hareketle kazandırabileceği söylenebilir.

Ailemiz bu dünyada güvenebileceğimiz insanlardan oluşan yapıdır. Temel ihtiyaçlarımızın karşılandığı, ilk eğitimimizi aldığımız bu kurumla ilgili duyarlık toplumumuzda önemli bir yere sahiptir. “Portakal” metni

üzerinden “aile bireylerine duyarlık” yoğun bir şekilde işlenmiştir. Ayrıca “Kaşağı” metninde de kahramanın, kardeşine attığı iftira yüzünden sonradan çok üzülmesi bu duyarlığın aktarılmasında kullanılan iyi örneklerdendir.

Savaşın olmadığı barış ortamında bir yaşam her insan için temel bir haktır. Barışın olduğu bir toplum; hak ve hukukun gözetildiği huzurlu bir görünüm sergilemektedir. Barış içinde yaşamak bir toplumun olmazsa olmazlarındandır. Bu anlamda “toplumsal huzura duyarlık ve barışa duyarlık” ifadeleri “Bayrağımızın Altında”, “Göç Destanı”, “Peri Bacaları” metinlerinde özellikle geçmektedir. Tüm insanların huzur ve barış içinde yaşamalarının dünya için kadar önemli olduğu “Kınalı Ali” metninde özellikle vurgulanmıştır. Toplumsal huzur için insanlarımızın gerekirse gözünü kırpmadan canını verebileceği, kendileri göremeseler de aileleri ve ülkeleri için bunu yapmayı bir görev kabul ettikleri “Komutanlarını düşünceli ve sıkıntılı gören Kınalı Ali ve arkadaşları, komutanlarına gidip ondan kendilerini cepheye göndermesini istediler. Askerlerinin ısrarları üzerine komutanları daha fazla direnemedi ve ölüme gönderdiğini bile bile bu isteklerini kabul etmek zorunda kaldı. Kınalı Ali ve arkadaşları, sevinç çığlıkları atarak cepheye; hayır, bile bile ölüme gidiyorlardı. O gün güle oynaya Gelibolu Cephesi’nde ölümle buluşacakları yere koşan Kınalı Ali’nin bölüğünden tek kişi geri dönmedi.” ifadelerinde de görülmektedir.

Metinlerin genelinde “emeğe ve çalışkanlığa duyarlık” unsurlarının büyük oranda geçmesi dikkate değerdir. Bu durum ülkemizin eğitim politikasında konunun ne kadar önemli olduğunu gözler önüne sermektedir. İnsanın ekmeğini kazanırken, vatanını savunurken, toplumda huzur içinde yaşayabilmeyi hayal ederken ve diğer birçok konuda çalışkanlık duyarlığına sahip olması duyarlık eğitimi için vazgeçilmez unsurlardandır. “Simit ve Peynir”le Bilim İnsanı Öyküleri” metninde Aziz Sancar’ın çocukluğundan beri çalışmayı ne kadar sevdiği ve bu sayede Nobel Edebiyat Ödülü’ne sahip olması, “Vatan Sevgisini İçten Duyanlar” metninde vatanını çok seven bir insanın bu sevgisini vatani için çalışarak göstermesi çalışkanlık duyarlığı için önemlidir. Ayrıca “İmece” metninde, çalışırken de genci yaşlısı her kesimden insanın yardımlaşma içinde olması çalışkanlık duyarlığını kazandırabilmek için verilebilecek en iyi örneklerdendir. Tablo 4’te yapılan analizler sonucunda belirlenen duyarlıklar ve bunlara ait alıntılardan örnekler sunulmuştur.

**Tablo 4. Tespit Edilen Duyarlıklara İlişkin Kitaplardan Alıntı Yapılan İfadeler**

Duyarlık ve metin kodu	Örnek ifadeler
1-M2	Bu en zevkli şeydi. Dadaruh eline kaşağıyı alıp işe başladı mı, tıkı... tıkı... tıkı... tıkı... tıpkı bir saat gibi... (s. 20)
1-M5	Yanıma gelmek için birkaç defa duvara dayanmıştı. Ama kıymetli, esmer bir kösele gibi buruşuk yüzünde, ihtiyar siyah gözlerinde muradına ermiş bir ruhun huzuru ve olgunluğu vardı. (s. 47)
1-M13	Kaldırımlar, çilekeş yalnızların annesi;/Kaldırımlar, içimde yaşamış bir insandır./Kaldırımlar, duyulur, ses kesilince sesi;/Kaldırımlar, içimde kıvrılan bir lisandır. (s.116)
1-M15	Seviyor olsaydık, dilimize özen gösteriyor olsaydık çocuğumuza gösterdiğimiz ilgiyi, sevgiyi, özeni, emeği “Türk diline” vermiş, verebilmiş olsaydık bugünkü duruma düşmezdik. Osmanlıcadan, Acemceden alıntı sözcüklerden arındırılmış bir “Türkçe”yi yerleştirmek uğruna Cumhuriyet’ten günümüze yapılan çalışmalar süredursun, “Türk dili” şimdi de yepyeni bir tehditle karşı karşıya: Küreselleşme adına, İngilizcenin kuşatması altında, giderek benliğinden, özünden uzaklaşıyor. Kimi aydınlarımız, yazarlarımız, çizerlerimiz, basınımız, sanatçılarımız, televizyon kanallarımız, reklamcılarımız, sözün kısası hemen hepimizin katkısıyla (!) dilimiz giderek “yozlaştırılıyor”. (s. 130)
1-M17	Tatlı dil yılanı deliğinden çıkarır.” diye bir söz vardır. Duvardaki saatleri yaylar işletiyorsa ev hayatındaki eşref saatleri de tatlı dil işletir. Onun hiç gelmeyeceğini sandığınız bir anda sarf edeceğiniz hoş bir cümle, yerinde bir iltifat, eşref saatin akrebini 12’ye getirir. (s.151)
1-M25	Kar ovaya doğru homurdana homurdana iniyordu. Yıllıklar dağınk düzenden toplu düzene geçtiler. Kulakları bir süre dimdik kaldı. Yukarı kalkık başları, birbirine süttü. Yeleleri rüzgâr rüzgâr uçuşturdu. Kar inmişti ovaya... Yel, ıslık çalmaya başlamıştı. (s. 216)
2-M1	Yaşama bakışları ve yaklaşımları açısından insanlar, genelde “iyimserler” ve “kötümserler” olarak iki öbekte ele alınır. Gerçekten de günlük yaşamın her kesitinde iyimserler kadar kötümserlerle de karşılaşırız. Bu da doğaldır çünkü toplumdaki yaşantı çeşitliliği sürekli biçim ve içerik değiştiren olaylar dizisi ile kişilerin yaşama bakışı ve yaşamdan beklentileri, insanların ya iyimser olmalarını sağlıyor ya da kötümser olmalarına neden oluyor. (s. 12)
2-M2	Annem, İstanbul’a gittiği için benden bir yaş küçük olan kardeşim Hasan’la artık Dadaruh’un yanından hiç ayrılmıyorduk. Bu, babamın seyisi, ihtiyarca bir adamdı. Sabahleyin erkenden ahıra koşuyorduk. En sevdiğimiz şey atlardı. Dadaruh’la beraber onları suya götürmek, çıplak sırtlarına binmek, ne doyumaz zevkti. (s. 20)
2-M3	İnsanlar canım insanlar/Işıklar renkler hep sizin için/Sizinle anlamlı gökler ve deniz/Sizinle bölüşür sevinci kuşlar/Siz oldukça tehlikesiz Karanlıklar yokuşlar. (s.28)
2-M4	Güneş varken yıldızlar yok olur. Kim kendini gösterebilir? Siz olmasanız ben sadece o çarık ve posttan ibarettim, demiş. Bu sözler Sultan’ın çok hoşuna gitmiş. Ayaz hakkında düşündüklerinde yanılmadığını anlamaktan mutlu olmuş (s.41)
2-M16	Ardıma dönüp baktığımda bizim takımın yeniden toplaşarak ağacımızı yapmaya giriştiğini gördüm. Sevinçle geri döndüm. Aralarına katılmak için var gücümle koşmaya başladım. (s. 145)
2-M22	Olmak istiyorsan dünyada mesut Hakka halka yarayacak bir iş tut. Çalıştır oğlunu, kızını okut İnsan olmak için okumak gerek. (s. 186)
3-M31	Onda sevgili eşi Zehra’sını bulur âdet! Bir şey söylemeden yalnızca sevgiyle bakar çocuğa. (s. 270)
3-M32	Köyün kızları Hıdırellez’de en güzel giysilerini kuşanırlar, ellerine alca kınalar yakarlardı. Bizim kalenin sırtları, kayalıkları renk renk giyinmiş kızların türküleriyse dolardı. (s. 280)
4-M18	Sen Türkiye’sin, ekmeğim, tuzum Türkiye./Omzumda mavzer, koynumda çevresin/Ve kıl heybemde taze lor peyniri. (s.156)

4-M30	Şimdiden çekilecek acısı bunun./Duyulacak mahzunluğu şimdiden./Böylesine sevinecek bu dünya/“Yaşadım.” diyebilmen için.... (s. 263)
4-M31	Zehra Hanım'a Buca'da talipler çıkmış. Fakat o, “Bir erkeği bir kere sevdim ve ona at üstünde kaçtım. Başka bir erkeği sevemem!” diyormuş. (s.270)
5-M29	Camları buğulu bir kahvenin içinde elleri nasırlı, yüzleri güneş ve rüzgârla çizgili insanların arasında, bugünü de bir günah, daha doğrusu bir kötülük işlemekten bitirecektim. (s. 254)
6-M17	Evet, şair tabiatlı olanlar akşam saatlerini severler. Yemek düşkünleri de öğle saatlerini. Dünya nimetlerinin lezzetlerine kendilerini kaptırmış olanlar öğle vaktinin gelmesini ipe çekerler... Öğle yemeğinden sonra gelen rehabetin tadı hiçbir gece uykusunda bulunmaz.. (s. 150)
7-M3	Sımsıcak dostluklar sevgiler varken/Savaşlar kinler öfkeler neden/Bırakıp gideceğiz bir gün/Dünya bu kadar güzelken (s. 28)
7-M16	Açıklardan art arda beş tane savaş gemisi geçiyordu. Hepimiz öylesine ürküye kapılmıştık ki!.. Sanki savaş çıkmıştı. Gemilerden yağacak bombalar evlerimizi başımıza yıkacaktı. Çok geçmeden gemilerin oluşturduğu dev dalgalar, canavar gibi gelip kumsala saldırdı. Göz açıp kapayınca dek ağacımızı yuttular. (s. 144)
8-M7	Kınalı Ali, arkadaşlarına karşı sevecen ve dürüst tutumu sayesinde kısa sürede hepsinin sevgisini kazandı. Bir gün memleketine mektup göndermek için arkadaşlarından yardım istedi. “Anama babama burada iyi olduğumu bildirmek istiyorum ama okumam yazmam yok. Biriniz yardım edebilir misiniz?” Biri değil birçok arkadaşı yardıma geldi. “Sen söyle, biz yazalım.” dediler. Kınalı Ali söylüyor, bir arkadaşı yazıyor, diğeri de söylenenlerin doğru yazılıp yazılmadığını denetliyordu. (s. 60)
8-M25	Halkadaki güçlü iki at beş kurttan ikisini oyaladıysa da boşta kalan üç kurt, üç zayıf yılıkılığın peşine düştü. Aygır uçarçasına gerideki atların yardımına koştu. Ama geç kalmıştı. (s. 218)
9-M14	Öğlendi, akşamdı derken bizim yeme işi düzene girdi. Ben de derslerime çalışıyorum ki nasıl. Niye çalışıyorum? Derslerden kahırsam beni okuldan atarlarmış. Atınca nereye atacaklar ki köye atacaklar. (s. 122)
9-M16	Önce herkes gülümseyerek baktı bu ulu ağaca. Sonra, el birliğiyle onu daha da büyütme giriştiler. Her çocuk eline geçirdiği çomakla ağaca yeni bir dal ekliyordu. Derken çevreden toplanan renkli ve hoş biçimli taşlarla, dalların üstüne çiçekler, meyveler yapmaya başladılar. (s. 145)
9-M22	Vatan bizim, ülke bizim, el bizim,/Emin ol ki her çalışan kol bizim./Ayyıldızlı bayrak bizim, mal bizim/Söyle Veysel övünerek överek. (s. 186)
10-M5	Oysaki en fakiri, en ihtiyarı ve en hâlsiziydi. (s. 47)
11-M29	Babanızın malı mı bu deniz, sizin? — Onun babasının malı mı? — Değil ama gelmiş kaygınızda çalışmış bir kere. — Kim gel de çalış demiş ona, gelmeseydi. Balık verilmemiş adam, kahvenin bir iskemlesine çökmüştü. Kahveci başına dikilmişti. (s.255)
12-M10	Kazık değil Simitçiğim, azık. Yolculuk için hazırlanan yiyecek yani. Annesi, Aziz acıktığında yesin diye bir şeyler hazırlamış. (s. 88)
12-M25	Şımarık yel ve acı soğuk Demirkır'a “Yürü.” dedi. Matemli topluluk aygırın peşinde düzlüğe indi. Irmağa geldiler, sularını içtiler. Yeniden ovaya döndüler. (s. 219)
12-M28	Ev sahipleri, elimize yağ sürülmüş ekmek dilimleri ve şekerli çay dolu taslar verdi. Doğruca kanguruların yanına gittik. Onları beslerken duyduğum coşkuyu hiç unutamıyorum (s. 246)
12-M32	Kocaman bir kazanda düğün yemeği gibi patatesli et pişiyordu. Bir kocaman kazanda da bulgur aşı. Yemek koyuldu, yenildi içildi. (s. 281)
13-M10	Laboratuvarda çalıştığı dönemde memeliler dışındaki canlıların DNA'ları üzerindeki bozulmaları onardığı öne sürülen fotoliyaz enzimi hakkında bir seminer verildiğini öğrenir. (s. 90)
13-M11	Kaydırağın yerden yüksekliği ne kadar fazlaysa sizin de potansiyel enerjiniz o kadar fazla olur. Yer çekiminin de etkisiyle aşağıya doğru kaymaya başladığınızda bu potansiyel enerji kinetik enerjiye dönüşür. (s. 97)
13-M12	18. yüzyılda diş hekimliğinin uzmanlık gerektiren bir iş olduğu anlaşılmış ve artık berberler diş hekimliği yapmamaya başlamış. (s. 111)
13-M30	Yahut kocaman gözlüklerin./Beyaz gömleğinle bir laboratuvarda/İnsanlar için ölebileceksin,/Hem de yüzünü bile görmediğin insanlar için. (s. 262)
14-M6	Aslında Atatürk'ün nezdinde halk müziğinin de ayrı bir yeri vardır. Onun özellikle Rumeli türkülerini severek dinlediği herkesin malumdur. (s. 53)
14-M19	Bacalar ormanı alabildiğine uzuyor gibi. Buradan, bu oturduğumuz yerden bakınca bacalar ormanı hiç sonu yokmuş gibi görünüyor. Ormanda türlü şekiller... Kendini bir heykel ormanında sanırsın. Öylesine biçimler... Yürüyen, duran, hemen kalkıp koşacakmış gibi tetikte duran, uçmaya hazırlanan, at, insan, kuş, fil, türlü başlar... Saymakla bitmez... (s. 162)
14-M20	Ah İstanbul! Efkar basınca bizim oralarda Çanakkale, Yemen türküsü Daha bir içli söylenir, Bir başka yürek dağlar Rumeli türküleri (s. 173)
14-M32	Bir gün, tanyerleri ağarırken bir türkü geldi geçti. Bir daha da kimsecikler duymayacak, bilmeyecek. Belki o anda, o kişi tarafından uydurulmuştu. Bu da olamazdı. Uyduran, uydurduğu türküyü birkaç kere söylerdi hiç olmazsa.
15-M21	Bu prenses, sarayını Hatun Dağı'nda kurdu. O çevrede Tanrı Dağı adında başka bir dağ ve onun cenubunda da Kutlu Dağ denilen büyük bir kaya vardı. (s. 178)
15-M26	Sonra başlayıp alçalmaya ovalara doğru,/Haşhaş tarlalarında eflatun, pembe, beyaz,/Kıraçlarda mavi dikenler.../Toz toprak gözlerine girmiştir. (s. 227)
15-M28	Canberra güzel, yepyeni, tertemiz, تنها, yemyeşil; güvenlik, trafik sorunu olmayan, hava kirliliğini bilmeyen örnek bir kent... (s. 247)
15-M29	Haritayı görünce bir nokta ada, ada görünce de hemen fırtınaları, rüzgârları, uğultuları, köpekbalkırlarını, sonra birdenbire adanın namuslu insanlarını hatırlayıveririm (s. 253)
15-M30	Yani, öylesine ciddiye alacaksın ki yaşamayı./Yetmişinde bile, mesela, zeytin dikeceksin. (s.262)
16-M6	Atatürk, özellikle son dönemde her ne kadar alafanga müziğe yönelip halkını buna teşvik etmişse de kendisi Türk musikisi ile olan bağı hiçbir zaman kopartmamıştır. (s. 52)
16-M7	Bizde üç işe kına yakarlar: Gelinlik kıza; gitsin ailesine, çocuklarına kurban olsun diye... Kurbanlık koça, Allah'a kurban olsun diye... Askere giden yigitlerimize, vatana kurban olsunlar diye... (s. 61)

16-M23	İstanbul'da açılan yazlık ve kışık kahvehaneler, bu kahvehanelerde kahve gelenek ve görenekleri, yerli ve yabancı pek çok yazara konu olmuştur. Gerçekten de usta ellerde özene bezene pişirilen kahvelerimizin şöhreti dünyaya yayılmış, pirinç cezvelerde pişirilerek kulpsuz "kallavi" fincanlarda içilen sadesinden şekerlisine, türüm türüm kokan, buram buram tüten kahveler "Türk kahvesi" adıyla dünyanın her yerinde aranır olmuştur. (s. 192)
17-M27	Tan yeri uyanırken keklikler derelerden, yamaçlardan cak cacak cak, cak cacak cak ederek yeni doğan günü bütün kuşlar, böcekler, çalılar, dağlar, taşlar ve denizlerle selamlıyorlardı. (s. 235)
17-M28	Yolumuz ulusal parkın içinden geçiyor. Burada, kangurular yaşıyor. Parklarla kent öylesine iç içe ki bazen parktaki kangurular kente iniyor, sokaklarda gezmeye çıkıyorlarmış. Çok geçmeden yol üstünde de kangurular beliriyor. Fotoğraf çekmek için otobüsten iniyoruz. Ama hepsi de kaçıyor. (s. 246)
17-M30	Yaşamak şakaya gelmez, Büyük bir ciddiyetle yaşayacaksın Bir sincap gibi mesela. (s. 262)
17-M31	Zehra dönüp geride bıraktığı evine hüzünle bakmış uzun uzun. Sonra çocukları Mehmet elinde, Hüseyin kucağında arabaya binip Ahmet Çavuş'un ailesinin yanında denkerin arasına sığışmışlar. Kedileri ve köpekleri, arkalarından ağlamış. (s. 269)
18-M7	"Oğlum Ali, yazmışsın ki kafamdaki kınayla dalga geçtiler. Kardeşime de yakma demişsin. Kardeşine de yaktım. (s. 61)
18-M14	Dedem kimseyi göndermemiş yanından, "Hepiniz buradasınız, bizim tek başına toprağımız kimseyi doyurmaz." diyerek dört oğlunu da aynı bahçenin içinde tutmuş. Sırası gelip de evlenen olduğunda oda eklemiş. Olmuş sana dört gelin, on yedi torun. (s. 122)
18-M15	Aile bireyleri arasında sevgisizlik çocuğu yalnızlığa iter. Çocuğumuzu sevmezsek onu topluma çeşitli sorunlarıyla tek başına terk etmiş oluruz, bu böylece sürüp gider. (s. 130)
18-M21	Nihayet Bugu Han'ın çocuklarından bir başkası yurda hakan seçildi. (s. 179)
19-M20	Şairime, sanatçım, halkıma/Hoşgörüyü sinesine çekenlere/Barış tohumları ekenlere/Gökteki yıldız, aya/Yol ver gideyim İstanbul!/Alışkanlıklarımın sürüklediği yere. (s. 173)
19-M28	Çanakkale Savaşı sırasında, Türk ordusuna karşı, İngiliz askeri yanında Anzaklar da savaştı. Bu savaşı biz kazandık. Ama Anzaklarla dostluğumuz bozulmadı.(s. 247)
20-M23	Güney Anadolu'da ve Kıbrıs köylerinde kahvehaneye gelen konuk, önce selam verip kimin masasına oturmuşsa onun bir kahvesini içer. Ondan sonra kahvehanede bulunanlar, teker teker ikrama başlarlar. (s.193)
21-M9	Teknoloji bağımlılığı en az madde bağımlılığı kadar tehlike arz edici bir durum olmakla birlikte zamanında tedavi edilemezse bireylerin psikolojik ve sosyolojik dünyalarını derinden etkileyebilmektedir. (s.80)
21-M10	Derin bir nefes alıp bir daha öksür bakalım amcacığım, söyle iyice bir duyalım ciğerinin sesini. (s. 90)
21-M12	İnsanlar çok eski zamanlardan bu yana dişlerine iyi bakmak için pek çok şey yaptılar. Elbette olanaklar ölçüsünde... (s. 110)
22-M24	Ah Karagöz'üm ben hem senden iyi okurum, senin gibi az da değil, çok yazarım, seninki mâni mi, ben kralını düzerim. (s. 209)
23-M2	Babam pek sertti. Bir bakışından ödümüz kopardı. (s. 21)
23-M4	Büyük Sultan Gazneli Mahmut bir gezisi sırasında Ayaz adında, kendi hâlinde bir köylü ile karşılaşmış. Ayaz, davranışları ve zekâsı ile onun gönlünü kazanmış. (s. 40)
23-M17	Sizin için günün hangi saati iyidir, buradan bir şey söyleyemem ama bana sorsalar saatlerin en iyisi ne akşam saatidir, ne öğle saati, ne de sabah saati. İnsanlar için en iyi saat muhakkak ki şu nasıl işlediği pek de bilinmeyen, adına "eşref saat" dediğimiz saattir. (s. 150)
23-M24	Karagöz'üm, iki gözüm huuu!.. Gelmiyor. Dalgındır biraz. Biraz da aksi. (s. 206)
24-M5	Ne yangın ne facia ne zarar ve ziyan ne de işkencenin onca manası vardı. Hayatta bir tek önemli şey vardı: Öldüğü zaman cesedinin düşman bandırası altında kalmaması! Basit ve sade (s. 47)
25-M6	İyi bir Türk müziği dinleyicisi olduğumu gördüğümüz Atatürk'ün her zaman için adını duyduğu Türk müziği sanatçılarını dinlediği ve onlara iltifatlarda bulunduğu bilinmektedir. (s. 54)
25-M12	Günümüzde dişlerimizle ilgili bir sorunumuz olduğunda diş hekimine gideriz. Orta Çağ'da diş tedavisi yapmak berberlerin işiymiş. Hatta o zamanlarda berberlere hekim denirmiş. (s. 111)
26-M2	— Doğru söyle, darılmayacağım. Yalan çok fenadır, dedi. Hasan inkârında inat etti. Babam öfkeleni. Üzerine yürüdü. "Utanmaz yalancı!" diye yüzüne bir tokat indirdi. (s. 22)
27-M10	Aziz rahat rahat kitap okuyabileceği, ders çalışabileceği sessiz bir yer olduğu için katediyormuş onca yolu. (s. 89)
28-M23	Sizi, bir acı kahve içmeye çağırın dostunuza neden "acı kahve" diyemezsiniz. Bu acılıta, yıllar yılı sürecek bir tatlılık, yakın bir dostluk vardır. (s.192)
28-M29	İçimdeki dostluklar, sevgiler, bir karıncalanmadır başlayıverir. (s. 252)
29-M1	Yaşamda iyimserlerin daha çok sevildiği, daha doğrusu ciddiye alındığı bilinir. Çünkü genel kaniye göre iyimserler; akıllıdır, girişkendir, geleceğe ilişkin olumlu tasarımlar geliştirir, duyarlıdır, sevecendir, yapıcıdır, çevresine olumlu enerji yayar... (s. 12)
29-M29	İnsanlara ağır ağır sokulmaya çalışıyordum. (s. 254)
29-M31	Yeni gelenler Türkçe bildikleri için kolay anlaşıyorlarmış. Geçimleri iyiymiş. Birbirlerinin düğünlerine gidip eğlenirlermiş. (s. 268)
30-M31	Yıllar olmuş kocası Arif'ten haber almayı, herkes öldü gözüyle bakıyormuş ona ama Zehra'nın içinde saklı bir umut varmış yine de... (s. 268)
31-M1	Sözün özeti: İyimser olmak da kötümser olmak da uygarlık gereğidir. Önemli olan şu: Birey, kendi içindeki iyimserlikle kötümserliği dengelemesini bilmelidir. (s.13)
32-M6	Atatürk Türk müziğinin gelişmesi ve evrensel boyutlara ulaşması için müzik sanatında âdeta bir inkılap gerçekleştirmişti. (s. 54)
32-M6	Bu yüzden Atatürk, "en zor inkılap" olarak nitelendirdiği müzik inkılabı için çok mesai harcamış ve bunu her fırsatta dile getirmekten de asla kaçınmamıştır. (s. 55)
33-M8	Türbesi yakışmış bu kutlu tepeye./Yattığı toprak belli./Tutuğu bayrak belli./Kim demiş Meçhul Asker diye?/Destanını yapmış, kasidede kanmış.../Bir el ki ahretten uzanmış,/Edeple gelip birer birer/Öpsün diye fâniler. (s. 74)
33-M27	Son bir kez, karanlıkta iki ayaklı birer pamuk yumağına benzeyen sarı gagalı yavrularını çağırır. Sesi kısıldı. Gırtlığından acayip gürlütler çıkararak ve tekerlenerek çırpına çırpına denize düştü. Ertesi gün ıssız denizlerde bir beyaz tüy yüzüyordu ancak. (s. 235)

#### 7. SONUÇLAR

Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları'nın 8. sınıf Türkçe Kitabındaki 32 okuma metni 33 kategori esas alınarak betimsel olarak çözümlenerek incelenmiş ve bu metinlerin birçok konuda çocuğu duyarlı kılacağı tespit edilmiştir. Yapılan inceleme sonucunda metinlerde ön plana çıkan duyarlık kategorilerinin sırayla dilsel duyarlık" (72), "insana, insan mutluluğuna duyarlık" (66), "doğaya duyarlık" (45), "bilime duyarlık" (36), "aile bireylerine karşı duyarlık" (35), "hayvanlara duyarlık" (34), "aşka, sevgiye duyarlık" (33), "kişiye özgü özelliklere duyarlık" (33), "Temel yaşam ihtiyaçlarına duyarlık" (32), "sanata duyarlık" (31), "emeğe ve çalışkanlığa duyarlık" (31), "kültürel duyarlık" (30), "insan ilişkilerine karşı duyarlık" (27), "sağlığa duyarlık" (21), "ölüme karşı duyarlık" (19), "toplumsal huzura duyarlık" (18), "yardımlaşmaya duyarlık" (17), "mesleklere duyarlık" (15), "arkadaşlığa, dostluğa karşı duyarlık" (15), "kadına duyarlık" (14), "barışa duyarlık" (13), "yeniliğe karşı duyarlık" (12), "dürüst olmaya duyarlık" (9), "umutlu olmaya karşı duyarlık" (8), "iyilik yapmaya duyarlık" (5), "hakka, adalete karşı duyarlık" (5), "özgürlüğe duyarlık" (5), "yoksul insanlara duyarlık" (4), "kitap okumaya karşı duyarlık" (4), "ölçülülüğe karşı duyarlık" (4), "paylaşmaya duyarlık" (4), "farklılıklara duyarlık" (3), "öz güvenli olmaya duyarlık" (3), olduğu anlaşılmaktadır. Bu da incelenen metinlerin duyarlık açısından oldukça zengin olduğunu göstermektedir. Bu metinleri okuyan çocukların tespit edilen duyarlılıkları önemli ölçüde kazanabileceği söylenebilir.

Metinlerde en çok dile, insana, doğaya, bilime, aile bireylerine karşı çocuğu duyarlı kılacak konular tespit edilmiştir. Bu duyarlılıkların fazlalığı ülkemizin eğitim politikalarıyla yakından ilgilidir. Çocuğun istenilen düzeyde dil bilincine sahip olması ülkemizin geleceği ve dilimizin korunması açısından oldukça önemlidir. Ayrıca insana ve insan mutluluğuna gereken duyarlılıkları kazanması istenen çocuk önce kendini tanıyabilecek ardından kendi dışındaki insanların ve elbette doğanın farkına varabilecektir.

#### KAYNAKLAR

Alemdar, S. G. ve Süngü, A. (2017). Nazım Hikmet'in Sevdalı Bulut adlı kitabındaki masalların duyarlık eğitimi bağlamında incelenmesi. T. Şimşek ve B. V. Yıldız (Ed.), *IV. Uluslararası Çocuk ve Gençlik Edebiyatı Sempozyumu* içinde (s. 301-314). İstanbul: Step Matbaacılık.

Arıkan, Y. & İnce Samur, A. Ö. (2020). Behiç Ak'ın çocuk kitaplarının çocuk edebiyatının temel öğeleri bakımından incelenmesi. *Çocuk Edebiyat ve Dil Eğitimi Dergisi*, 3 (2), 181-202. DOI: 10.47935/ceded.802709

Aslan, C. (2013). Duyarlık ve düşünceyi geliştirmede çocuk/gençlik edebiyatı. *Çocuk Anne Baba Eğitimci Dergisi*, (12), 29-32.

Aslan, C. (2016). Oğuz Tansel'in derleyip yazdığı masalların duyarlık eğitimi bağlamında incelenmesi. S. Sever ve S. Karagül (Ed.), *Uluslararası Türk Masal Dünyası ve Doğumunun Yüzüncü Yılında Oğuz Tansel Sempozyumu* içinde (s. 131-152). Ankara: Ankara Üniversitesi Çogem, Odtü.

Aslan, C. (2021). *Çocuk edebiyatı ve duyarlık eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Demirtaş, E. (2021). "Koray Avcı Çakman'ın öykü ve romanlarının duyarlık eğitimi açısından incelenmesi" yüksek lisans tezi. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi.

Ekiz, D. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Eselioğlu, H., Set, S., Yücel, A. (2022) *Ortaokul ve imamhatip ortaokulu 8. sınıf Türkçe ders kitabı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Etoğlu Kibris, P. (2019). *Çocuk edebiyatı eserlerinin duyarlık eğitimi bağlamında incelenmesi: Gülten Dayıoğlu örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.

<https://sozluk.gov.tr/>

Karakuş Aktan, E. (2019). Duyarlık eğitiminde çocuk edebiyatı yapıtlarının yeri. S. Karagül (Ed.), *Prof. Dr. Sedat SEVER'e Armağan Türkçe Eğitimi ve Çocuk Edebiyatı Kurultayı, 25-26 Nisan 2019, Tam Metin Kitabı* içinde (s. 178-179). Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.

Melanlıoğlu, D. (2020). Çocuk edebiyatındaki kayıp mültecilerin izinde duyarlılık eğitimi. *Türkiyat Mecmuası*, (30), 161-179.

Şimşek, T. (2016). *Okul öncesinde çocuk edebiyatı ve medya*. Ankara: Grafiker Yayınları.

Tayşi, E. (2019). Sevim Ak'ın öykülerinin duyarlık eğitimi açısından incelenmesi. *Dil ve Edebiyat Araştırmaları*, (19), 303-324.



December 21-22, 2022/ Rize

EMPOWERING 2TPEC ELEMENTS OF TVET GRADUATES FOR CHALLENGING INDUSTRIAL  
4.0

*Nur Farha Bte Hassan*

*Kolej Vokasional Matang, Kuching Sarawak*

*ORCID No: 0000-0003-0540-1308*

*Amanina Binti Muhammad Sanusi*

*Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Batu Pahat Johor*

*Siti Nurrurrodhiah Binti Md Khair*

*Pusat Anak Genius Negara Felda Tenggaroh 2, Mersing Johor*

*Fadilah Binti Mohd*

*Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Batu Pahat Johor*

*Noor Farhah Muzaimah Binti Mohd Amin*

*Kolej Vokasional Kudat, Sabah*

*Nazirah Binti Kamal Ruzaman*

*Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Batu Pahat Johor*

### ABSTRACT

The empowering of TVET graduates nowadays needs to meet the demands of the industrial revolution 4.0. Due to the lack of quality graduates in terms of Technology, Talent, Professionalism, Entrepreneurship and Creativity (2TPEC), will lead the increasing of unemployment among students. This problem should not be a barrier to educators of 2TPEC to produce quality graduates thus contributing to future development. One of the ways to handle this problem is to know the skills required by graduates after graduation. This article explores the skills required by graduates in the current industrial revolution 4.0. Qualitative approaches using document analysis methods and semi-structured interviews with nine experts in the industry in determining the skills required by graduates.

**Keywords:** Technology, Professionalism, Entrepreneurship, Talent, Creativity, Industrial 4.0

### 1. Introduction

In the rapid pace of industrial revolution (Industry 4.0), the transformation of technical and vocational education and training (TVET) is an important aspect of country development in order to meet the human resources needs. The fourth movement of Higher Education Division of Malaysia's Education Development Plan (2015-2025), emphasizes the development of quality TVET graduates. TVET emphasizes on both skills and technical knowledge, unlike general education that emphasizes critical thinking, problem solving, written and oral communication. TVET plays an important role since the country is moving towards industrialization and manufacturing sectors. The government's effort to produce skilled manpower in the industry has been enhanced from time to time through education by opening more vocational colleges (Makhtar, 2015; Subramaniam, Loganathan & Noordin, 2020).

However, issues of unemployment among graduates are deeply concerned. The unemployment rate in January 2018 stood at 3.3 percent (Malaysia Bulletin Statistics, 2018). It shows that the unemployment rate in Malaysia is still high. Unemployment issues should not restraint the government in producing quality manpower in the future. Preliminary study is carried out in order to identify the skills required among graduates in higher education institutions. The findings show that the unemployment rate rises due to the low level of professionalism (Adjrah, 2014), lack of technological skills (Oviawe, Uwameiye, & Uddin, 2017), lack of entrepreneurial skills (Kwapong *et al.*, 2017), lack of talent (Perini, Oliveira, Costa, Kiritsis, Hansen, Rentzos & Taisch, 2014), and lack of creative thinking (Mohd Nizah *et al.*, 2015). Five elements; technology skills, talent, professionalism, entrepreneurial skills and creativity (2TPEC) are identified in producing quality TVET graduates in Industrial Revolution 4.0.

Therefore, the establishment of this fourth industrial revolution is to help improve the quality of graduates in institutions to better prepare for a technologically-engineered workplace (Hassan *et al.*, 2019). This is for student preparations to enter the digital industry globally to jointly develop organizations in generating national economies to the world (Saamri, Nawawi & Ramli, 2021). The need for various elements in achieving the industry's goal of 4.0 is due to the rapid development of technology in the increasingly intense industry and the challenges of complex and flexible industrial system management in competing for the production of products that meet market demand (Sackey & Bester, 2016; Razali, Ani & Mohd Tohar, 2020).

#### 2. Challenges of industrial 4.0

The education system plays an important role in ensuring that graduates are able to meet the needs of the industry. Creativity trait among graduates should be in line with the rapid development of digital technology (Kassim, Nicholas & Ng, 2014). This is important in ensuring that graduates are skilled, repudiate with the students nowadays that are passive and have unimaginative in sharing ideas, opinions and views. According to Wan, Cai and Zhou, (2015), students are also often reluctant to participate in sharing their thoughts during a learning discussion. This problem will continue to persist when entering the industry as students do not practice decision making or solving the problems skills in creative and innovative manner. The industry is concerned with the capability of their potential workers in solving the problems with various relevant methods towards the generation and development of more dynamic creative and innovative thinking. (Chang *et al.*, 2016).

Another challenge faced by TVET graduates is to be socially competent, in term of interacting with customers in ensuring the good quality of the product selected (Stock & Seliger, 2016). Social challenges in industrial revolution 4.0 are including the chores in the manufacturing sector to face higher risks (Frey & Osborne, 2013). Professional graduates will help the industry to face high risks. For example, the production problem of quality product, professional graduates will act in terms of both technical and ethical skills to solve this. A more intensive research will be carried out to find solutions to the problems. Additionally, employees are also required to monitor the machines that are being run automatically so that the quality of the resulting material is in accordance with the standards. Ethics at work should also be kept in mind in the value of this professionalism because it is something that must be nurtured and educated among graduate. Unemployment is also a key challenge in this 4.0 industry (Gebhardt, Grimm & Neugebauer, 2015). Hence, professionalism will act as an added value to promote self-esteem.

Besides that, various disputes arise to meet the needs of industrial 4.0, which require educational institutions to provide early exposure of technological skills to students, in terms of new knowledge, digital revolution and Internet of Things (IoT), high-knowledge of globalization and digital preservation or technology to meet global industrial demand (Hassan *et al.*, 2019). It is also discussed in the study of Zhou, Liu & Zhou (2015). TVET graduates are lack of the necessary knowledge and skills required for industry, for example technology competency that become the cause of unemployment due to lack of expertise in digital technology, smart devices or sophisticated device, computer system application in promoting innovative product design production in graduates. The technological skills (efficient in handling robust machines, software and digital tools) among graduates can be an advantage for them during interview session (Roblek, Mesko & Krapez, 2016).

In fact, in cultivating entrepreneurial skills among TVET graduates, there are some challenges faced by educators. The findings of the study of Ibrahim (2012) found that a major factor in graduates not engaging in entrepreneurship is not venturing in the field in the first place. This contributes to the unemployment among graduates in Malaysia. In contrast to the study conducted by Abdul Hamid, (2014). Which found the level of readiness of students in terms of technical skills influenced the degree of technical workability of students to enter the workforce. Through this study, low self-esteem among graduates can be enhanced if the educational institutions and the industry work together to investigate the unemployment issues and further develop entrepreneurial skills in producing quality TVET graduates.

Other than that, in industry 4.0 demands skilled needs talented graduates. Basically industry 4.0 will provide job opportunities that require talent and skilled and qualified manpower. Talented and skilled workers in the industrial sector is emphasized to meet the needs of the company (MITI, 2018). Employers also support this effort to upgrade the quality of workers as it is a strategy to strengthen their respective companies to achieve high quality and talented employees with the progress of industry 4.0 (World Economic Forum, 2018). The talent required in graduates is the ability to communicate, the ability to influence others, decision making skill and self-motivation to compete healthily (Nangia & Mohsin, 2020). Talent disclosure in graduates is a measure for employers to hire employees who are willing to receive lifelong training, improvement, knowledge and skills (Hassan & Safar, 2010).

### 3. Methodology

This study used a qualitative approach in identifying the skills needed by graduates for them to face the rapid pace of industrial revolution 4.0. Two methods were used in this study; document analysis and semi-structured interviews in obtaining the skills needed by graduates to become a quality TVET graduates. Document analysis is based on previous research that emphasizes the industry demand for graduates to meet employer needs. Semi-structured interview conducted involving 9 participants whom are the expertise in their field with 10 years of working experience in industrial services. The participants involved varied from employers, engineers and human resource departments.

### 4. Finding and Discussion

Through document analysis, the data obtained shows the element needed for graduates to flourish into quality graduates to fulfill the requirement of industry 4.0. Based on previous studies, it outlines and discusses the required skills required by the industry towards graduates. Table 1 shows the frequency matrix of element needed in industry 4.0 obtained from document analysis.

Table 1: Frequency Matrix of Industry 4.0 Element

No.	Literature review	Elements of Industrial 4.0				
		Technology skills	Talent	Professionalism	Entrepreneurship skills	Creativity
1.	Wan, Cai & Zhou, (2015)	√	√	√	√	√
2.	Romero <i>et al.</i> , (2016)	√		√		√
3.	Zhou, Liu & Zhou, (2015)	√	√	√	√	
4.	Burmeister, Luttgens & Piller, (2016)	√		√	√	√
5.	Roblek, Mesko & Krapez, (2016)	√	√	√	√	√
6.	Jones & Pimdee, (2017).	√	√	√	√	√
7.	Prause & Atari,(2017)	√		√	√	√
8.	Stock & Seliger, (2016).	√			√	√
9.	Li, Hou & Wu, (2017).	√			√	√
10.	Baldassari & Roux, (2017).	√	√		√	√

The study of Wan, Cai and Zhou, (2015); Zhou, Liu and Zhou, (2015); Roblek, Mesko and Krapez, (2016); and Jones and Pimdee, (2017), discussed the concept of industrial revolution 4.0 needed to improve the quality of skilled manpower with a wide range of knowledge and skills involving the use of technology. The studies showed that the development of the industrial revolution 4.0 will facilitate the development of advanced industries, technological environment and scientific research in education to create healthy competition to improve the economy. Competent TVET graduates will led to successful achievement of the goal of industry 4.0 such as the establishment of industry 4.0 in which, i) requires a professional worker who responsible to fulfill the scope of work given ethically and quality; (ii) requires competent graduates to apply technology, which is often discussed on the Internet of Things (IoT), digital equipment, smart product and various cloud-based technologies; (iii) requires digital-based companies to increase production of product in promoting corporate entrepreneurs through training or workshops or seminars; (iv) requires talent and productivity in the development of the industry; and (v) need creative and boundless thinking in transforming the organization's industry system in a more global direction.

The establishment of industry 4.0 is also influenced by various factors that need to be emphasized in order to facilitate the process of digital technology development, cloud applications, smart products and social production in advanced industrial production (Romero *et al.*, 2016). Factors involved are to ensure the graduates produced are skilled in technology applications as they are the future leaders of the country's economy in term of the development of the industry. In order to produce skillful graduates, educational institutions need to expose the students to various skills and knowledge such as professionalism in work, the ability to control technological

applications, practicing prolonged entrepreneurial concepts and creative thinking and innovation in expanding product production (Burmeister, Luttgens & Piller, 2016; Prause & Atari, 2017). In addition, graduates' talent formation is also considered to facilitate the industry to increase industrial productivity through digital technology or application and creative in the creation of more innovative products in global manufacturing industry (Stock & Seliger, 2016; Li, Hou & Wu, 2017; Baldassari & Roux, 2017).

Based on interviews conducted, all expert share their own opinion in what actually industrial need from the graduates before the employer hire them as employee and elements of 2TPEC is created in this research. Feedback received from the interviews is as follows;

#### 4.1 Technology skills

Technology skills are the ability of students to handle or apply digital, electronic or media equipment to facilitate the execution of a work or project (Hermann, Pentek & Otto, 2016; Hassan, Puteh & Sanusi, 2019). It is important to provide students with the experience in handling or applying technology especially in a versatile industry with advanced equipment, machines and software. Due to the sophisticated use of advanced technology, from the industry demands towards future graduates are increasing. The data obtained through document analysis shows that technological skills are a necessity to be a gauge in hiring graduates, especially in the production of skilled manpower to accommodate industry 4.0 which includes various global technologies such as simulation, cyberspace, manufacturing, computing and data analysis (Benesova & Tupa, 2017). The idea of industry 4.0 is to combine a variety of digital technologies and internet-based aimed at improving the productivity, efficiency and service of an industry in the production that are easily accessible through Multi-Purpose Internet (IPB) which includes various devices, software, tools and facilities to assist the production (Abele *et al.*, 2015). Based on interview conducted with the experts, responses of technological skills are;

*"... Okay if in terms of skills graduates have to be there, soft skill like how to communicate, how we bring ourselves. He wants to see the use of English language, if we have ermm..add extra language, Chinese can work and another ermm, ok exposure with technology is important, to help people get the job, usually the employer will also see, what we know. For example, in terms of constructing is also what we use, are we good at using the software? Maybe ermmmm. Usually he uses AUTOCAD la for drawing what all uses AUTOCAD. So, if we know that using the software or any other software cave computer, that's actually one of the advantages too, if it's electrical in terms of knowing the wiring, ok it actually helps. He actually knows that if we know his hands or practical he may be so advantage, ok technological skills, is one of the aspects that employers take to work ... "*

**(Industry 1)**

*"... technical skills, technological skills and workmanship that must be present in the graduates, soft skill also necessary. Essential skills are in fact, working in teams, high self-esteem, good technical knowledge, use of electronic equipment and devices, and English proficiency, can increase the potential of graduates to get more attention from various companies to be employed, graduates need to be Committed, but now most graduates lack hands-on or practical experience, it is necessary to assist the graduates themselves ... "*

**(Industry 2)**

*"... most graduates today can only work on paper only, where many graduates have no hard skill. In addition, self-confidence is not in itself, much needed approval is practical skills, in this industry, we use the simplest way of software or work tools like machines, as well as knowledge, technology skills. The latest IoT use the internet for facilitators to work, besides that more to the attitude of the candidate. This is an aspect that will be prioritized in the industry and will be attentive to the employer ... "*

**(Industry 3)**

#### 4.2 Talent

Talent is the ability of a person to carry out a job (Mohd & Abdullah, 2011). Talent can be acquired and learned from the potential of the individual as well as the ability of an individual to achieve self-interest (Moon, 2002; Sanusi *et al.*, 2019). Talent can be developed through learning, training and intensive education. Besides, talent can also be expanded and created if students are given the opportunity to study the field chosen with the interest and ability of the students themselves. The presence of talent can indirectly develop further the talent within the student, as well as able to work optimally and dedicated during work (Nangia & Mohsin, 2020). Talent while working will be successfully develop if done continuously (Gibert *et al.*, 2001). Based on Clifton and Harter (2001); and Baldassari and Roux, (2017), there are some talent components that the students need in order to become quality workers; talent to communicate, talent in influencing, talent in thinking and motivating motivation. Based on interview conducted with the experts in talent, their feedbacks are as follows;

December 21-22, 2022/ Rize

"... when we are looking for one, then the workers in the context of the engineer or the technical, whether technicians, engineers and so on we need the candidates who have the advantages and disadvantages of each, there is talent. so in order to track this talent, one needs time to detect talent, because it is certain that in any field of our work we will engage with other parties, the talents that need to include where he or she would have talent in relation to his customer, communicate between one the ability to influence in becoming the leader to lead, to control the development of the organization, to share positive opinions, to have the motivation of self-motivation, so that when the work can adapt, discipline, focus, more importantly there is a talent to solve problems, report analysis it's all ... "

(Industry 4)

"... for me my opinion the talent needed is more about the talent to produce quality students, there must be, because when we want to interview we need communication, so if we cannot connect with others we mean we cannot point our point want to interview we have seen from there we are not good quality. So the important thing is one of our relationships to link with that person the way we communicate is how we want to convince us that we have the same kind of lecturer as well, so when you get out, you will be one of those factors. In addition, the talent affects to be a good leader. There must be a talent that influences talent, how to convince to make sure aa you have a client you have a boss you have a decision is correct aa after that, the effect we like to sell the goods, to be a good engineer you need to have, you need to look at what's going on when you become a better engineer, self-motivated self-motivation, such as self-motivation like achievement okay, this is a cause, once you sit, we build up our motivation to adapt to the workplace, discipline and focus, again in this industry ... "

(Industry 5)

"... ok, that needs to be a talent of graduates, this talent is important in the industry, the talent that needs to be there are two three talent types of two talent criteria example of him as a talent of work, talent for himself developing himself and his skills he himself is his skill and technical ability, in engineering to influence impacting talent, for example, he sits in the engineering section he needs to know what he needs to do for the customer or end user who wants something, striving talent to exist what motivates itself to discipline in work, confident in her communication is ... "

(Industry 6)

### 4.3 Professionalism

Professionalism is the capability or ability of a person to commit task in the field. It involves the application of the knowledge and skills of an individual towards a particular field or activity. According to Weckert and Lucas (2013), professionalism is the behavior, expertise or quality of a professional person. Quality graduates require this professionalism value to meet industry requirements and compete among other graduates. This professionalism contains various competencies such as technical, methodological, social and personal (Hecklaau, Galeitzkea, Flaschsa & Kohlb, 2016). These four types of competency already been applied in graduates while they were in the university. However, the application is depending on the professionalism of graduates. Based on interviews conducted with the experts, responses of professionalism are;

"... when in the industry, we need high-profile employees, because if the candidate that we are disciplined or participating in the company role he will not fight, he is able to distinguish personal matters from the work we do, because when employees This unprofessional will cause all sorts of problems, for example, it used to be basic learning to use C ++, but I do not even know how to use C ++. When it comes to the new needy industry it looks like its application. so you do not want us to use and relate to the circuit, in fact these things have to be applied with the tool, just look in the real situation, but now there are many candidates when to do all the work do not know, we do not want to be like that professional, sometimes problematic mixed with work, various reasons for ... "

(Industry 9)

"... the industry now needs people with a wide range of know-how and skills, because if we are for work, for example in this mechanical field we also have the opportunity to make mechatronics, because when our machine is used, the machine mold is simpler than auto machine, so it's easy to use auto engine indeed we use electron magnetic, pneumatic we combine with PLC. Then for us, off course of our mechanical work, but for people learning mechanically it's hard to learn mechatronic. But an electronic person he enjoys learning mechanical. But electronics have a good mechanical skills, so we really need professionals who are professional, what they mean for what they can do, to be disciplined and to be happy with the rules ... "

(Industry 7)

### 4.4 Entrepreneurship skills

The field of entrepreneurship is one of the areas that is expected to reduce the unemployment rate in Malaysia (Talib, Jusoh, Ibrahim, & Ahmad, 2017). This is because entrepreneurship is able to provide job opportunities and erode the wage-eating culture among graduates (Husaini & Ahmad, 2008). In the Industry 4.0, quality graduates not only need to excel in academic field, but also should have entrepreneurial skill and able to apply it. To find a competent worker, the employer is no longer looking at the transcripts solely, but also at the skills that the graduates have (Aziz, 2009). Excellent in looking for opportunities, risk-taking, creative and innovative are some of the

December 21-22, 2022/ Rize

criteria of entrepreneurship skill that are compelling to employers. Entrepreneurial skill can not only benefit the company but also help developing the perfect skill for graduates (Kulop Hamzah, 2001). Based on interview conducted with entrepreneurs-related experts, their responses are;

*"... now in the industry there are a lot of people who need entrepreneurship skills, maybe when in this industry people say no, but for me this entrepreneurship really needs to be because of this student when he can work on his own meaning we can see he can get the job done when it comes to attracting customers to the experience he has, the skills that we have, so we are close to the industry, it's more like this one, because it's easy to get him to work, he's more committed ... "*

**( Industry 4)**

*"... the industry today is more emphasizing the employees with entrepreneurial skills, because if there are advantages to developing sales, competitive, capable of planning, it can take risks so it makes it easier for the company to market the products we produce, because if this entrepreneur was exposed to many possibilities will happen, because based on one's business experience can be better and more attractive to customers, so the company is really going to hire such a person actually ... "*

**( Industry 8)**

### 4.5 Creativity

Creativity is the ability to produce a new and innovative product and creative performance that can be evaluated and measured by processes and outcomes (Wan Ismail, Kassim & Abdul Razak, 2016; Kassim, Nicholas & Ng, 2014). Creativity is also often associated with creative thinking, problem solving, imagination or innovation (El Murad & West, 2004). Creative graduates should have the capability and ability to solve a problem in different ways and have never been tried before. The creative graduates have different personality, behavior and character than non-creative graduates. With guidance, students should be able to enhance their potential, especially their thinking and creativity in exploring, identifying and then proposing effective ideas or problem solving. Therefore, it is undeniable that creativity is very important for evolving individual, but also for the organization in terms of producing new and unique ideas, concepts, inventories or products (Ijaz *et al.*, 2012). Based on the interview conducted with the industry experts, their responses are as follows;

*"... the skills that the student needs to be, is to be creative, creative, critical and innovative, because now we are in the industry to emphasize, or to find an employee with a broader idea or thinking, so that when there is a company for work can do it, because we want to work harder or risky to solve the problem we are giving it so that the student is used to sharing his opinion so that when he is accustomed to working time can be practiced, again, in the present industry the competition is so much, so students should be willing to do everything ... "*

**( Industry 1)**

*"... when entering the student industry must know to solve the problem, share ideas, he is more open-minded to raise our organization, nowadays industrial development 4.0 emphasizes employees who have good personality like can contribute ideas, think out of the box, want to make quick decisions but good quality work, we want such a worker, because now it is very important that workers who are equally able to give opinions are working ... "*

**( Industry 5)**

*"... in the field, in this industry most important thinking is because it needs something for, he needs reason to manage a project and he needs to work in the group and for the other it is also necessary because we work in groups, so to be able to give an opinion, share information, argue to solve the problem or make a project, so it is to be creative again, when it comes to designing what all is, so thinking creatively is important, for us to hire employees now ... "*

**( Industry 6)**

### 5. Conclusion

In producing quality TVET graduates in the Industrial Revolution 4.0, the previous study highlighted that there are five elements required to meet human resource requirement. There are technology skills, talents, professionalism, entrepreneurial skills and creative thinking (2TEPC). From the interview conducted, 2TEPC elements needed in producing TVET graduates in Industrial Revolution 4.0. This study in line with previous research conducted by Wan, Cai and Zhou, (2015), Roblek, Mesko and Krapez, (2016), Jones and Pimdee (2017), and Prause and Atari (2017). Through interviews conducted, two people from the industry agreed on the need for professionalism among TVET graduates. Professionalism is an important element because it can produce discipline worker while working. Employees also need to differentiate between work and personal matter. If employees cannot control their emotions, it does not only affect emotions but also the performance workers while at work. In addition, the industry also believes that the professionalism of a particular field is also important in producing skilled manpower. Professionalism in their areas also needed such as knowledge and practical to ensure that they have expert in the field. In contrast to the elements of technology skills, three people from the industry agree this element is important in producing TVET graduates today. Technological skills are one of the added

value if TVET graduates applying jobs. For example, in interview sessions, interviewers will choose employees who have no criteria for all employees such as technological skills if two or more employees have the same cognitive level. Industries states that the need for knowledge and practical in the field is needed. Graduates are also encouraged to improve their skills in handling high technology tools or machines during their studies. In addition, the industry also emphasizes computer skills among graduates. Besides that, entrepreneurial skills are the third skills required among graduates. The entrepreneurial skills proposed by the industry are committed, highly risk-taking, competitive, looking for opportunities and good at increasing sales. These skills should be given training, so if the existing graduates already have the skills, the employer should no longer provide the provision for the training. Talent in the field of work is an element that is agreed by three people from the industry. Working talents can be nurture in the fields involved. Not everybody has talent in the field. Becoming a leader and build relationships with other companies is required in the industry. Not only is that, communicating in treating clients also needed. On the other hand, creative thinking is one of the important elements in producing quality graduates in the industry revolution 4.0. Three people from the industry agree this element is applied among graduates. Creative and critical thinking is needed in producing skilled manpower. Critical to making decisions while working is one of the attitudes that must be present in every employee. For example, if a new employee is assigned to go down to the construction site, he should know what is needed. No need to be explained one by one by the employer. The scope and work involved need to be understood and researched. So, they will have no problem if graduates are employed in the industry. The problem arises is that graduates do not master the knowledge and skills in the field.

#### REFERENCE

1. Adjrah, Y. (2014). Technical and vocational education stakeholders' perceptions on professional skills acquired in private "Brevet de Technician Superiors (BTS)" schools in Togo. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 15(4), 321-333
2. Abdul Hamid, S. (2014). Melestarikan Pembangunan Budaya Usahawan Secara Holistik Bagi Melahirkan Graduan Berkompetensi.
3. Abele, E., Metternich, J., Tisch, M., Chryssolouris, G., Sihn, W., ElMaraghy, H., & Ranz, F. (2015). *Learning factories for research, education, and training. Procedia Cirp*, 32, 1-6.
4. Aziz, S. F. A. (2009). Hubungan Kualiti Kehidupan Bekerja dengan Kecenderungan Pusing Ganti Pekerja: Kajian ke Atas Operator Pengeluaran di Kilang Celestica, Johor Bahru (Relationship of Work Life with Tendency for Turnover: A Study among Celestica Factory Workers, Johor Bahru). *Akademika*, 76(1).
5. Buletin Perangkaan Malaysia (2018). <https://tradingeconomics.com/malaysia/unemployment-rate>.
6. Burmeister, C., Lüttgens, D., & Piller, F. T. (2016). Business Model Innovation for Industrie 4.0: Why the Industrial Internet Mandates a New Perspective on Innovation. *Die Unternehmung*, 70(2), 124-152.
7. Baldassari, P., & Roux, J. D. (2017). Industry 4.0: preparing for the future of work. *People & Strategy*, 40(3), 20-24.
8. Benesova, A., & Tupa, J. (2017). Requirements for Education and Qualification of People in Industry 4.0. *Procedia Manufacturing*, 11, 2195-2202.
9. Clifton, D. O. & Harter, J. K. (2001). Investing In Strengths. Positive Organizational Scholarship: Foundations of A New Discipline. 1(1). 111-121.
10. Chang, Y. S., Chien, Y. H., Yu, K. C., Chu, Y. H., & Chen, M. Y. C. (2016). Effect of TRIZ on the creativity of engineering students. *Thinking Skills and Creativity*, 19, 112-122.
11. El-murad, J. dan West, D. C. (2004). The definition and Measurement of creativity: what do we know? *Journal of advertising Research*, 44(22), 188-201.
12. Frey, C. B.; Osborne, M. A.:The future of employment: how susceptible are jobs to computerization?. Retrieved September, 7, (2018).
13. Gilbert *et al.*, (2001). Elements of Talent Development across Domains. *Journal of Excellence*. 5(1). 63-77.
14. Gebhardt, J, Grimm, A, Neugebauer, L.M, (2015). Developments 4.0 - Prospects on future requirements and impacts on work and vocational education *Journal of Technical Education*. Retrieved September, 15, (2020).
15. Hassan, J. & Safar, S. A. (2010). Pembinaan Kecemerlangan Diri Pimpinan Pelajar Menerusi Penglibatan Dalam Aktiviti Kokurikulum Di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai. *Universiti Teknologi Malaysia*.
16. Husaini, M. H., & Ahmad, K. A. (2008). Kemahiran keusahawanan: satu kajian analisis kandungan buku-buku teks.

17. Hecklaau.F, Galeitzkea.M, Flaschsa.S & Kohlb. H (2016). Holistic approach for human resource management in Industry 4.0 at *6th CLF - 6th CIRP Conference on Learning Factories*.
18. Hassan, N. F., Puteh, S., & Sanusi, A. (2019). Fleiss's Kappa: Assessing the Concept of Technology Enabled Active Learning (TEAL). *Journal of Technical Education and Training*, 11(1). *Journal of Technical Education and Training* Vol. 11 No. 1 (2019) p. 109-118.
19. Hermann, M., Pentek, T., & Otto, B. (2016). Design principles for industries 4.0 scenarios. *In System Sciences (HICSS), 2016 49th Hawaii International Conference on* (pp. 3928-3937). IEEE.
20. Ijaz, A., Tahseen, M., Zulfiqar, A., & Muhammad, I. (2012) Role of Intelligence and Creativity in the Academic achievement of Students. *International Journal of Physical and Social Sciences*. 2(7): 1-10.
21. Ibrahim, M. F. (2012). Cabaran golongan belia menceburi bidang keusahawanan kajian kes: Parit Raja, Batu Pahat, Johor (*Doctoral dissertation, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia*).
22. Jones, C., & Pimdee, P. (2017). Innovative ideas: Thailand 4.0 and the fourth industrial revolution. *Asian International Journal of Social Sciences*, 17(1), 4-35.
23. Kementerian Pendidikan Malaysia. (2015). Ringkasan Eksekutif Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi). *Kementerian Pendidikan Malaysia*. [www.moe.gov.my](http://www.moe.gov.my)
24. Kwapong, L. S. A., Taylor-Abdulai, H. B., Nyarko, C. O., Ampofo-Ansa, C., Donkor, E., & Afriyie, E. O. (2017). Technical Vocational Education and Training (TVET) as Catalyst for Entrepreneurial Development of Students in Polytechnics: A Case Study of Accra Polytechnic, Ghana. *Higher Education Research* 2(2): 55-59.
25. Kassim, H., Nicholas, H., & Ng, W. (2014). Using a multimedia learning tool to improve creative performance. *Thinking Skills and Creativity*, 13, 9-19.
26. Kulop Hamzah, R. (2001). Berbudaya positif. *Kuala Lumpur: PTS Publication*.
27. Li, G., Hou, Y., & Wu, A. (2017). Fourth Industrial Revolution: technological drivers, impacts and coping methods. *Chinese Geographical Science*, 27(4), 626-637.
28. Makhtar, M. A. (2015). Kajian Motivasi terhadap pelajar Kolej Vokasional dalam melaksanakan Kerja-kerja Teknikal. *Tesis Sarjana tidak diterbitkan*.
29. Mohd Nizah, M. A., Ismail, A., Zarif, M. M. M., Kandil, H. M. T. E, & Atoma, P. (2015). A Preliminary Studies on the Islamic Creativity Practices. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(4), 517.
30. Ministry of International Trade and Industry (MITI), (2018). Draft National Industry 4.0 Policy Framework. Public Consultation. (Duration: Feb. 12, 2018 – March 2, 2018). (1-61). [http://grp.miti.gov.my/mitigrp/resources/Public%20Consultation/Industry4.0FrameworkLayout\\_PublicReview\(9Feb\)V3\\_.pdf](http://grp.miti.gov.my/mitigrp/resources/Public%20Consultation/Industry4.0FrameworkLayout_PublicReview(9Feb)V3_.pdf)
31. Mohd, A. & Abdullah, H., (2011). 11 Teori dan Prinsip Motivasi di Tempat Kerja (Cetakan Pertama 2011). Selangor, Malaysia. *Penerbitan: PTS Professional Publishing Sdn. Bhd*.
32. Moon, S. M. (2002). Personal Talent: What is it and how can We Study it? *Fifth Biennial Wallace National Research Symposium on Talent Development, Iowa City, IA*.
33. Nangia, M., & Mohsin, F. (2020). Revisiting Talent Management Practices In A Pandemic Driven Vuca Environment—A Qualitative Investigation In The Indian It Industry. *Journal of Critical Reviews*, 7(7), 937-942.
34. Oviawe, J. I., Uwameiye, R., & Uddin, P. S. (2017). Bridging Skill Gap to Meet Technical, Vocational Education and Training School-Workplace Collaboration in the 21st Century. *International Journal of Vocational Education and Training Research*.
35. Perini, S., Oliveira, M., Costa, J., Kiritsis, D., Hansen, P. H. K., Rentzos, L., & Taisch, M. (2014). Attracting young talents to manufacturing: a holistic approach. In *IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems* (pp. 626-633). *Springer, Berlin, Heidelberg*.
36. Prause, G., & Atari, S. (2017). On sustainable production networks for Industry 4.0. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 4(4), 421-431.
37. Roblek, V., Mesko, M., & Krapez, A. (2016). A complex view of industry 4.0. *Sage Open*, 6(2), 2158244016653987.



38. Romero, D., Stahre, J., Wuest, T., Noran, O., Bernus, P., Fast-Berglund, Å. & Gorecky, D. (2016). Towards an operator 4.0 typology: a human-centric perspective on the fourth industrial revolution technologies. *In International Conference on Computers & Industrial Engineering (CIE46)* (pp. 1-11).
39. Razali, A. Ani., F. Mohd Tohar., S. N. A., (2020). Cabaran Masyarakat Hari Ini: Malaysia dalam Menghadapi Perubahan Sosial dan Revolusi Industri 4.0. Mendepani Perubahan Sosial dalam Era Revolusi 4.0. ISBN 978-967-2916-61-1.
40. Sackey, S. M., & Bester, A. (2016). Industrial engineering curriculum in Industry 4.0 in a South African context. *South African Journal of Industrial Engineering*, 27(4), 101-114.
41. Sanusi, A. M., Puteh, S., Hassan, N. F., Arifin. Z & Salleh, N. N. H. M. (2019). Acquisition of Talent for Student to Enter the Industry Based on Employer. *International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)* ISSN: 2249 – 8958, Volume-8 Issue-5C, May 2019 India.
42. Stock, T., & Seliger, G. (2016). Opportunities of sustainable manufacturing in industry 4.0. *Procedia Cirp*, 40, 536-541.
43. Saamri, N., Nawawi, S., & Ramli, R. (2021). Tahap Penerimaan Pelajar Terhadap Penggunaan Kemudahan di atas Talian untuk Menyokong Aktiviti Pembelajaran Fleksibel Berdasarkan Elemen Rekabentuk Pendekatan Heutagogi. *International Journal of Modern Education (IJMOE)*. 3(8). 35-48.
44. Subramaniam, M., Loganathan, N., & Noordin, M. K. (2020). TVET Education for Students in Malaysia: A Systematic Literature Review. *Journal of Social transformation and Education*, 1(1), 74-85.
45. Talib, A., Jusoh, H., Ibrahim, Y., & Ahmad, H. (2017). Penyertaan komuniti dalam bidang keusahawanan luar bandar (Community participation in rural entrepreneurship). *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space*, 8(9).
46. World Economic Forum (2018). The Future of Jobs Report 2018. *World Economic Forum Centre for the NewEconomy and Society*. ISBN 978-1-944835 -18-7.
47. Wan, J., Cai, H., & Zhou, K. (2015). Industries 4.0: enabling technologies. *In Intelligent Computing and Internet of Things (ICIT), 2014 International Conference on* (pp. 135-140). IEEE.
48. Weckert, J., & Lucas, R. (2013). Professionalism in the information and communication technology industry. *ANU Press*.
49. Wan Ismail, W. M., Kasim, H & Abdul Razak, M. (2016). Penerapan kreativiti di dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) mata pelajaran jawi: Kajian rintis. In: *Proceedings of the National Conference for Postgraduate Research*. Universiti Malaysia Pahang (UMP). pp. 512-518.
50. Zhou, K., Liu, T., & Zhou, L. (2015). Industry 4.0: Towards future industrial opportunities and challenges. *In Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (FSKD), 2015 12th International Conference on* (pp. 2147-2152). IEEE.

December 21-22, 2022/ Rize

**BİYOFİLİK TASARIM PARAMETRELERİNİN HASTANELER ÜZERİNDEN  
DEĞERLENDİRİLMESİ: CENGİZ TOPEL HASTANESİ, YEŞİLYURT**

**AN EVALUATION OF THE BIOPHILIC DESIGN PARAMATERS THROUGH HOSPITALS: THE  
CASE OF CENGIZ TOPEL HOSPITAL, YEŞİLYURT**

***M. Selen Abbasoğlu Ermiyagil***

*Yrd. Doç. Dr. Öğr. Üyesi, Lefke Avrupa Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre  
Tasarımı Bölümü, , Lefke, 99728, KKTC*

*ORCID ID: 0000-0002-8155-0375*

***Feriha Urfalı Doğu***

*Yrd. Doç. Dr. Öğr. Üyesi, Lefke Avrupa Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre  
Tasarımı, Lefke, 99728, KKTC*

*ORCID ID: 0000-0003-0966-5993*

### **ÖZET**

Doğanın ve açık alanların insanların fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlığı üzerindeki önemi ve olumlu etkileri sanayi devriminden sonra anlaşılmaya başlanmıştır. Doğal ortamın, doğal ışığın, rengin ve hastanelerin iç mekan tasarımlarının olumlu etkileri hastaların zihinsel ve bedensel hastalıklarını, sağlıklarını ve iyileşme süreçlerini olumlu etkilediği bilinmektedir. Biyofilik tasarım, doğa ile yapıları bütünleştiren ve insan-doğa ilişkisini iç mekanlarda sürdüren bir yaklaşımdır. Bu tasarım yaklaşımının ana hedefleri; insanların yaşam kalitesini ve refahını artırmak, doğa ile bütünleşik binalar tasarlamak ve iç mekanlarda insan-doğa ilişkisini güçlendirmektir. Bu nedenle biyofilik tasarım birçok iç mekanda olduğu gibi hastahane binaları içinde oldukça önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, seçilen hastane binası üzerinden biyofilik tasarım parametrelerinin varlığını araştırmaktır. Araştırma kapsamında nitel araştırma yöntemlerinden dokümantasyon ve görsel analiz tekniği kullanılmıştır. Yeşilyurt'ta bulunan Cengiz Topel Hastanesi çalışma mekanı olarak seçilmiş ve biyofilik tasarım kriterlerine göre değerlendirilmiştir. 1929 yılında tasarlanan hastahane yapısı, günümüzde de halen işlevini sürdürmektedir. Çalışma kapsamında yapılan analizler sonucunda, Cengiz Topel Hastanesi'nin, birçok biyofilik parametreyi bünyesinde barındırdığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Biyofilik Tasarım, Biyofilik Tasarım Parametreleri, İç Mekan Tasarımı, Hastahane Yapıları, İnsan-Doğa İlişkisi

### **ABSTRACT**

The importance and positive effects of the nature and open spaces on people's physical, psychological and social health have gained importance after the industrial revolution. It is known that the positive effects of the natural environment, natural light, color and the interior design of hospitals positively affect the mental and physical diseases, health and healing processes of the patients. Biophilic design is an approach that integrates nature and structures and maintains the human-nature relationship in indoor spaces. The main objectives of this design approach are; to increase the quality of life and well-being of people, to design buildings integrated with nature and to strengthen the human-nature relationship in indoor spaces. Therefore, biophilic design is very important for hospital buildings as well.

The main purpose of this study, is to investigate the existence of biophilic design parameters on the selected hospital building. Within the scope of the research, qualitative research methods such as documentation and visual analysis techniques were used. Cengiz Topel Hospital in Yeşilyurt was chosen as the study area and evaluated in accordance with the biophilic design criteria. The hospital structure which was designed in 1929, still functions today as hospital. As a result of the conducted analyses within the scope of the study, it has been determined that Cengiz Topel Hospital has many biophilic parameters.

**Keywords:** Biophilic Design, Biophilic Design Parameters, Interior Design, Hospital Buildings, Human-Nature Relationship

December 21-22, 2022/ Rize

RELIGION AND BUSH BURNING IN BENUE STATE: REIMAGINING THE FUTURE

*Favour Chukwuemeka Uroko (Ph.D)*

*Department of Religion and Cultural Studies,*

*Faculty of the Social Sciences*

*University of Nigeria, Nsukka*

### ABSTRACT

This article examines the burning problem in Benue State, Nigeria, and the role of faith-based organisations in this regard. Benue State is popularly known as the "food basket" of the nation, with a very vast land mass. Bush burning is the deliberate or accidental lighting of bush in residential and nonresidential areas for the purpose of cultivation, harvest, or meat hunting. However, the inordinate setting of bushes on fire under the guise of looking for bush animals has done so much damage to the ecosystem. Also, faith-based organisations seem unconcerned with this ugly tide going on, which makes the currency of this research timely. Faith-based organisations are known for their contribution to social change in Nigeria, and the aim of this research is to implicate FBOs in this bush burning with regards to ethical and amoral behaviours. Findings reveal that bush burning has destroyed soil organisms, soil texture, and soil fertility. Furthermore, it has destroyed vegetation, leading to soil erosion and increased air pollution. Also, there is the loss of animals, the destruction of people's properties, and even death. This is a qualitative study using a phenomenological approach. Recommendations were made.

**Keywords:** religion, bush burning, Benue State, climate change, FBOs, ecosystem, ethics

December 21-22, 2022/ Rize

TİFLİSDƏ AZƏRBAYCAN MAARİFİ TARİXİNDƏN  
FROM THE HISTORY OF AZERBAIJAN EDUCATION IN TBILISI

*Gülnara QOCA MƏMMƏDLİ*

*Dr. Ögr. Üyesi, Ardahan Üniversitesi*

*ORCID: 0000-0002-9942-2670*

### ÖZET

Komşu ve dost Gürcistan'ın başkenti Tiflis Gürcü halkının olduğu gibi, Türk Azerbaycan kültürünün, edebiyatının, biliminin, eğitiminin de gelişmiş olduğu önemli mekanlardan biridir. Bu kadim şehirde çok öncelerden Türk Azerbaycan varlığının kök saldığı, henüz 12. asırda mescitlerin, Nizamiye mekteplerinin açıldığı, 19. yüzyılda ve 20. yüzyılın ilk çeyreğinde Mirza Feteli Ahundzade, Abbaskulu ağa Bakihanli, Mirza Şefi Vazeh, Celil Memmedkuluzade ve başkaları gibi ünlü şahsiyetlerin Tiflis edebi muhitini zenginleştirdikleri, 20. yüzyılda da burada Azerbaycan Türkçesinde gazeteler, dergiler, mecmualar yayımlandığı, kültür merkezinin, edebi birliklerin, Azerbaycan dilli okulların faaliyet gösterdikleri, Türk kökenli yer isimlerinin mevcut olduğu bilinen olgulardır.

Tiflis'te Türk Azerbaycan eğitim öğretim, okullaşma faaliyetlerinin de eski ve zengin tarihi vardır. Bu bildiriye Tiflis'in Gürcü halkı ile birlikte Azerbaycan Türklerinin de eğitim beşiklerinden biri olduğu kanıtlanmaktadır. Sunulan bulgular doğrultusunda 1847 yılından itibaren Tiflis'te İslam dini mekteplerin, medreselerin yanı sıra Türkçe eğitim öğretim veren laik okulların da şehirdeki Türklerin aydınlaşmasında önemli rol oynadıkları aydınlaşmaktadır. Bu bağlantıda bildiride sınırlama olarak Tiflis Aliye ve Ömeriye okullarının yaklaşık yetmiş senelik faaliyetlerine ait materyaller önem arz etmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Gürcistan Türkleri, Tiflis Azerbaycan muhiti, Tiflis'te İslam maarifi, Tiflis Türk Azerbaycan okulları.

### ABSTRACT

Tbilisi, the capital of neighboring and friendly Georgia, is one of the important places where Georgian people, as well as Turkish Azerbaijani culture, literature, science and education have developed. In this ancient city, where the existence of Turkish Azerbaijan took root long ago, mosques and Nizamiye mekteps were opened in the 12th century, in the 19th century and in the first quarter of the 20th century, famous personalities such as Mirza Fethali Akhundzade, Abbaskulu Bakihanli, Mirza Shafi Vazeh, Jalil Mammadkuluzade and others. It is known that they enriched the literary environment, that in the 20th century, newspapers, journals in Azerbaijani Turkish were published here, the cultural center, literary unions, Azerbaijani language schools were active, and there were place names of Turkish origin.

Turkish Azerbaijani education and schooling activities in Tbilisi also have an ancient and rich history. In this paper, it is proved that Tbilisi is one of the education cradles of Azerbaijani Turks along with Georgian people. In line with the findings presented, it has become clear that since 1847 in Tbilisi, Islamic religious mekteps and madrasas, as well as secular schools providing education in Turkish, played an important role in the enlightenment of the Turks in the city. In this connection, the materials of the seventy year old activities of Tbilisi Aliye and Ömeriye schools are important as a limitation in this paper.

**Keywords:** Georgian Turks, Tbilisi Azerbaijan environment, Islamic education in Tbilisi, Turkish Azerbaijani schools in Tbilisi.

### GİRİŞ: Tiflisdə Türk varlığı

Qonşu və dost Gürcüstanın paytaxtı Tiflis Gürcü xalqının olduğu kimi, Türk Azərbaycan mədəniyyətinin, ədəbiyyatının, elminin, maarifinin də inkişaf etmiş olduğu önəmli məskənlərindən biridir. Bu qədim şəhərdə çox çox öncələrdən Türk Azərbaycan varlığının dərin kök saldığı, hələ XII əsrdə məscidlərin, Nizamiyyə məktəblərinin açıldığı, XIX yüzildə və XX yüzilin ilk rübündə Mirzə Fətəli Axundzadə, Abbasqulu ağa Bakıxanlı, Mirzə Şəfi Vazeh, Cəlil Məmmədquluzadə və başqaları kimi ünlü şəxsiyyətlərin Tiflis ədəbi mühitini zənginləşdirdikləri, XX əsrdə də burada Azərbaycanca qəzetlər, jurnallar, toplular yayımlandığı,

December 21-22, 2022/ Rize

Azərbaycan mədəniyyət mərkəzinin, ədəbi dərnəklərin, Azərbaycan dilli məktəblərin fəaliyyət göstərdikləri, Türk mənşəli toponimlərin mövcud olduğu bilinən faktlardır.

Gürcüstanda yaşayan azərbaycanlıların akademiyası da, mədəniyyət mərkəzi də, elə burada Azərbaycançılığın saxlanması başlıca meyarı da ictimai həyat hadisələrini əks etdirən Azərbaycan dilli məktəblərdir. Tiflisdə yaşı 150-ni keçmiş məktəblərin varlığı, bir tərəfdən, burada milli təhsil tariximizin əzəlliyini, digər tərəfdən də, zənginliyini təsdiqləyir.

### ARAŞDIRMA VƏ MATERİALLAR

#### 1. Tiflis Azərbaycan maarifinin ilk addımları

1799 ildə Tiflisdə ali məktəb tipli milli təhsil ocaqlarında Azərbaycan dilinin tədrisi nəzərdə tutulmuşdu. 1816-cı ildən Tiflisin real məktəblərində, xeyriyyə məktəbində, 1828–1830-cu illərdə azərbaycanlı girov uşaqlar, o cümlədən Borçalıdan girov gətirilmiş uşaqlar üçün “Amanatlar məktəbi”ndə təlim rus dilində olmaqla Azərbaycan dilinin oxusu, yazısı da tədris olunmuşdur. Tiflis qəza məktəbində, Nücabə Məktəbində də azərbaycanlı balaları oxumuşlar və şəriət, Azərbaycan dili də tədris edilmişdir. XIX əsr boyunca Tiflisin məktəblərində şəriəti, Azərbaycan dilini məşhur şəxslər Abbasqulu Ağa Bakıxanov, Mirzə Fətəli Axundzadə, Mirzə Şəfi Vazeh, eləcə də Borçalı əsilli Mirzə Babacan, Mirzə Məhəmməd Ağalarov, Mirzə Abdulla Vəzirov və başqaları tədris etmişlər.

#### 2. Məktəblərin təşkili sürəci

Qafqazda azərbaycanlılardan ötrü ilk xüsusi məktəb kimi açılmış Tiflis Əliyyə və Öməriyyə məktəblərinin fəaliyyət tarixi barədə akademik Hüseyn Əhmədovun və professor Əmrulla Paşayevin önəmli tədqiqatlarını<sup>1</sup> xatırlayaraq, bu barədə şəxsi araşdırmalarımız əsasında söhbət açmaq istəyirik.

Əliyyə (şiə məzhəb) məktəbi 1847-ci il dekabrın 12-də Şah Abbas məscidinin qənşərindəki evdə 50 nəfər şagirdlə açılmışdı. Bu xüsusda Tiflisin rus dilində “Кавказъ” (“Kavkaz”) qəzeti geniş hesabat dərc etmişdir: “На прошлой неделе 12 числа въ 2 часа по полудни последовало въ Тифлисе открытие перваго Мусульманскаго училища за Кавказомъ. Произшествие это, должествующее имеет такое полезное влияние на здешний край, заслуживаетъ полного вниманія”. Keçən həftə ayın 12-də gündüz saat 2-də Tiflisdə Qafqaz üzrə ilk müsəlman məktəbinin (dünyəvi məktəb nəzərdə tutulur - G. Q.) açılışı oldu. Bu diyara belə faydalı təsir göstərəcək bu hadisə olduqca diqqətəlayiqdir<sup>2</sup>.

Göründüyü kimi, mətbuat bu məktəbi “Güney Qafqazda ilk müsəlman məktəbi” kimi səciyyələndirmişdir.

Məqalədən aydınlaşır ki, açılış mərasimində şeyxülislam axund Məhəmməd xütbə oxumuş, Mirzə Fazilxan çarın, canişinin şəninə şer söyləmişdir. Məktəbin ümumi rəisi (popeçiteli) şərqsünas alim Nikolay Xanikov, Rus dili müəllimi İvan Qriqoryev, müsəlman kursu müəllimi tanınmış şair, alim, 1838-ci ildə Təbrizdən Tiflisə gəlib gimnaziya təhsili almış, 1846-cı ildən Qafqaz canişinliyi siyasi dəftərxanasında tərcüməçi vəzifəsini tutmuş Fazilxan Şeyda təyin edilmişdir.

Canışın Vorontsov Sankt Peterburqa raport göndərmişdir: “Tiflisdə şiələrdən ötrü müsəlman məktəbi açıldı... Bunu yerli müsəlmanlar dərin minnətdarlıqla qəbul etdilər və müsəlmanlar öz uşaqlarını məktəbdə tərbiyə almağa qoyurlar”<sup>3</sup>.

1849-cu il yanvarın 15-də Tiflis Öməriyyə (sünnü məzhəb) məktəbi fəaliyyətə başlamışdır.

#### 3. Məktəblərin təlim tədris fəaliyyətləri

Əliyyə məktəbinin 1847-ci il aprelin 18-də Sankt Peterburqda təsdiqlənmiş nizamnaməsini və Öməriyyə məktəbinin 1848-ci il mayın 10-da Tsarskoye Seloda (Çar kəndində) təsdiqlənmiş nizamnaməsini arxivdə əldə etmişik<sup>4</sup>. Tiflis Əliyyə məscidində yerləşmiş Əliyyə məktəbinin, Öməriyyə məscidində yerləşmiş olan Öməriyyə məktəbinin yaradılmasından “müsəlmanlarının uşaqlarına İslam dininin qanunları sahəsində biliklər vermək və onların ictimai yaşayışı üçün lazımlı həcmdə Rus dilini öyrətmək” məqsədi qarşıya qoyulmuşdu. Məktəblər Qafqaz canişininin ümumi rəhbərliyiylə, Əliyyə məktəbi bilavasitə Əliyyə məscidi axundunun, Öməriyyə məktəbi bilavasitə Öməriyyə məscidi müftüsünün tabeliyində fəaliyyət göstərmişlər. Onlarda bu fənlər tədris olunmuşdu: 1) Tatar Azərbaycan dili, 2) Fars dili, 3) Ərəb dili, 4) Rus dili, 5) müxtəsər coğrafiya,

<sup>1</sup> Hüseyn Əhmədov, XIX əsr Azərbaycan məktəbi, Bakı, 1985; Əmrulla Paşayev, Gürcüstanda Azərbaycan məktəbi tarixinə dair oçerklər, Bakı, 1997 (Rus dilində).

<sup>2</sup> “Кавказъ” Kavkaz, Tiflis, 1847/51, s. 2.

<sup>3</sup> Gürcüstan Milli Arxivi, Tbilisi, 3/303, ss. 116-117.

<sup>4</sup> Gürcüstan Milli Arxivi, Tbilisi, 3/303, ss. 1-13; 422/2/5697, ss. 19-22, 35-48.

December 21-22, 2022/ Rize

6) müxtəsər tarix, 7) hesab, 8) Rusiya qanunçuluğu, məhkəmə qaydası haqqında ümumi anlayış, 9) hüsnxətt. Quranın oxusunun öyrədilməsinə və şəriətə də saatlar ayrılışdı.

Bu məktəblərin halına لامرصدنيدلا “Molla Nəsrəddin” jurnalı belə acımışdır: “Tiflis kimi böyük şəhərdə ancaq birçə dənə məktəbimiz var, özünün də proqramı Nuh Nəbi dövründə yazılıb... Nə etməli ki, bu məktəbin yeri də Ocaqqulu kişinin toyuq hini boydadır. Daxil olmaq istəyənlərin çoxu yer olmadığı üçün qəbul edilmir”<sup>5</sup>.

1918-ci ildə Əliyyə və Öməriyyə məktəbləri əsasında Müsəlman ikisinifli məktəbi təşkil olunmuşdur. Məktəbdə beş şöbə varı idi<sup>6</sup>.

1920-ci ildə həmin ikisinifli məktəbin əsasında Tiflisdə Azərbaycanlılardan ötrü yüksək dərəcəli ibtidai məktəb təşkil edildi. 1920-ci il oktyabrın 23-də Tiflis Türk yüksək dərəcəli ibtidai məktəbində məşğələlər başlandı<sup>7</sup>. Gürcüstanın Türk məktəbləri inspektoru Mirzə Rza Əlizadənin təşəbbüsüylə yüksək dərəcəli ibtidai məktəbə dahi şair Nizami Gəncəlinin adı verilməsi təklifi, arzusu diqqətçəkən hadisə kimi qarşılandı. Dekabrın 31-də nazirlikdə Mirzə Rza Əlizadənin də iştirakıyla bu məsələ barəsində iclas keçirildi və nazirlik məktəbə “Şeyx Nizami” adını təsdiqlədi<sup>8</sup>.

Tiflis Azərbaycan məktəblərinin varisləri 1920-ci ilə qədər Xarpux məhəlləsi Puşkin adına məktəb, Xarpux məhəlləsi Sədi adına məktəb, Vera məhəlləsi Sabir adına məktəb, 1921–1935-ci illərdə 95 saylı məktəb, 96 saylı məktəb, 98 saylı məktəb, 1935-ci ildən 97 saylı məktəb, 1949-cu ildən 73 saylı məktəb, 1957-ci ildən Mirzə Fətəli Axundov adına 73 saylı orta məktəb olmuşdur.

#### 4. Məktəblərin müəllimləri

1855-ci ildə Tiflis müsəlman məktəblərinə Mirzə Fətəli Axundzadənin müdirlik etməsi barədə arxivdə sənədlər var<sup>9</sup>.

XX yüzil başlarında Öməriyyədə Yunus əfəndi müəllim, Əliyyədə şeyxülislam Əbdüssəlam Axundzadə müdir, Axund Hüseyn Qasimov, Baxşəli Məhərrəmbəyov, Təhmas Qulubəyov müəllim işləyiblər. 1910-cu illərdə Hüseyn Qayıbov Öməriyyədə ştatlı baxıcı, İsmayıl Qayıbov şəriət müəllimi xatırlanırlar.

1918-ci ildə Əliyyə və Öməriyyə məktəbləri əsasında yaradılmış beş şöbəli müsəlman ikisinifli məktəbində müəllimlər Əlimirzə Nərimanov, Əbül Axund Mollazadə, Mirzə Əlirza Əfəndiyev, Tamara Baxtadze, Salman Hüseynov idilər<sup>10</sup>. Onun müdiri 1919-cu ilin sentyabrınadək Kamal Sübhəngulov, ondan sonra Əlimirzə Nərimanov, sonra Abbasəli Kazimov, 1920-ci il oktyabrın 1-dən Əbül Axund Mollazadə olmuşlar. 1919/1920-ci tədris ilinin əvvəlində Tiflis müsəlman ikisinifli məktəbində Əbül Axund Mollazadə, Əlimirzə Nərimanov müəllimliyə başlamışdılar. 1919-cu ilin oktyabrından Tiflisdə pedaqoji kursların məzunu Salman Hüseynzadə bu məktəbə müəllim gəlmişdi. Yeni tədris ilində Hacı Mir Həməzə Əfəndizadə, Əsgər Topçubaşov ikisinifli məktəbə müəllim təyin edilmişdilər.

Qaynaqlara görə, ayrı ayrı vaxtlarda Əliyyə məktəbində Axund Eynulla, Mirzə Fətəli Axundzadə, şeyxülislam Əhməd Hüseynzadə, şeyxülislam Mirzə Həsən Tahirzadə, şeyxülislam Əbdüssəlam Axundzadə baxıcı (ştatlı müdir), İvan Qriqoryev, Fazılخان Şeyda, axund Mehdi İsmayıl oğlu, axund Mustafa Talıbzadə, Qarabaşov, Paşa bəy Həsənbəyov, Baxşəli bəy Məhərrəmbəyov, Qorucubaşov, axund Hüseyn Qasimov, Təhmas bəy Qulubəyov müəllim; Öməriyyədə Mirzə Fətəli Axundzadə, müftü Məhəmməd Əfəndi Müftizadə, Hüseyn Əfəndi Qayıbzadə baxıcı (müdir), Molla Həbibulla Uteşov, Abdulla Əbdürrəhmanov, Abdulla Qənirəhmətulla oğlu, Hüseyn Yusif oğlu, Zərif Şərifov, Qarabaşov, Məhəmməd Yaqubov, Ələddin Sübhəngulov, Halay İsmayıl, Səməd Qayıbov, Rəşid Əfəndiyev, Yunus Məmmədzadə, İsmayıl Qayıbov müəllim vəzifələrini tutmuşdular.

1920-ci ildə Tiflis Azərbaycan ikisinifli məktəbi əsasında təşkil edilən yüksək dərəcəli ibtidai məktəbə müdir əvvəlcə Əbdürrəhim Haqverdiyev, Əlimirzə Nərimanov, sonra Abbasəli Kazimov təklif edilsə də, dekabrın müdirlik Təhmas Qulubəyova həvalə olundu<sup>11</sup>. Həmin yüksək dərəcəli məktəbə Mirzə Şərif Mirzəyev ştatlı müəllim, Məmmədza Əliyev həkim, David Ağalarov kargüzar, Olqa Kuştəşvili, Məmməd Vizirəşvili

<sup>5</sup> لامرصدنيدلا “Molla Nəsrəddin”, Tiflis, 1910/3, s. 2.

<sup>6</sup> Gürcüstan Milli Arxivi, 1935/92, s. 8.

<sup>7</sup> Gürcüstan Milli Arxivi, 1935/745, s. 137.

<sup>8</sup> Gürcüstan Milli Arxivi, 1935/745, ss. 154-156.

<sup>9</sup> Gürcüstan Milli Arxivi, 1480/1, ss. 5-6.

<sup>10</sup> Gürcüstan Milli Arxivi, 1935/92, s. 8.

<sup>11</sup> Gürcüstan Milli Arxivi, 1935/745, s. 137.

December 21-22, 2022/ Rize

(Vəzirov), Aslan Şanayev, Kamal Sübhanqulov, Faruq Qacar müvəqqəti kirayə tutulmuş müəllimlər təsdiqləndilər.

Adı keçən görkəmli riyaziyyatçı Zahid Xəlilov əslən Borçalının Saraclı kəndindən olmuş, Azərbaycan Elmlər Akademiyasının akademiki, prezidenti olmuşdur.

### 5. Məktəblərin şagirdləri

1866-cı ildə Öməriyyə şagirdlərinin siyahısı əlimizdədir: Abbasğa Qayıbov, Abbas Həsənov, Abbas Yusifov, Rəhim Mustafayev, Abbas Vəkilov, Məmməd Yaqubov, L. Əfəndiyev, Mustafa Hüseynzadə, Adil Yaqubov, M. Mollayev, Alyar Eyyubov, Məlik Qazızadə, Q. Ququşov, Məqsudov, Mehdi Qayıbov, Şərif Əyyubov, Hüseyn Mədədov<sup>12</sup>.

1860-cı ildə bu məktəblərdə 78 şagird oxumuşdu, 1887-ci ildə Əliyyə məktəbinin şagird kontingenti 34, Öməriyyə məktəbininki 45 nəfər, 1900-cü ildə müvafiq şəkildə 72 və 32 nəfər, 1910-cü ildə də müvafiq şəkildə 119 və 99 nəfər olmuşdur. Bu məktəblərə yalnız oğlanlar cəlb edilmişdir.

Tiflis Əliyyə, Öməriyyə məktəblərinin adlı sanlı yetirmələrindən yazıçı, alim Əli bəy Hüseynzadə, dahi bəstəkar Üzeyir Hacıbəyli, məşhur “Molla Nəsrəddin”çi publisist, müəllim Ömər Faiq Nemanzadə, İslamşünas Yusif Ziya Talıbzadə, ədib Abdulla Şaiq, məşhur publisist Hüseyn Minasazlı, seminariyaçıları Səməd Hacıəlizadə, Məmməd Məmmədov, Mirzə Rza Əlizadə və başqalarını xatırlaya bilərik.

Ö. F. Nemanzadənin xatirələrindən: “Məktəblərin biri Əli (şiə), o biri Ömər (sünnü) məktəbi idi. Məktəblərin adlarından çarlığın onları nə məqsədlə açdığını söyləməyə belə ehtiyac yoxdur... Şeyxülislam və müftünün türk məktəbləri üstündə boş, quru adları durur. Məktəblərin proqramı, müəllimlərin təyini, şəhadətnamə verilməsi, nizamnamə tərtibi, büdcəsi – hamısı Qafqaz maarif müdirliyinin əlində idi”<sup>13</sup>.

Qori seminariyasına daxil olmazdan əvvəl Tiflisdə Öməriyyə məktəbində oxumuş milli operamızın banisi Üzeyir bəy Hacıbəyli “...neçə on il bundan əqdəm Tiflisdə təsis edilmiş, lakin müsəlmanlara bir qəpik də nəf gətirməmiş və bərqəsd Əli və Ömər məktəbi təsviyə edilmiş məktəblərin indiki halı” ilə bağlı təəssüflə yazmışdı<sup>14</sup>.

1907-ci ildə Öməriyyədə 74, Əliyyədə 71 şagird oxumuşdur.

1918-ci ildə Əliyyə və Öməriyyə məktəbləri əsasında yaradılmış beş şöbəli müsəlman ikisinifli məktəbində bir qayda olaraq oğlanlar oxumuşdular. 1919/1920 tədris ilində onun şagird kontingentini 73 nəfər təşkil etmişdir<sup>15</sup>.

### NƏTİCƏ ƏVƏZİ

O vaxt Tiflisdə üç məscid vardı və hamısında məscid məktəbləri yaradılmışdı. 1900 ilində Tiflis şəhərində 2 belə məktəbə 23 nəfər (14 oğlan, 7 qız) cəlb edilmişdi.

Tiflisdə 1875-ci ildə müftü Hüseyn Əfəndi Qayıbzadənin, 1880-ci ildə azərbaycanlıların xeyriyyə cəmiyyətinin, 1883-cü ildə “Kəşkül” qəzetinin redaktoru Cəlil Ünsizadənin, 1902-ci ildə jurnalist Məhəmmədəğa Şahtaxtılının, 1905-ci ildə görkəmli yazıçı Cəlil Məmmədquluzadənin, 1907-ci ildə İran baş konsulluğunun açdıqları şəxsi məktəblər də azərbaycanlılar arasında təhsilin yayılmasında müəyyən rol oynamışlar. 1896-cı ildə Tiflisdə azərbaycanlı qızlar üçün biçmə-tikmə, nəqş öyrədən məktəb açılmışdı. Cəlil Məmmədquluzadə 1904-cü ildə Tiflisdə azərbaycanlı balalarını gimnaziyaya hazırlamaqdan ötrü pansion təşkil etmişdi, burada Rus dilini Mirzə Cəlil, Türk dilini Ömər Faiq tədris etmişdilər, gələcəyin tanınmış alimi Əziz Şərif də bu pansionda oxumuşdu. Mirzə Cəlilin təşəbbüsüylə Tiflisdə azərbaycanlı qızlardan ötrü “Leyli” məktəbi də yaradılmışdı.

Tiflis Azərbaycan maarifi gələnlərinin varisliyini hazırda şəhərin Meydan Ortacala məhəlləsindəki 73 saylı Azərbaycan orta məktəbi və Vake Saburtala məhəlləsindəki 64 saylı məktəbin Azərbaycan bölümü bu varisliyi qürurla davam etdirirlər. Həmçinin 2022 ilində Gürcüstanda 164, o cümlədən Marneuli rayonunda 65, Bolnisi rayonunda 40, Dmanisi rayonunda 29, Qardabani rayonunda 15, Saqareco rayonunda 5, Laqodexi rayonunda 5, Zalqa rayonunda 5, Tetrixaro rayonunda 2, Tbilisi şəhərində 2, Rustavi şəhərində 2, Telavi rayonunda 1 Azərbaycan ümumtəhsil məktəbi mövcuddur. Tbilisi Dövlət Universitetinin, Tbilisi Dövlət Pedaqoji Universitetinin bölümlərində müvafiq fənnlər Azərbaycan dilində tədris olunur.

<sup>12</sup> Gürcüstan Milli Arxiv, 1480/1, s. 49.

<sup>13</sup> Ömər Faiq Nemanzadə, Seçilmiş əsərləri, Bakı, 1992, s. 401.

<sup>14</sup> Üzeyir Hacıbəyli, Əsərləri, 3-cü cild, Bakı, 1968, ss. 32-33.

<sup>15</sup> Gürcüstan Milli Arxiv, 1935/92, s. 8.

#### İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT

ƏHMƏDOV, Hüseyin (1985). XIX əsr Azərbaycan məktəbi. Bakı: Maarif.

GÜRCÜSTAN MİLLİ ARXİVİ (1480/1). Tbilisi, fond 1480, saxlama vahidi 1.

GÜRCÜSTAN MİLLİ ARXİVİ (1935/745). Tbilisi, fond 1935, saxlama vahidi 745.

GÜRCÜSTAN MİLLİ ARXİVİ (1935/92). Tbilisi, fond 1935, saxlama vahidi 92.

GÜRCÜSTAN MİLLİ ARXİVİ (3/303). Tbilisi, fond 3, saxlama vahidi 303.

GÜRCÜSTAN MİLLİ ARXİVİ (422/2/5697). Tbilisi, fond 422, saxlama vahidi 2/5697.

HACIBƏYLİ, Üzeyir (1968). Əsərləri, 3-cü cild. Bakı: Azərbaycan EA nəşriyyatı.

KAVKAZ Кавказъ (1847). Tiflis, say 51.

MOLLA NƏSRƏDDİN (1910). لامرصد نيدلا. Tiflis, say 3.

NEMANZADƏ, Ömər Faiq (1992). Seçilmiş əsərləri. Bakı: Yazıçı nəşriyyatı.

PAŞAYEV, Əmrulla (1997). Gürcüstanda Azərbaycan məktəbi tarixinə dair oçerklər. Очерки истории азербайджанской школы в Грузии. Баку.



December 21-22, 2022/ Rize

INNOVATIONS AND HOTELS

*Chigozie Jude ODUM*

*Department of Archaeology & Tourism*

*University of Nigeria, Nsukka*

*Nzubechukwu, MUONEKE*

*UNIKL BIS*

### ABSTRACT

Tourism sector in Africa is always competing for visitors with non-African nations; each region trying to remain in business by providing unique services especially in the hospitality sector. The hotel business in Nigeria is too competitive, with new competitors springing up per annum. Therefore, what is/are the innovations that keeps the new hotels in business and retains the old ones? What are the implications of innovations on the sector? The study anchored in Nigeria is necessary as the country has seen the tourism and hospitality industry as an alternative source of income, and appears to be making efforts to develop the sector. Moreover, the advent of Ebola virus and Covid-19 affected the shape of business in the country and beyond, how are they coping with these realities. The study employed a qualitative approach. The study showed constant innovations as what keeps any hotel in business, whether new or old, as any hotel that fails to innovate is likely to lose taste and fade away from business. Specifically, service innovations (rebates, complimentary packages, after sales checkups, etc.) are common practice in Nigeria, followed by product innovation and other forms of innovations keeps them afloat in the business. Although, within literature, there seems to be nothing like, *personnel innovation*, it is one area where innovation is poor in most emerging economies, especially Nigeria, due to excess supply of labor and quest to maximize profit with few labor to the detriment of hotel personnel. Technological innovations are observable across board, especially in four star rated hotels and above; interestingly, all forms of innovation rely on humans for operation, therefore, human-oriented innovation (personnel innovation) adds value to hotel business when fully applied, as the hospitality sector appears to be highly human dependent. Exploring *personnel innovation* is one cardinal area hospitality industry in emerging nations should look into in order to compete favorably across the globe. The method of employing casual and cheap laborers, poor remuneration of staff, among others might work against the services being offered, and has an indelible negative impact on the hospitality and tourism sector of any nation with unaccountable economic losses. Innovations in the sector should look into details concerning the welfare and management of hotel workers, because all services revolve around humans in the sector. This study appears to be invaluable to hospitality practitioners and academia.

**Keywords:** Africa, Hospitality, Innovation, Nigeria, & Tourism.

December 21-22, 2022/ Rize

### MOLECULAR IDENTIFICATION OF *Plasmodium falciparum* OBTAINED FROM MALARIA POSITIVE PATIENTS IN RANDOMLY SELECTED HOSPITALS WITHIN KADUNA METROPOLIS

*Isyaku AMINU*

*Department of Biological Sciences, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria*

*ORCID No: 0000-0001-6061-8660*

*Ahmad NURADDEEN BELLO*

*Department of Biological Sciences, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria,*

*Usman KAMALUDEEN*

*Department of Biological Sciences, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria,*

*Ibrahim ASHIRU*

*<sup>1</sup>Department of Biological Sciences, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria*

#### ABSTRACT

Molecular identification and characterisation of organisms have been significant areas of contemporary research focus. *Plasmodium falciparum* is responsible for about 91% and 99% of malaria-related morbidity and mortality burdens globally and locally in Nigeria. Identification and characterisation of such parasitic organisms have been majorly microscopic-based. Such a technique only accounts for the non-reliable and less sensitive and less accurate detection of parasite isolates. Thus, there is a need to assess the identification and characterisation of parasite isolates using molecular techniques to ascertain the accurate detection of the parasites. This research aimed to identify and characterise *P. falciparum* obtained from patients in randomly selected hospitals within Kaduna state using PCR-based molecular technique. 24 samples of clinical blood collected from three (3) hospitals were screened and confirmed for the presence of Plasmodium by microscopic (Giemsa stained, thin and thick smears) and molecular (Cox gene multiplex PCR) techniques after the Plasmodium DNA was extracted from the samples. The amplified gene of each malarial isolate was further characterised by Agarose gel electrophoresis, while the sequences were identified using Genbank's BLAST algorithm. The band indicating amplified Cox-3 gene was detected (located at the 300bp position of the DNA ladder) in four (4) Plasmodium positive samples out of the 24 samples analysed. Results from the BLAST showed that the *P. falciparum* DNA sequences aligned, at 99% maximum identity, with those deposited in the Genebank, indicating that the Plasmodium isolates from the samples were *P. falciparum*. The molecular Technique is an effective identification and characterisation method, which may help in the accurate diagnosis of malaria.

**Keywords:** Molecular identification and characterisation, *P. falciparum*, Cox gene multiplex PCR, BLAST, DNA.

#### INTRODUCTION

The apicomplexan Plasmodium parasites responsible for malaria-related illness are transmitted through the bite of infected mosquitoes (*Anopheles* spp.). Of the five recognised species that infect human beings (*Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale*, and *Plasmodium knowlesi*), *P. falciparum* is the most common and the most lethal.

In 2016, malaria caused approximately 445,000 deaths, primarily among young children in sub-Saharan Africa and *P. falciparum* was reported to be responsible for about 91% and 99% of malaria-related morbidity and mortality burdens globally and locally in Nigeria (WHO, 2016). Malaria is endemic in Nigeria, and about 170 million Nigerians (97%) are at risk of infection. Consequently, malaria is a high priority for the Federal Ministry of Health (FMOH) because at least 50% of the population suffers from at least one malaria episode each year, beyond the impact on pregnant women and children (NMCP, 2014). Furthermore, malaria is also a significant risk to the blood supply in both endemic and non-endemic countries (Verra *et al.*, 2018). Studies on malaria, especially the detection of *P. falciparum* in several hospitals and communities in Nigeria, have successfully reduced the malaria burden. An accurate diagnosis, however, remains a challenge (Ikpa *et al.*, 2017).

As reported by Abubakar *et al.* (2019) and Maina *et al.* (2017), there have been several studies on malaria in Kaduna state. Despite malaria control programs in recent years, gaps exist in accurately identifying *P. falciparum*. A comprehensive study is expected to provide baseline information which will be helpful in effectively

formulating adequate control measures, which could help diagnose malarial disease in the localities quickly and towards achieving the Millennium Development Goals (FMoH, 2008).

The standard diagnostic method of malaria has been based majorly on microscopic examination. Since the microscopic observation of malaria parasites is difficult in low parasitemia, blood smears, and leads to non-reliable, less sensitive and less accurate detection of parasite isolates and some problems in the result of epidemiological studies, using molecular techniques such as PCR, which has proved more sensitive and specific than microscopic evaluation, can help to detect infection in patients with a low level of parasites and mixed infections (Mohammadzadeh *et al.*, 2014).

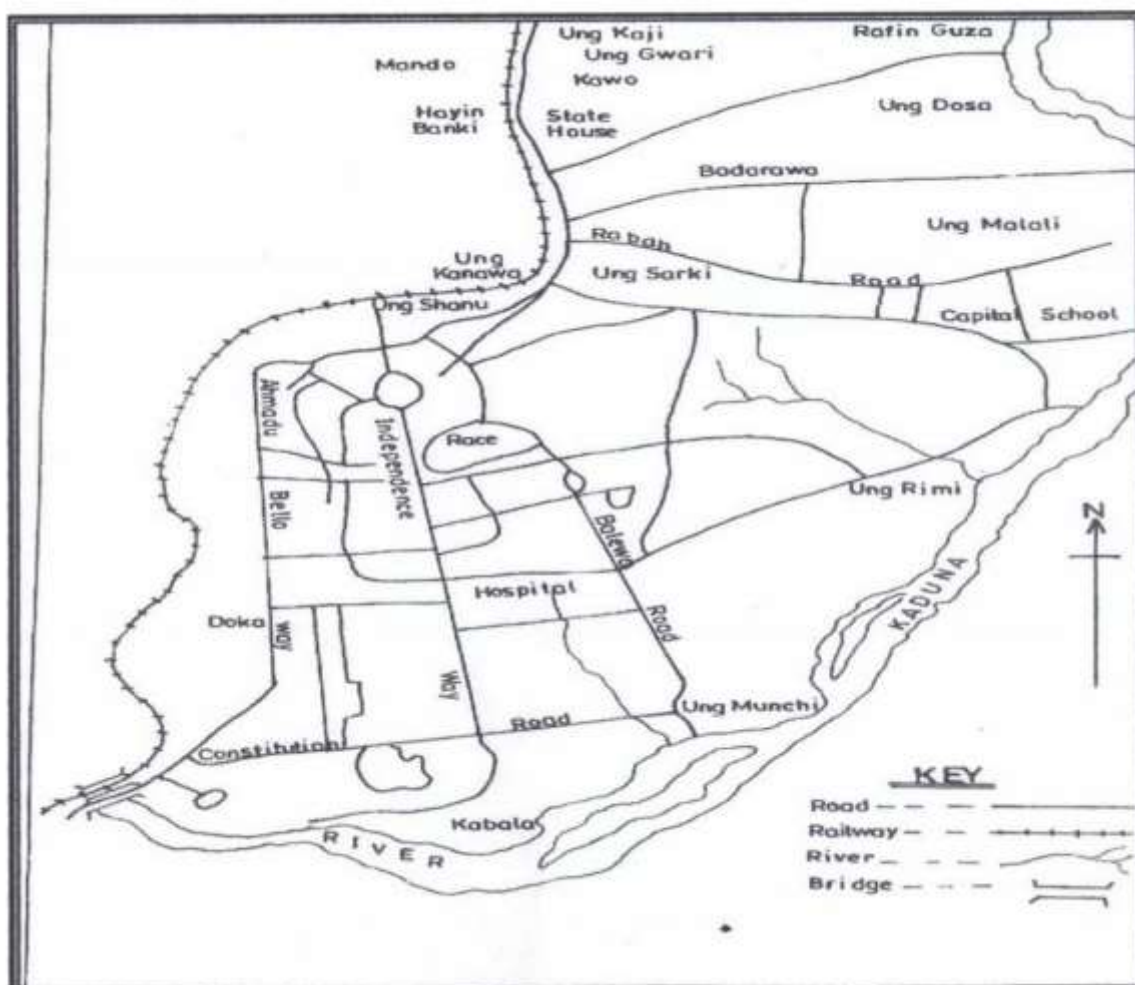
Molecular identification and characterisation of parasitic organisms have been significant areas of current research focus. Detection of parasites' genomes through PCR-based techniques has become a more frequently used tool in diagnosing malaria (Ricke *et al.*, 2000). Purfield *et al.* (2004) reported that specific primers had been developed for each of the five human malaria parasites. So the advent of molecular diagnostic tools using amplification of multiplex target genes such as 18S rRNA and mitochondrial genes in all stages of Plasmodium species has substantially improved malaria diagnosis. Thus, there is a need to assess the identification and characterisation of malaria parasite isolates using molecular techniques to ascertain the accurate detection of the parasites.

Therefore, this study aimed to assess the effectiveness of PCR-based molecular technique in identifying and characterising the *P. falciparum* parasite obtained from malaria-positive patients in three (3) different hospitals located within Kaduna north province, Kaduna, Nigeria.

#### **MATERIALS AND METHODS**

##### **Study Area**

This study was carried out in Kaduna North, Kaduna State, Nigeria. The geographical location of Kaduna North (Figure 1) lies between latitudes 10° 04' and 10° 30' North of the Equator and between longitudes 7° 20' and 7° 30' East of the Greenwich Meridian. It is bounded in the North by Igabi Local Government Area and in the West by the Kaduna South and Igabi Local Government Areas of the state. It is also bounded in the South and East by Kaduna South Local Government Area (Sati & Danwalis, 2020).



**Figure 2:** Kaduna North Local Government Area. Source: Sati & Danwalis (2020).

### Sample Collection

A total of twenty four (24) malaria-positive blood samples were collected according to the method previously described by Kalu *et al.* (2012) from some groups of infected patients from three (3) hospitals, namely: Barau Dikko teaching hospital, Medical centre of Kaduna State University (KASU), and Garkuwa hospital of Kaduna north, Kaduna State.

### Microscopic Examination

Blood samples collected were screened and verified for the presence of Plasmodium by microscopic (Giemsa stained, thin and thick smears) as adopted by Mohammadzadeh *et al.* (2014). These collected samples were randomly divided into three (3) different groups (A, B & D); each group contained eight (8) infected blood samples.

### DNA Extraction

Plasmodium species genomic DNA was extracted from 1mL of parasitaemic venous blood following the method described by Karadjian *et al.* (2017). Red blood cells were lysed with saponin, and after centrifugation, the parasite pellet was incubated in lysis buffer (10-mM Tris-HCL, pH 8.0, 20-mM EDTA, pH 8.0, 0.5% sodium dodecyl-sulphate, and 0.5mg/mL Proteinase E) at 37°C for 18h in a thermoblock without vibration, with a single vortexing step performed at the mid-time. DNA was obtained by phenolic extraction and ethanolic precipitation and resuspended in TAE buffer (10-mM Tris-HCL, pH 8.0, 0.1-mM EDTA, pH 8.0). 2uL of the suspension was then used for PCR amplification. The samples were washed four times using 100mL washing buffer.

### Polymerase Chain Reaction (PCR)

The multiplex PCR was carried out to amplify the extracted DNA. The oligonucleotide primers used were designed by AmpliTaq Gold, Applied Biosystems, in Foster City, CA, USA. These primers (pf1 forward and pf2 reverse) were employed to amplify the mitochondrial Cox-3 gene to characterise *P. falciparum* using the thermal cycler machine (Perkin Elmer 9700/2400, UK). 0.5uL of each of the forward (pf1) (5'-TTA AAC TGG TTT GGG AAA ACC AAA TAT ATT-3') and the reverse (pf2) (5'-ACA CAA TGA ACT CAA TCA TGA CTA CCC GTC3') primers were pipetted and added to 2.5mM MgCl<sub>2</sub>, 640µM deoxynucleotide triphosphate (dNTPs), buffer 10x, 1U of Taq polymerase (AmpliTaq Gold; Applied Biosystems, Foster City, CA, USA) and 2µL of DNA samples to make a final volume of 20uL. The PCR cycling protocol began with an initial 5-minutes DNA denaturation step at 94°C; 35 cycles of 94°C for 30sec, annealing at 50°C for 30secs, extension at 72°C for 1 minute; and a final extension at 72°C for 5mins. All reaction mixtures were preserved at 4°C until it was time for analysis, as adopted by Karadjian *et al.* (2017). The amplified COX3 gene of each malaria isolate was further characterised using Agarose gel electrophoresis.

### Agarose gel electrophoresis.

Following the method described by Osageide *et al.* (2022), 1.5g of 2% agarose powder was weighed using a digital weighing balance and dissolved by heating in 100mL 1X Tris acetic acid and ethylenediaminetetraacetic acid (TAE buffer) (pH 7.9) in a microwave oven set for 2 minutes. The gel was taken out, and 8uL ethidium bromide stock was added and cooled sufficiently to 20 °C. The 8uL ethidium bromide stock was made from 100mg ethidium bromide tablet dissolved in 10mL distilled water and stored in a foil-covered bottle to protect the mixture from light contamination. The mixture was added and re-mixed with the agarose gel. Care was taken while handling it because it is a mutagen. The gel was poured into a cassette tray with a comb inserted. Gels were allowed 30mins to solidify at room temperature. A 100mL in 1.0X Tris Acetate Buffer (TAE) was added to the tank, and the combs were removed by pulling it out straight up. The tank was filled with 1.0X TAE until the gel was covered. The first gel well was carefully loaded with 1kilobase (1Kb) plus DNA ladder, and the subsequent wells were loaded with the PCR products and run at 100-120 volts for 30mins to 1hr. Then the PCR products were visualised under UV trans-illumination at 302nm on a gel documentation system (Syngenta, USA). A sample was considered positive at 300 base-pair (bp) for the Cox-3 gene of *P. falciparum*, as was detected by the 1Kilobase (1Kb) plus DNA Ladder.

### Sequence Determination of Cox-3 Gene

The amplified Cox-3 gene of each *P. falciparum* isolate was processed for sequencing. The sequence of the Cox-3 gene was determined with a Dye terminator sequencing kit (Applied Biosystems), and the product was analysed with an ABI Prism DNA sequencer (ABI). The Cox-3 gene sequences of each isolate obtained in this study were compared with known Cox-3 gene sequences of *P. falciparum* (Accession no: AF097923) in the GeneBank (NCBI) database as adopted by Osageide *et al.* (2022).

## RESULTS AND DISCUSSION

### Microscopic Examination

The results obtained revealed that all 24 samples (in 3 groups) analyzed were positive for the presence of Plasmodium (Table 1).

**Table 1:** Detection of malaria parasites in the blood samples by microscopic examination

Parasite	Sample Groups		
	A	B	C
Plasmodium	+	+	+

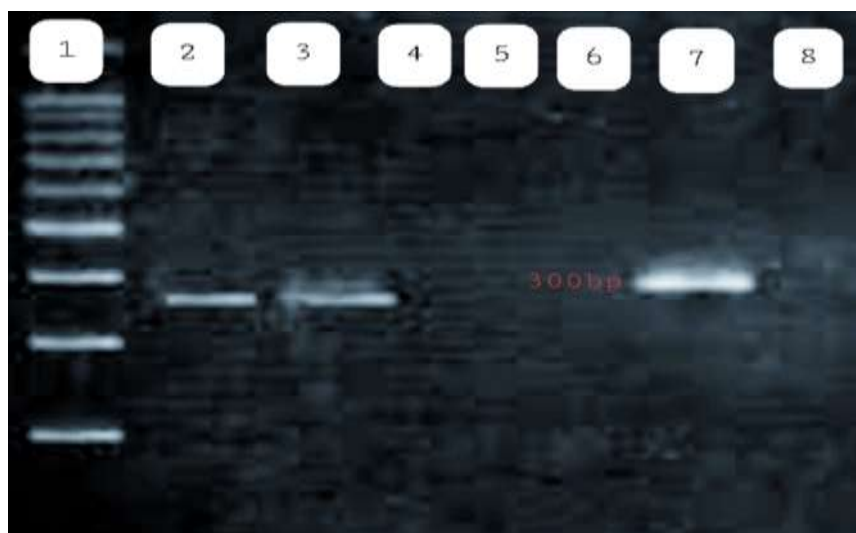
**KEY:** + = detected

### Molecular Assay

Following the multiplex PCR amplification, results after the completion of the agarose gel electrophoresis revealed that the bands indicating amplified Cox-3 gene by PCR were observed in 4 plasmodium-positive blood samples out of the 24 samples analyzed. Group (A) infected blood samples, as presented in figure 2, showed an amplified band of the Cox-3 gene located at 300bp on the DNA ladder on the agarose gel plate for sample 6 (of 24), which was obtained initially from Garkuwa hospital. While figure 3 shows the results of group (B), indicating an amplified band of the Cox-3 gene at 300bp for sample 9 (out of 24) originally from Barau Dikko teaching hospital.

December 21-22, 2022/ Rize

The result of Group (C), as presented in figure 4, revealed 2 amplified bands of the Cox-3 gene at 300bp for samples 22 and 23 (out of 24) originally obtained from KASU Medical Centre. The *P. falciparum* Cox-3 sequences obtained from this study were further subjected to the BLASTn search tool using the National Centre for Biotechnology Information (NCBI) Genebank for confirmation of the gene sequences. The sequences showed 99% maximum identity with the *P. falciparum* sequences (Accession no: AF097923) deposited in the Genebank database of the NCBI (Table 2).



**Figure 2:** Electrophoretic profiles of group (A) *P. falciparum* DNA amplicons after multiplex PCR amplification. Lane 1: DNA ladder (1Kb plus), L 2-4: Barau Dikko teaching Hospital (Sample 1, 2 and 3), L 4-5: Medical centre, KASU (Sample 4 and 5), L 7-9: Garkuwa Hospital (Sample 6, 7 and 8).



**Figure 3:** Electrophoretic profiles of group (B) *P. falciparum* DNA amplicons after multiplex PCR amplification. Lane 1: DNA ladder (1Kb plus), L 2-4: Barau Dikko teaching Hospital (Sample 9, 10 and 11), L 5&6: Garkuwa hospital (12 and 13), L 7-9: Medical centre, KASU (Sample 14, 15 and 16).

**December 21-22, 2022/ Rize**



**Figure 4:** Electrophoretic profiles of group (C) *P. falciparum* DNA amplicons after multiplex PCR amplification. Lane 1: DNA ladder (1Kb plus), L 2-4: Garkuwa hospital (Sample 17, 18 and 19), L 5-7: Medical centre, KASU (sample 20, 21 and 22), L 8-9: Barau Dikko teaching hospital (Sample 23 and 24).

**Table 2:** BAST output for Cox-3 gene of *P. falciparum*

Query	Accession	Query coverage	E-value	Maximum identity	Homology	Score
<i>P. falciparum</i>	AF097923	100%	0.0	99%	With Cox-3 gene of <i>P. falciparum</i>	1468

### Discussion

PCR-based molecular detection of *P. falciparum* is generally a very efficacious and sensitive test for determining the species of Plasmodium present in an individual's blood than the microscopy-based diagnosis (Buppan *et al.*, 2011).

As revealed by the PCR assay, the microscopically observed Plasmodium species in the 24 blood samples might not generally be *P. falciparum*. However, other plasmodium species, like *P. malariae*, which according to Okwa *et al.* (2009), also accounts for about 5% of malaria in Nigeria, might still be present, indicating mixed infection. Furthermore, PCR might not have effectively detected the DNA in the blood samples. This failure might be due to several enzyme inhibitors in the patient's blood that may have interfered with the target amplified Cox-3 gene hindering it from being amplified (Alaeddini, 2012).

This study revealed that the bands indicating amplified Cox-3 Gene were detected (located at the 300bp position of the DNA ladder) in 4 Plasmodium positive samples, confirming only 4 cases (16.7%) out of 24 microscopically confirmed samples. These findings are consistent with the report of Osageide *et al.* (2022).

Results from the BLAST showed that the *P. falciparum* DNA sequences showed 99% maximum identity, with *P. falciparum* sequences deposited in the Genebank, indicating and affirming that the Plasmodium isolates from the samples were *P. falciparum*.

### CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Results from this study confirmed the considerable sensitivity of multiplex PCR for effectively detecting and identifying *P. falciparum* infection cases that remain ineffectively diagnosed by microscopy. It can also be concluded that multiplex PCR is a suitable alternative method for reliable specific diagnosis of malaria species which could even detect mixed infections. Molecular-based techniques application can facilitate access to the highest level of confidence in detecting and identifying malaria infections. Proper protocols for preparing blood samples and DNA extraction may have an essential role in the sensitivity of molecular methods. The use of methods of diagnosis should complement microscopic examination of stained blood smears in our medical centres so that accurate detection of malaria parasites in blood will help to institute proper and effective treatment.

#### REFERENCES

- Abubakar, U. B., Bala, S. H., Abayomi, A. O., Mahmood, M. D., Ibrahim, B. S., & Muhammed S. I.,... Olufemi O. A. (2019). Trend of Malaria Cases in Kaduna State Using Routine Surveillance Data, 2011- 2015. *Pan African Medical Journal*, 32(1)
- Alaeddini, R. (2012). Forensic Implications of PCR Inhibition—A review. *Forensic Science International: Genetics*, 6(3): 297–305. DOI: 10.1016/j.fsigen.2011.08.006.
- Bello B, & Ishaleku D. (2018). Prevalence of Malaria Infection Among People Living with HIV/AIDS at Federal Medical Center Shalako State, Nigeria. *Journal of Advances in Microbiology*, 11: 1-6.
- Buppan P., Putaporntip C., & Jongwutiwes S. (2011). Improved Performance with Saliva and Urine as Alternative DNA Sources for Malaria Diagnosis by Mitochondrial DNA-based PCR assays. *Clinical Microbiology Infectious*, 17:1484-91.
- FMOH, (2008). National Malaria Control Programme, Abuja, Nigeria. Strategic, Plan 2009–2013. A Road Map for Malaria Control in Nigeria.  
[http://www.nationalplanningcycles.org/sites/default/files/country/nigeria\\_.pdf](http://www.nationalplanningcycles.org/sites/default/files/country/nigeria_.pdf).
- Karadjian, G., Heckmann, A., La Rosa, G., Pozio, E., Boireau, P., & Vallée, I. (2017). Molecular identification of Trichinella species by multiplex PCR: new insight for Trichinella murrelli. *Parasite*, 24.
- Maina A. T., Auta K. I., & Nock I. H. (2017): Prevalence of *Plasmodium falciparum* in participants at selected hospitals, Kaduna Metropolis. *Nigerian Journal Parasitology*, 3 (82):210-214.
- Mohammadzadeh, T., Hatam, G., Kalantari, M., Sarkari, B., Motazedian, M. H., Sadjjadi, S. M., & Safari, R. (2014). Molecular and microscopic-based characterization of Plasmodium spp. in fars and Hormozgan Provinces, South of Iran. *Journal of tropical medicine*, 2014.
- NMCP (2014). Federal Ministry of Health – National guidance and strategies for malaria prevention and control during pregnancy. Retrieved on June 2016;  
[http://www.ih.eprints.org/malaria.Strategic\\_Plan\\_Full\\_Version\\_02\\_27\\_14.pdf](http://www.ih.eprints.org/malaria.Strategic_Plan_Full_Version_02_27_14.pdf).
- Okwa O.O., Akinmolayan F.I., Carter V., Hurd H. (2009). Transmission dynamics of malaria in four selected ecological zones of Nigeria in the rainy season. *An African Medicine*, 8:1–9. DOI:10.4103/1596-3519.55756.
- Osagiede, N. O., Yayock, H. C., & Ndife, J. (2022). Molecular Detection Of The Plasmodium Falciparum Obtained From Out-Patients From Selected Hospitals In Kaduna State. *FUDMA Journal Of Sciences*, 6(1), 351-357.
- Sati, S., & Danwalis, S. (2020). Analysis of Land Use Changes in Kaduna North Local Government Area, Nigeria. *Ethiopian Journal of Environmental Studies & Management*, 13(2), 126-137.
- Purfield A., Nelson A., Laoboonchai A., Congpuong K., McDaniel P., & Miller R.S.,... Meshnick S.R. (2004). A New Method for Detection of Pfmdr1 Mutations in Plasmodium falciparum DNA using Real-time PCR. *Malaria Journal*, 3:9.
- Ricke, C. H., Stealsole, T., Koram, K., Akanmori, B.D., Riley, E.M., Theauder, T.G. & Hviid, L. (2000). Plasma Antibodies from Malaria Exposed Pregnant Women Recognized Variant Surface Antigen on Plasmodium Falciparum Infected Erythrocytes in A Parity Dependent Manner and Blood Parasite Adhesion to Chondroitin Sulfate. *American Journal of Immunology*, 165:3309-3316.
- WHO (2016). World Malaria Report: Geneva. Retrieved October 2018;  
<https://www.who.reliefweb.int/report/world/world-malaria-report-2016/en>.



December 21-22, 2022/ Rize

KONYA İLİNDE BULUNAN TÜRK İŞLEMELİ ÖRTÜLER  
TURKISH EMBROIDERED COVERS IN KONYA PROVINCE

*Şerife DOĞAN*

*Dr. Araştırma Görevlisi, Selçuk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, El sanatları Bölümü*

### ÖZET

El sanatları bir toplumun kültürünü ve yaşam tarzını yansıtan önemli unsurlardandır. Türk kadını tarih boyunca ev işlerinin yanında, en ince el işlemleriyle iç dünyasını yansıtmıştır. Türk işlemlerinin el sanatları içinde önemli bir yeri vardır. Bu araştırmanın amacı, Konya İl'inde bulunan Türk işleme teknikleri ile yapılmış ürünlerin özelliklerinin incelenmesi, değerlendirilmesi ve belgelenmesidir. Yapılan bu çalışmada, Konya İl'inde bulunan 6 adet Türk işi tekniği ile çalışılmış ürünlere ulaşılmıştır. Bu işleme türünde incelenen 2 şer adet uçkur, peşkir ve çevre teknik özellikleri ile dikkat çekmektedir. Türk işlemlerinde teknikler dokumanın atkı ve özgü iplikleri üzerinde oluşan iğnelerin uygulama biçimlerine göre ayrılmaktadır. Dokumanın iplikleri sayılarak yapılan teknik özelliğine sahip Türk işlemeli örtülerde uygulanan iğneler en ve boy iplikleri sayılarak uygulanmaktadır. İncelenen işleme türlerinde diğer dikkat çekici özelliklerden biride sayılarak yapılan iğne tekniklerinden mürver ve tel kırma dışında tümünün kumaşın hem yüzü hem de arka kısmından görünüşü aynıdır. İncelenen örneklerin teknik özelliklerin yanında türleri, boyutları, kullanılan gereçleri, renk özellikleri, motif özellikleri, kompozisyon özellikleri ve bugünkü durumları belirlenmiş olup, desen çizimleri yapıp belgelenerek sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** El sanatları, Türk işleme, Motif, Desen, Teknik.

### ABSTRACT

Handicrafts are important elements that reflect the culture and lifestyle of a society. Throughout history, Turkish women have reflected their inner world with the finest handicrafts, as well as housework. Turkish embroidery has an important place in handicrafts. The aim of this research is to examine, evaluate and document the properties of products made with Turkish processing techniques in Konya Province. In this research, 6 products in Konya Province, which were worked with Turkish work technique, were reached. In this type of embroidery, waistband, napkin and environment were examined with their technical features. Techniques in Turkish embroidery are divided according to the application forms of the needles formed on the weft and warp threads of the weaving. The needles applied in Turkish embroidered covers, which have the technical feature made by counting the threads of the weaving, are applied by counting the width and length threads. In the embroidery types examined, one of the other remarkable features is the needle techniques, except for elderberry and wire breaking, all of them have the same view from both the face and the back of the fabric. In addition to the technical features, the types, sizes, materials used, color features, motif features, composition features and current status of the examined samples were determined, and the pattern drawings were made and documented.

**Keywords:** Handicrafts, Turkish embroidery, Motif, Pattern, Tech.

December 21-22, 2022/ Rize

JOHN MILTON AND NORTH AMERICAN CONFEDERATION: AN ARGUMENT

*Ananda Majumdar*

*(0000-0003-3045-0056) - ORCID / Connecting Research and Researchers*

*University of Alberta*

*\*Harvard Graduate School of Education (Professional Education as a Child Development Educator, Certificate in Early Education Leadership (CEEL-Series 1,2,3), online) 2017-present*

*\*John. F. Kennedy School of Government, Harvard University, Public Leadership Credentials Courses*

*\*Norquest College (Edmonton, AB, Canada), "LINC" (English Literacy Certificate Program) January 2023 / Early Childhood Pedagogy Certificate*

*\*Vancouver Island University (Nanaimo Campus), British Columbia, Canada, Basic Adult Education (Certification), 2023*

*The University of Alberta (Bachelor of Education after Degree Elementary, Faculty of Education, Community Service-Learning Certificate and Certificate in International Learning, CIL) – 2012-2022*  
*Zhejiang University Global Summer Program, Inclusive Development, School of Public Affairs, August 1-15, 2022, Online*

*Intern, Digital Museum and Diaspora, Migration, GRFDT, New Delhi, India (April 2021-March 2022, Online)*  
*Book Pecker Fellow, Peace X, India (April 1, 2021- September 1, 2021, Online) best fellow in the social science department and computer literacy*

*Certificate in Migration Studies, GRFDT, New Delhi, India (September 2020-March 2021, Online)*

*Grant MacEwan University (Diploma in H.R. Management), 2008-2012*

*Jadavpur University (Master of Arts in International Relations)*

*Sikkim Manipal University (Master of Business Administration in H.R. and Marketing Management)*

*MBB College, Tripura University (Bachelor of Arts in Political Science)*

*Antarctic Institute of Canada (Researcher and Writer), Servicing Community Internship Program (SCiP) Funded by the Government of Alberta*

*Member of Student Panel, Cambridge University Press,*

*Member of the Association of Political Theory (ATP) University of Massachusetts*

*Student Member of ESA (European Studies Association), Columbia University, U.S.*

*General Coordinator, Let's Talk Science, University of Alberta*

*Early Childhood Educator, Brander Garden After School Parents Association*

*Researcher, Project-based Articles, Antarctic Institute of Canada under Riipen*

*John Milton - Wikipedia*

December 21-22, 2022/ Rize



**Abstract:** Foundation of the American republic has been influenced by John Milton's contribution and documented well, while his presence in the Canadian Confederation remains unknown virtually. He is still considered<sup>16</sup>the prophet of Canadian Consideration (Kuchar, 2019). He has been described as a moderate Christian humanist, which differs significantly from the more dominant American reception of him as a governmental and spiritual fundamental. In this scenario, a name is more well-known for the contribution of John Milton and Shakespeare.<sup>17</sup>He is Thomas D'Arcy McGee, whose conservative reading of John Milton reinforced his mature thinking about constitutional, social and political vision, and his reading of Shakespeare shaped his progressive thinking.<sup>18</sup>2017 was the 350<sup>th</sup> anniversary of John Milton's Paradise Lost (1667), probably the last famous epic in the European tradition. Paradise Lost was a consecutive Canadian Confederation (1867) (Kuchar, 2019). Though it will be more challenging to say Milton and Canada than Milton and America, Margaret Fuller has already critiqued by reasonably saying Milton is for early America. Many scholars commented on Milton, such as Mr. R.W. Griswold, who observed Milton as more categorically American than any other author who lived in America. Many scholars and scientists recognized him as an American because of his primitive energetic thoughts from which America

---

<sup>16</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Abstract. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>17</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Abstract. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>18</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Abstract. Paragraph 1<sup>st</sup>.

December 21-22, 2022/ Rize

was born. However, Milton's presence in the political and legitimate opinion about the United States is indisputable. Milton's era in the United States has been focused on eighteenth centuries of Whigs and Tories to nineteenth centuries romantics and transcendentalists. Americans contested Milton's legacy and were influenced by his work to bring the republic finally, while in monarchical Canada, nothing can be said. However, hiding Milton in the British North American Confederation era is a conspiracy.<sup>19</sup> According to McGee, how Milton was necessary can be felt through a notion when Victorians read and wrote *Paradise Lost*. Therefore, these are untold stories about Milton (Kuchar, 2019). The Paper's objective is to discuss sixteen centuries of the great poet John Milton and his initiative as an intellectual. The outcome of the result will be to understand Milton as a great poet and his contribution to British North America. The methodology has been conducted through documentary evidence. The feature question of the article is how Milton's *Paradise Lost* influenced in North American scenario.

**Keywords:** Milton Studies, English Literature, Milton and Shakespeare, Milton, and the United States, Milton and Freedom, Puritanism, Monarchy, Early America, *Paradise Lost*, Canadian Confederation, Civil War, Prophet of the Canadian Confederation, Tradition, Poetic, Rights and Freedom, McGee, Political Institution, Identical Formation, Cultural and Historical Identification, John Locke, Societal Civility, The Life and Genius of John Milton, National Rule of Literature, American-Irish Historical Dimension, Novelty, Political Morality and Shakespeare, Nature of Moral Community Dimension, Joyous and Lucrative, Cultural Convulsions, South of the Border, Radicalism, Anti-Monarch, Machiavellians Republicanism, Puritanism, Monism, Vegetarianism, Anticolonialism, Bohemianism, Radical Republican of Revolutionary America, Coded Rejection of Cambridge, Religious Doctrinism, Italianised Englishman, Milton and Protestantism, Milton for Reformation in Mid-Seventeenth Centuries England, Churls Stuart of England, Irish-Catholic Identity, Broad-minded Christianity, Humanism, Religious Radicalism, Republican Patriotism, Socio-Political English Scenario, Poetic Expression and Milton, Milton and Monarch, Milton and Christianity, Renaissance Humanism, Victorian Period, Pan-American Cosmopolitanism, Values of Liberty, The System of Papal State, English Monarch, Catholic Spiritualism, Nationalism, Linguistic Literature and Rationalism, People Pedagogy, Revolution and Politics, Social Administration, Mysticism of Freedom, Areopagitica and John Milton, The Dominion of Reading and Writing People, Win of Intellectuality, Perfectionism and Purification, Philosophical Restructuring, Societal Literacy, Mixed Monarchy, Modernization, Commonwealth of Free States, Civil War of 1642-48, Liberal-conservative Form of Pluralism, Conversational Discourses.

**Introduction:** John Milton and his work on society, culture and politics in a poetic way have been influenced in the Victorian period and by the next generation. He was different politically and culturally, and his readers would observe him differently than other intellectuals in the context of the American perspective. His intellectuality has been shown by his poetic moment, tradition, freedom, out-of-autocracy, presidential authoritarianism, and many other civilities. According to McGee, both Milton and Shakespeare participated in the formulation of Canadian society more polite, peaceful, orderly, and inclusive community; therefore, a project they called 'the English Canada literary project of White civility' (Kuchar, 2019). Influenced by Milton and Shakespeare, McGee has emphasized culture and historical identity to form Canadian societal civility. He has also read about Lokean's<sup>21</sup> theory of national identity, in which political institutions have flourished through their strict root.<sup>22</sup> As a follower of Milton, McGee spoke in 1862 on Milton's biography 'The Life and Genius of John Milton' (Kuchar, 2019) at the Mechanics Institute, Toronto, which was published immediately in 'The Daily Globe.' According to Milton, it was a highly approachable intellectual speech for the intellectual classes of Canada to understate societal novelty. It related to the 'Political Morality of Shakespeare's Plays' (Kuchar, 2019). South of the border American Civil War was starting; instability, political crime, minority deprivation through Irish and British, militarism, and colonial clouds were increasing. It was a time for the amalgamation through British North America Act. For the reformation and to build a more stable and peaceful class and community. In these circumstances, McGee spoke about John Milton and his theory of civility for reforming society through brotherhood.<sup>23</sup> McGee's 'Culture Convulsions' throughout the focus Milton was a step for a gentle hint in the context of that unstable era. He was

---

<sup>19</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Abstract. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>20</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Abstract. Paragraph 6<sup>th</sup>.

<sup>21</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Abstract. Paragraph 7<sup>th</sup>.

<sup>22</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. McGee on Milton. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>23</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. McGee on Milton. Paragraph 3<sup>rd</sup>.

December 21-22, 2022/ Rize

speaking<sup>24</sup> about 'Milton's politics, at this date, among people speaking the English language, there could be no second opinion' (Kuchar, 2019). Many aspects of radicalism were also observed in Milton's thoughts as his politics. Still, McGee did not mention elaborately how to build a relationship between community and people throughout the good poetic sides of Milton.

**Literature Review:** <sup>25</sup>John Milton argues in his political prose from 1649 to 1654 that parliamentarians did not change the rule of the church, and neither they had any contribution to the 1640s war. It was Charles and his supporters who did everything for the reformation. Parliamentarians tried to maintain the orthodox form of Christianity instead of changing the law, church, and government. They favour peace and stability, but Charles altered the importance of monarchy differently. Milton argues that Charles Stuart had followed ancient Roman laws and customs and almost wiped-out legal execution from England. Christopher Hills argued about Milton as a radical through <sup>26</sup>the 'Milton and English Revolution' in 1977. It has been reflected through anti-monarchal thinking, anticlericalism, millenarianism, and his poor classes' empathy (Walker, 2014). Milton's radicalism has been observed through <sup>27</sup>the 'coded rejection of Cambridge and the established church and educational structure' (Walker, 2014). Criticism about theatre and bourgeois wealth production (Walker, 2014) shows radicalism in John Milton's thought. Scholar <sup>28</sup>David Loewenstein has commented about 'religious politics of revolutionary radicalism' (Walker, 2014). He expressed that in mid-seventeenth-century England, Milton had written many radical ideas through his prose and poetry. Therefore, he mentioned that along with extreme England, Milton also expressed his ideas about the <sup>29</sup>'radical republican of revolutionary America.' (Walker, 2014). Many scholars have seen and practised many terms in the early period of England, such as republicanism, Machiavelli's theory, monism, vegetarianism, anticolonialism, Bohemianism, and Puritanism. John Milton, as a puritan<sup>30</sup> (Walker, 2014), has also depicted his thoughts and ideas through his writings under the shadow of Machiavellian republicanism, religious doctrinism, revolution, and reliance. Therefore, his contribution to the North American Federation and the civil war of the United States were legalized.

**Methodology:** The Paper has been assumed through subordinate sources of data. Subordinate sources of data include academic articles, websites etc. The description of sources has taken the method of writing the essay, reading, gathering in-depth insights on topics, exploring ideas, summarizing, interpreting, and mainly expressing in words (documentary analysis through qualitative approach). This article emphasizes Milton's thoughts on North American Federation throughout the British North America Act. American Civil War and his suggestion for a civil society. Because of the unstable environment, the comments were to build a culture based on civility and an amalgamation within social classes such as minority British and Irish in North America and their harmonization through unity in the community. The Paper has discussed Milton's radical thoughts through many scholars who discovered Milton as a revolutionary through his various writings. The Paper has precisely discussed Milton's philosophy over intellectuality, freedom of speech and religious freedom in mid-seventeenth-centuries England, as well as Dr. McGee's lessons in Canada and the United States for a new dominion surrounded by readers and writers and thus build a scholarly society. Milton, followed by McGee, has therefore been reflected in the form of the Confederation of North America and its reformation. Milton thus had been influenced in England through his liberalism about people rule instead of kingship or by any parliamentary rule, and in America through his revolutionary poems and proses over intellectuality and society. Society and politics, philosophy over politics, and humanism over community beyond political authority such as monarch and religious stigma like the Papacy. This is how John Milton of the mid-seventeenth century, as a revolutionary poet influenced intellectual society rule by nature, not by a strictly followed monarch or by a Papal state.

**Discussion:** McGee claimed that Milton was an Italianized Englishman<sup>31</sup> (Kuchar, 2019). It was his expression to minimize Milton's thinking on Protestantism; therefore, Milton had been claimed as an Italian Catholic. McGee also said that <sup>32</sup>'Milton's body and habits were English; his thoughts were in Italy.' It was McGee's efforts that he showed John Milton as a broad-minded humanist instead of a republican patriot and a religious radical. He mentioned Milton as a great epic poet of Catholic spiritualism. It was, therefore, McGee's effort to limitation of

<sup>24</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. McGee on Milton. Paragraph 4<sup>th</sup>.

<sup>25</sup> Milton's 'Radicalism' in the Tyrannicide Tracts. Abstract.

<sup>26</sup> Milton's 'Radicalism' in the Tyrannicide Tracts. Introduction. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>27</sup> Milton's 'Radicalism' in the Tyrannicide Tracts. Introduction. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>28</sup> Milton's 'Radicalism' in the Tyrannicide Tracts. Introduction. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>29</sup> Milton's 'Radicalism' in the Tyrannicide Tracts. Introduction. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>30</sup> Milton's 'Radicalism' in the Tyrannicide Tracts. Introduction. Paragraph 2<sup>nd</sup>.

<sup>31</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Milton, the Italian. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>32</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Milton, the Italian. Paragraph 1<sup>st</sup>.

December 21-22, 2022/ Rize

Protestantism and limitation of Milton's religious radicalization. Whether Milton was a humanist epic poet of England or a radical thinker has been argued by many followers of Milton. Milton's era was bounded by many radical issues such as war, classification, minority problems, and America's civil war. Therefore, in the context of North American circumstances as one of the biggest British colonies, Milton, as a British poet, had remarked throughout various aspects of the socio-political scenarios of European and North America. John Milton was a poet of renaissance humanism; he criticized the Victorian system society for which Victorians were stressed-out by Milton's writing and remarks. It was another moment when Milton supported American Civil War and the freedom movement against the British Monarch.<sup>33</sup> 'The Mental Outfit of the New Dominion,' according to McGee, was the meaning of Milton's spirit of Catholicism, resulting in the revolution of 1867. McGee spoke about the censorship of Milton's discourses<sup>34</sup>, Areopagatica (Milton's prose). He was attacking the censorship of that prose that was explaining a national vision and pan-European sympathy. It was prose that explained energies for a new kind of nation that would distribute the practice of reading and writing. McGee explained her thoughts on Milton<sup>35</sup> "Regarding the New Dominion as a budding new nation, it seems to me that our mental self-reliance is an essential condition of our political independence; I do not mean a state of public mind puffed up on small things; an exaggerated opinion of ourselves and a barbarian depreciation of foreigners; a controversial state of mind; or a merely imitative apish civilization. I mean a mental condition, thoughtful and true; national in its preferences, but catholic in its sympathies; gravitating inward, not outward; ready to learn from every other people on one sole condition, that the lesson, when learned, has been worth acquiring." (Kuchar, 2019). It was, therefore, a reflection of Milton's wishes that the British people and the North American Confederation would be affected by Catholic spiritualism, religiously free from the British monarchy or the papal system. The Paradise Lost of Milton shows the many idioms of values of liberties, and that has been remarked throughout McGee's speeches in Canada for Pan-American cosmopolitanism. Milton's nationalism with spiritual validity had been followed by McGee as well, which had been reflected in his speeches in America for American freedom from the monarch through nationalism and rights within a boundary of catholic spirituality. As follower Milton, McGee explained that he did not flatter anyone but followed by rationality, spirituality, values, and norms of the society, as well as thought by radical features as the opposite sights of society.<sup>36</sup> Milton's Areopagatica reflected free speech, Catholic spirituality, and cultural independence for a society which McGee has followed in American freedom for a free loyal confederation in North America. He was trying to campaign for the poet Milton, who was philosophically sophisticated and was inspiring people of the mid-seventeenth century for nationalism and self-authority rather than dominated by a Loyal monarch or the system of Papacy.<sup>37</sup> In the context of free speech, McGee and Milton both followed the mutual image of Ezekiel's image (Kuchar, 2019) of the new city occupied by wise and intellectual people. Thus a rational, intellectual system can be built.<sup>38</sup> According to McGee, this is how the new dominion of North America will be built by readers and writers.<sup>39</sup> For reading, people need to be engaged as reflective people, according to McGee, followed by Milton.<sup>40</sup> He provided a set of statistics for the newspapers mingled by Upper and Lower Canada between 1863 and 1867 (Kuchar, 2019). He expressed his thinking on<sup>41</sup> reflective people (Kuchar, 2019) who can understand the meaning of intellectuality through which freedom of speech can be set up for a new dominion. It was also a motto of Milton for British society.<sup>42</sup> The prose and poetry of John Milton reflected him as a radical puritan that built based on perfectionism and purity and as an apologist of the people and societal change by the people for their self-governance through free speech and religious liberty. His poetry and prose over philosophical reformation triggered him for formal approaches. Milton, therefore, has been recognized as a

<sup>33</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Areopagatica and the mental outfit of the new dominion. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>34</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Areopagatica and the mental outfit of the new dominion. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>35</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Areopagatica and the mental outfit of the new dominion. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>36</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Areopagatica and the mental outfit of the new dominion. Paragraph 5<sup>th</sup>.

<sup>37</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Areopagatica and the mental outfit of the new dominion. Paragraph 6<sup>th</sup>.

<sup>38</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Areopagatica and the mental outfit of the new dominion. Paragraph 6<sup>th</sup>.

<sup>39</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Areopagatica and the mental outfit of the new dominion. Paragraph 7<sup>th</sup>.

<sup>40</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Areopagatica and the mental outfit of the new dominion. Paragraph 7<sup>th</sup>.

<sup>41</sup> Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. Areopagatica and the mental outfit of the new dominion. Paragraph 7<sup>th</sup>.

<sup>42</sup> Milton and Radicalism. Abstract. Paragraph 1<sup>st</sup>.

December 21-22, 2022/ Rize

<sup>43</sup>'Republican Newton' (Smith, 2021). <sup>44</sup>In 1649 some of his prose was published in England, where he always used (Milton) terms like revolt and rebel (Walker, 2014). It was on Charles Stuart's execution in England, parliamentary justification of the war effort, and building a 'Commonwealth Free State' (Walker, 2014). Using those terms was his attitude against legitimacy and its rule. According to Milton, the King and the parliamentarians were responsible for all kinds of wars in England; therefore, he did not like them towards a people administration in England. This is how Milton argued in his defence that the King was the enemy of the nation because of war occurring and bound people through many troublesome aspects that affected English society. <sup>45</sup>In the 1640s, Milton adopted a peacemaking stance for socio-political stability in England. Therefore, he wished for a Commonwealth state without the rule of the King or Parliamentarians' rule of law. Through his peace and loving passion, he was requesting a law which would be passionate for everyone, without hostility. He, therefore, did not support King's execution by the rule of parliament but was a caution to the King for his mistakes during his rule in England. Therefore love, passion and patience were Milton's poetic features for his modern and peaceful expression of his discourses. Modernization<sup>46</sup> was another feature of Milton's image and throughout his expression in the 1640s. He was writing about mixed monarchy (Walker, 2014) theory for development. He wrote that <sup>47</sup>"all Storie's Heathen and Christian" show that members of all political societies eventually establish "Counselors and Parliaments" to limit or "bridle" (Walker, 2014). <sup>48</sup>He showed England's example of the mixed monarch by the monarch and representative council earlier. Milton's overall expressions had exemplified over North American Federation, and McGee was his follower for the campaign. It had a great effort for McGee and the conscience of John Milton.

**Result and Recommendation:** As literateness of politics and society, Shakespeare and Milton are literacy pioneers throughout their writings. Milton's prose and poetry reflected philosophical softness through terms like rationality, populism, value, freedom, rights etc. He was an intellectual poet and philosopher, and his discussion was based on an international and philosophical society for self-rule. He was therefore recommended for the generation wise, not only for his age in mid-seventeenth-century England. His messages had been campaigned by Dr. McGee in the North American dimension for a better and personified dominion. Throughout this essay, the outcome has come to learn Milton's philosophy of politics and societal revolutionary atmosphere. As a free society, it has been proved that the State of the Commonwealth contributes to Milton's theory of liberty and free speech. Because of the think tank like John Milton and Shakespeare, many countries have been liberated, such as the liberation of North America from England. Therefore, their revolutionary poems and prose nurtured a free environment built by reformation. The theory of intellectual society has been made from the motions of Milton, he expressed. For stability in society, intellectuality among the people is mandatory, and Milton's theory has rationalized it. Which nation was able to set up an intellectual mass? They have been liberated from the exploiter. Therefore, many theoretical terms and philosophical glimpses have been explored in the exploration of John Milton of England.

**Conclusion:** The feature question of the article is how Milton's Paradise Lost influenced in North American scenario? consider Paradise Lost to be one of the greatest poems in the English language, which has been illustrated by biblical stories of Adam and Eve falling by the Satan and the creation of a garden of Eden. It was thus his expression of evolution from God to men. It is, therefore, an expulsion of the creative scenario of heaven to earth. If it is possible, then why not about the reformation of society continent-wise? Paradise Lost has taught many philosophies for the world's intellectuals on how creativity can be a buildup for any developmental activity. The rise of the North American Dominion, and Federation, freedom is all aspects of changes from traditionality by obeying the monarchy. It was thus a lesson in Milton's writing for change based on the evolutionary scenario. It is not only from heaven to earth, from God to men, but it can also be possible everywhere for any possible changes. Therefore, Paradise Lost is dictated indirectly by reading and lessons for the formation of the North American Dominion by changes such as through rebellion by the society for change and to get freedom for mobility. Milton's Career covered three English periods; Stuart England<sup>49</sup>, the Civil war of 1642-1648, and the Interregnum, including the Commonwealth. He saws many reformations by the Commonwealth of free states, restoration, and conflicts between the Church of England and reformist groups such as puritan, the King, Parliamentarians etc. He had been influenced by that restoration and became a puritan for change. His poetry focused on religion and politics, through

---

<sup>43</sup> Milton and Radicalism. Abstract. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>44</sup> Milton's 'Radicalism' in the Tyrannicide Tracts. Rebels and Revolutionaries. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>45</sup> Milton's 'Radicalism' in the Tyrannicide Tracts. Peacemaking and Modernization. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>46</sup> Milton's 'Radicalism' in the Tyrannicide Tracts. Mixed Monarchy. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>47</sup> Milton's 'Radicalism' in the Tyrannicide Tracts. Mixed Monarchy. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>48</sup> Milton's 'Radicalism' in the Tyrannicide Tracts. Mixed Monarchy. Paragraph 1<sup>st</sup>.

<sup>49</sup> John Milton. 1608-1674. Paragraph 1<sup>st</sup>.

which civil wars of global history, especially the American revolution and North American Dominion, were influenced by his poetry and prose.

Many followers, such as Dr. McGee, campaigned for Milton's expressions of politics and religion in a passive way all over North America. <sup>50</sup>His poetry, such as "On the Morning of Christ's Nativity," "On Shakespeare," and "Lycidas," were famous for the explanation of religion, societal polity, and the surrounding atmosphere. His best volumes of poetry were "Paradise Lost." It has been recognized as one of the greatest epic poems in ten volumes. The expression of Paradise Lost was a kind of reformation from heaven to earth, from God to man. It is thus an expression as well that society can be changed. <sup>51</sup>As an academic and graduated with honours, ranking fourth in his class, he studied at Cambridge University and studied privately for a few years. He then became an intellectual and scholar throughout his many subjects' studies such as literature, philosophy, theology etc. his academic background reflected later his specification of writings. He wrote on religion and politics, which has contributed to many revolutions for establishing honour and justice in many countries. In North America, Milton's republican role as a theory influenced North American political life (Kuchar, 2019). Milton's republicanism (Kuchar, 2019) is an in-depth set of conversational discourses and traditions than a traditional form of government. Liberal-conservative forms of pluralism, Catholic virtue theory (Kuchar, 2019), traditionalism, and modernism are theories from Milton, Burkes, and Shakespeare, which has been flourished North American Dominion for the formation of nobility and abilities. McGee's works remind us that Canadian Confederation was not unphilosophical, helpful, or reductively practical. The Confederation of Canada was poetically educated and illustrated. The fact thus works for the Confederation of Canada throughout the contribution of Milton, presented by Dr. McGee.

#### References

John Milton. (2014, April 2). Biography. <https://www.biography.com/writer/john-milton>

Kuchar, G. (2019). Milton, Shakespeare, and Canadian Confederation: Thomas D'Arcy McGee as Literary Critic. *The University of Toronto Quarterly*, 88(1), 1–23. <https://doi.org/10.3138/utq.88.1.01>

Poetry Foundation. (2019). *John Milton*. Poetry Foundation. <https://www.poetryfoundation.org/poets/john-milton>

Prahl, A. (2019, September 2). *Biography of John Milton, Author of Paradise Lost*. ThoughtCo. <https://www.thoughtco.com/john-milton-4766577>

Smith, N. (2021). Milton and Radicalism. *Making Milton*, 198–215. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198821892.003.0015>

Walker, W. (2014). Milton's "Radicalism" in the Tyrannicide Tracts. *The European Legacy*, 19(3), 287–308. <https://doi.org/10.1080/10848770.2014.898962>

Wikipedia Contributors. (2019, April 20). *John Milton*. Wikipedia; Wikimedia Foundation. [https://en.wikipedia.org/wiki/John\\_Milton](https://en.wikipedia.org/wiki/John_Milton)

---

<sup>50</sup> Biography. John Milton. Poetry, politics, and personal life. Paragoge 1<sup>st</sup>.

<sup>51</sup> Biography of John Milton, Author of Paradise Lost. Early Life.



December 21-22, 2022/ Rize

### CLOUD COMPUTING USABILITY FOR HIGHER EDUCATION

*Narmin MOHAMMED*

*Tishk International University, KRG, Iraq*

*ORCID NO: 0000-0003-0270-4960*

*Awaz Naaman SALEEM*

*Duhok Polytechnic University*

*ORCID NO: 0000-0001-8760-7339*

*Damla KARAGOZLU*

*Cyprus International University, Nicosia, Cyprus*

*ORCID NO: 0000-0002-2328-2683*

*Fezile OZDAMLI*

*Near East University, Nicosia, Cyprus*

*ORCID NO: 0000-0002-6699-3418*

#### ABSTRACT

Currently, institutions are increasingly dependent on ICTs to provide their clients with educational services. In most industries, cloud services have been able to offer scalable online infrastructure on a broad scale; it means that users can access, transfer and save data to internet sites from everywhere and from every device, so IT moves from the company to the software. cause of its cost-effectiveness, the motive to use Cloud Computing" (CC) is increased, but the development of CC is not far behind in education. The study highlights using CC in Higher Education (HE), and its influence on both learners and educators, and addressing the difficulties of CC in HE. Also, explores the use of this technology in different fields. As a result, the researcher found CC has many benefits in that learners can access online courses, learning reports, and other cloud-based tools. Many applications can run in the cloud computing environment, so HE institutions can take the lead in these features. Literature review was followed in this study, data was collected qualitatively. In conclusion, preferred applications used with CC in higher education such as (LMS), Amazon, IBM, and Microsoft Azure. While found some drawbacks such as lack of network and access usability choices, Privacy and Individual Mistakes. As well as, many challenges facing the use of cloud computing technology in universities, and the study recommend a set of essential recommendations related to the use of fog computing technology in educational institutions.

**Keywords:** Cloud Computing, Cloud Computing in Education, Cloud Computing in Higher Education

#### INTRODUCTION

The value of universal access to technology and stable equipment, preventing repair and security problems, has motivated principal enterprise administrators and IT investors to migrate into the Cloud. (Jula, Sundararajan and Othman, 2014). A new era of communication, uploading, and networking is the beginning of web-two-point-o. Cloud Computing (CC) is among the most common technology in web 2.0 (Sharma, Al-Badi, Govindaluri, and Al-Kharusi 2016a). It is a revolution that defines information technology. (Alam, 2023; Sharma and Srivastava, 2016b). CC uses the Cloud and networking technology to provide virtualized services that can recover, are easily supported, and are usable on request with limited to zero management activities. (Mohamed Hashim et al., 2022; Chauhan et al., 2019). According to John McCarthy, the appearance of CC in the 1960s was that cloud computing was well-ordered as audience effectiveness. The researcher proposed that in 1966, Douglas Parkhill discovered the representative of cloud computing for the first time in his book. The history of the idiom cloud originates in the word telecommunication, where the company began offering Virtual Privat Network (VPN) facilities of parallel quality value at quite a discounted price.

Several players in manufacturing have led to cloud computing and executed it. In 2006 Amazon threw the Amazon Web Service (AWS) and played an important role. Similarly, Google and IBM have ongoing exploration developments in cloud computing (Jadeja and Modi,2012). Hashem et al. (2014) realize that the CC is a current direction moving data and computing from desktop and transportable PCs into massive data stations. It mentions

December 21-22, 2022/ Rize

implementations transmitted as services through the Internet, the existing cloud infrastructure viz, the hardware, and the software framework in data stations that offer these services (Amjad et al., 2019). In general, CC has five various features under the cloud atmospheres. Functions include on-demand personality service, full network access, resource allocation, and calculated help with quick elasticity (Jamsa, 2022; Wang et al., 2016; Amjad et al., 2019). Figure 1 illuminates the characteristics of cloud computing.



Figure 1: Cloud characteristic (Amjad et al., 2019)

Rashid and Chaturvedi (2019), suggested that the critical decision in delivering a stable cloud computing system is to limit the type of cloud-deployed. The general, personal, collaborative, and crossbred Cloud development models available in cloud computing. Equally important is to discuss virtualisation's development, growth, and utility computing principles. (PaaS), (IaaS), and (SaaS), which are platform-as-a-service, infrastructure-as-a-service, and software-as-a-service

The specialists at Gartner see Cloud computing as an 'emerging technology' on the road to the hype. Gartner Research imagines cloud computing to be a \$150 billion business by the close of 2014, And awarding to AMI partners, minor and average enterprises are probable to apply over \$100 billion on cloud computing by the end of 2014, the researcher also mentioned that Cloud computing is also moving towards the Architecture Engineering Construction(AEC) market. CC would have been seen as a powerful business tool that would separate the enterprise from the others. The transition from traditional software to consumer software requires significant changes in the supervision of business processes. Although near everyone in the IT part of cloud computing discussions, the idea remains cloudy to many (Cole et al., 2019).

Al-Ghatrifi (2015) determined several challenges and issues that need to be discussed that encircle CC in privacy, Data security, particularity, and confidence are vital concerns when adopting cloud computing. Cloud Security Alliance (CSA) acknowledges that the main security threats lie in breaching or losing data, user monitoring, insecure execution, access denial, malicious insiders, availability, lack of governance, locking, isolation failure, enforcement, unreliable, or incomplete deletion of data. The most crucial purpose and cloud computing master plane are: -

- A. Cloud Computing Developing Knowledge Base.
- B. Cloud Computing Experimenting Solutions
- C. Estimation of the University's current stage.
- D. Cloud System Integration and Maintenance.
- E. Select a solution for cloud computing.

Afterward, several permitting technologies and art techniques related to Cloud Computing and recognized, such as "Virtualization technology, Instrumentation of service flow, and workflow," Worldwide centralized distribution platform, web application, and SOA, internet 2.0., Programming model (Xhafa and Bessis, 2014)

Kumar, V. (2016) suggested that as a result of cloud computing, there are limited executions of Cloud as follows:

- 1- Secure data storage centers and dependable offers in cloud computing.
- 2- Cloud computing can understand transferring data between different hardware.

December 21-22, 2022/ Rize

- 3- The Cloud provides almost endless opportunities for users to use the Internet.
- 4- Cloud computing is a sample to use; it does not need high-quality hardware.
- 5- Computing allows companies and applications based on device infrastructure to become infrastructure-less.
- 6- All of us can save in capital and operational investment, by using the cloud infrastructure on "pays as used on-demand."

Cloud computing has many fields and systems. The proposed system should quickly gather the needs of the managerial staff (student affairs, economics, and accounting buying and obtaining, etc.) and learning exercise and research related requirements of scholars and academic staff who effort particularly in educational institutions' infrastructure balance overhead and down fast to meet the request. The system should be able to operate on any cloud private, public, hybrid, and own Cloud, as ae sequence system should able to work on standalone, embedded the server and database. (Getso and Ahmed, 2014). According to Dramnescu and Enachescu (2017), The lower costs give the main reason for traveling to the and regulations to pay monthly bills. Another reason is easy for the installation cloud becomes a useful facilitation remote device, also the confidence of using the Cloud. It clarifies that CC technologies will use to reduce costs and increase access to information. Talented techniques include interactive audio, networking, and collaborative software tools and digital hardware in general.

However, cloud computing has many useful and utility but at the same time has some drawbacks such as

- The requirement of Internet Connection Endlessly To use the several services of Cloud.
- The slow internet services, such as dial-up influences make it hard or impossible to use cloud services.
- Using Public Cloud often leads to reduced security as the general public can access it, and maybe some hackers involved in the audience that can cause damage to data or waste the data. (Beri and Behal, 2015).

So, CC becomes the most controlling domain of connected computing for the reason that source distribution and its organization are sample using fog. For this reason, the required fields in cloud computing are E-Education, E-Governance, Enterprise resource planning (ERP). (Rashid and Chaturvedi, 2019) New education approaches are a paradigm that focuses on e-learning, distance learning, and E-learning is a new way of looking at learning. The use of information technology, for this reason, allows freedom of education and the best time to learn. (Dramnescu and Enachescu, 2017).

This study aims to focus on cloud computing in higher education advantages, challenges. In the cooperation between universities, government, and industry, Higher Education (HE) recognized as a significant keystone of social development (Al-Ghatrifi, 2015).

### Research Questions Are

- 1- What is the Preferred cloud computing systems in higher education?
- 2- What are the Advantages of using a cloud computing system in higher education for an educator and student?
- 3- What are the advantages and challenges of cloud computing for higher education?
- 4- What are the reasons for cloud computing usage in higher education?
- 5- Which subjects used the Cloud computing system.

## RESULTS

### PREFERRED CLOUD COMPUTING SYSTEMS IN HIGHER EDUCATION (HE)

Before to hold over data, a separate hard drive or store serve in individual networks that have limited contact was used. Now we can get data more flexibly and efficiently rise data can save in the Cloud. Academic staff and students to enhance their teaching and learning experience university have to improve their information communication technology resources they need (Alharthi et al., 2016). Cloud computing tern out to be considered to enhance the training and educating procedure in the teaching segment. The use of cloud services facilitates student-level self-employed education. (Shahzad, Golamdin and Ismail, 2016). The leading investors in teaching Can support cloud computing, but not most of them benefit equally. Some of these facilities relate to the learning and development process, while others cover various features of training, including the IT economy or technology human resources. (González-Martínez et al. 2015).

December 21-22, 2022/ Rize

Announcement among educators and scholars is a significant implementation of the part. The critical portion for messaging and conversation is via Email inside and outdoor universities. Gmail has been the most frequently used cloud tool in higher teaching. There are other applications used with CC in higher education like (LMS), record establishment/saving, and Program for Library Service. (Lim et al., 2015). Public operating systems such as Google applications and Microsoft Office365 proposals connected efficiency enforcement such as Microsoft Word, Excel, and PowerPoint. For teachers that can practice in class. Also, Amazon, IBM, and the Microsoft Azure Cloud System have supplied many creativities to sustenance schooling organizations with essential knowledge material (González-Martínez et al. 2015; Alharthi et al., 2015). Cloud computing has actual usefulness, precisely with concerning higher teaching as affections software portability, economic probability, etc. Scholars, educators, and commissioners can use the (SaaS) and infrastructure as a service; however, inventors can use the platform as a service. (Ramachandran et al., 2014). Acceptation of using CC in HE wants to study from both advantages and disadvantages viewing platform. Rewards and drawbacks can discuss for students and teachers. (Mero and Mwangoka, 2014). The Cloud offers a smoother framework for the readers to start preparing their lectures, courses, exhibitions, and papers in their portfolios of teachings. The accessibility of internet content renders it impossible for instructors to write learning material. (Alharthi et al., 2015). Also, the educator can estimate scholars in a preferable method; Researchers can find all equipment and services associated with their arena of investigation (Singh and Baheti, 2017).

### **ADVANTAGES OF USING CLOUD COMPUTING IN HIGHER EDUCATION FOR AN EDUCATOR, AND STUDENT**

There are several rewards of using a fog computing system in higher teaching that motivated the student to learn. As graduates join the global workforce, the importance of new technologies becomes better understood (Lucero, 2022; Bulla, Hunshal, and Mehta, 2016). CC technologies are critical today as they optimize informative results and let learners' profit from computing that can be applied in pedagogical and digital education organizations to improve awareness for their employers dramatically (Shan and Abulibdeh, 2017). Learners have the opportunity to view coursework, experience notes, and other cloud-based resources online. And using different incomes like Textbooks, audio papers, video shows, research facilities, etc. that in the traditional teaching model are not feasible. (Singh and Baheti, 2017). Cloud computing award scholar opportunity by online-based storage tools, such as the Dropbox, to exchange documents, study papers, quarterly essays, images, and apps. Participating in music, video, social, articles, sites, and cooperation applications that had once not been accessible or too costly, are now free to everyone through their internet browsers. Therefore, it is not surprising to note that both academic and personal students are already using these resources. (Bhatiasevi and Naglis, 2016). Additionally, there are many benefits of using CC in HE; the following are some benefits according to fulfillment capacity and Technology qualification:

- connecting to the application from everyplace and backing to learning and knowledge.
- Environmental regulation by green technologies.
- Enlarged thoughtfulness of scholars to new-fangled skills and activates self-service for complete customers.
- Creativity vs. Development and Application IT department Access to enterprise and applied study.
- expanded accessible high-performance enforcement
- Twenty-four hours of arrival to organization and content likewise Can be reserved by a third gathering (e.g., Amazon) or on a domestic net.
- Allows isolated clusters of facilities to gather practically and take part in data.

Capability to combine community, private, and co-located physical structure with local facilities. (Attaran, Attaran and Celik, 2017; Mero and Mwangoka, 2014)

### **ADVANTAGES AND CHALLENGES OF CLOUD COMPUTING FOR HIGHER EDUCATION**

The move of education to cloud computing potentials to offer many technology incomes Wealth and scalability pose a few questions (Zahran et al., 2017). University courses enable participants with convenient access to online content at every time. They give learners savings by lowering the cost of learning (Aldoayan et al., 2019). However, having many opportunities and benefits from moving to using the cloud computing system in higher education, also there are some problems that growing task of using CC technology to provide secure access to the Internet for suggestions as well as between members of the group (Al-Samarraie and Saeed, 2018). The most significant defy with cloud computing are confidentiality and safety. Retain information undercover is apprehensive in security. Connection speed is another challenge with cloud technology for some executions.

December 21-22, 2022/ Rize

Such issues impact educational participants differently and should address before enactment and when using cloud technology in academic environments. The main challenges affect the using cloud computing system in education are Safekeeping and confidentiality, Seller lock-in, Presentation, and dependability, Allowing and value reproduction, Interoperability, Restoration of a scourge, and Bandwidth of the network (Sadiku et al. 2014; González-Martínez et al. 2015; Alharthi et al., 2016). In schooling directions, pupils are the primary entity. Recently developing computer system software and hardware in laboratories will turn student's life straightforward. Still, as technological improvements are limited in colleges/universities, students have difficulties in doing their job correctly on time. The issues that students face are: The timeframe is short, and the funds are not accessible, Transportability, Environment space, Compatibility, Power of the machine, and Postponement (Nayar and Kumar, 2018). There are several weaknesses of using CC system in a developed teaching institution in both technological and performance efficiency such as

- Insufficiency of internet contact and speed/lack can impact work methods.
- Translucence Don't get a description from your grid and absence of physical switch of the information safety and defense of sensitive information.
- Human mistakes and further strength mean fewer monitors
- Not wholly programs operate on Cloud, so local system implementation is challenging.
- The incoherence of performance due to resource sharing with different other manufacturing companies (Sangheethaa and Korath, 2017; Attaran et al., 2017; Mero and Mwangoka, 2014; Adrees et al., 2016; Al-Samarraie and Saeed, 2018).

### THE REASONS FOR CLOUD COMPUTING USAGE IN HIGHER EDUCATION

There is a close connection between expertise and teaching. This interaction can sew in many universities. In 1999, when Darcy DiNucci developed Web 2.0 applications, certain apps in the academic environment are used as critical tools. Social networks, including Facebook, Instagram, LinkedIn, Google+, etc. are pushing new forms of training, conversation, and communication. Increasing demand for data saving in the field of education. Thus, from 1982 until 2015, The concept was created to provide such a forum for the potential to protect any size and sort of data, called cloud computing. (Askari et al., 2018).

### CLOUD COMPUTING SYSTEM IN DIFFERENT FIELDS

Different types of facilities and software can use to promote mathematics and design, studying with the advancement of cloud-based network-based tools and technologies. Several apps. are using in particular analytical purposes, such as "Matlab web-server, Maple Net, Web Mathematica, Calculation." The use of these skills also offers an opportunity to discover and implement new teaching methods, which, in turn, led to the elaboration of new math and science learning styles and techniques for colleges in education (Shyshkina et al., 2018). The cloud computing trend has affected health care, like any other installation, and the documentation reports both advantages and difficulties of CC in the area (Stantchev et al. ,2014).

To remain cost-effective, productive, and provide services for high-quality health care requires continuous and systemic innovation. Since for clinical pictures, vast collections of biological objects are generating while the omics sciences like genomics, proteomics, and interactomics produce large sets of experimental data. (Calabrese and Cannataro, 2015). One benefit of using cloud computing in health is A cloud-based e-Health system means people have a secure way of getting the best medical services via mobile phones from physicians without attending hospitals physically. Sufferers will access their health problems, blood tests, X-rays, etc. through using cell phones and CC services (Chandrakar, Sinha and Ali, 2019).

Furthermore, the impact of using cloud computing is not only on health and education but also on business and banking CC and business knowledge are part of Gartner Group's main computer technology framework. The technology platform will change our perceptions of businesses and culture and will also build new business models. Consequently, the system improves the way corporations deal with customers, enhances communication between staff and collaborators, and increases market agility (Muntean, 2015). Like other branches, banking and financial services companies can profit from CC generate an adaptable, efficient business strategy to fulfill growing market requirements in a productive and innovative environment (Awadallah, 2016).

Cloud computing provides safe delivery solutions that can enable banks to develop new client services, encourage incredible teamwork, and exploit their IT efficiencies while also allowing the banks to create an adaptive and responsive banking ecosystem that can respond to new business requirements by using cloud technology quickly. (Asadi et al., 2017).

December 21-22, 2022/ Rize

### METHODOLOGY

In this study, the term cloud computing use as initial search criteria; the review of this paper is limited over the time between 2014 as the beginning of cloud computing search to the end of 2019 to research published in mentioned journals during that years. The choice to restrict the analysis to this time is focusing on the question regarding the relevance. The review aim is to find ideas and insights that determine our future work instead of outlining the research background. The search will carry out using the following preferred electronic sources to obtain a global perspective. It is preferable because most of the papers connected to the university library, through the library, the largest and most popular online databases, and search engines are available:

- Google scholar choosing google scholar is influential because of finding thousands of academic articles, journals, and books.
- IEEE Xplore publishing many conference and journals.
- Web of science
- Science direct
- Springer

To provide a detailed description of the findings and discussions in cloud computing, in general, all data and information are collected by using the following keywords "cloud computing," "cloud computing platform," "usage of cloud computing, "advantage and disadvantage of cloud computing," "cloud computing in education," "cloud computing in higher education, "purpose of cloud computing." Then, we selected papers related to the topic according to the flowing criteria.

### CRITERIA OF COUNTING/EXCLUSIVE OF

- INSERTION CONDITIONS
  1. The findings submitted between 2014 and 2019.
  2. The paper writes in English.
  3. The paper discusses some fracture of cloud computing.
  4. The papers debated about cloud computing in higher education.
  5. Papers available in full text.
- EXCEPTION CONDITIONS

Irrelevant papers are excluding according to the following criteria:

1. The language is not English
2. The complete text is not available.
3. There is no cloud computing technology information available.
4. Articles not relevant to the topic.
5. Remove duplicated articles.
6. Articles that access not allowed.

According to the keywords, inclusion and exclusion criteria, 40 documents collected, among these papers, we have sex conferences that issued in the IEEE Xplore, and one from the National Defence University in the International Scientific Conference eLearning and Software for Education, others are journals and articles that are containing pieces of information we need to the topic. According to year broadcasting, we found seven studies in 2014, seven studies in 2015, the number is increased to ten articles in 2016, also in 2017 number of the studied material is 6, four surveys in 2018, and 6 studies in 2019.

### CONCLUSION

We addressed a new generation of Information Technology (IT) in this paper: (IT) added essential advantages in terms of safety or enjoyment to many aspects of human lives. Peoples need to improve their skills in information communication technology. Cloud computing (CC) is one of the recent advances in the IT field. While almost everyone in the IT industry has thought about cloud computing for a long time, there were still reservations. But the image converts apparently with time and close

interaction with people through several reviews. CC will allow the use of automatically resources allocated to build and run even more useful and efficient computing provides a variety of correspondence training, innovation, research, and skill development tools. In this study, we describe CC characteristics, architecture, many rewards and weaknesses, Cloud computing global platforms.

Also, some issues and challenges addressed; Cloud computing categorized as an activated IT technology in which data network assets distributed as Internet service providers. Three services are Clouds Software (SaaS), Cloud storing that provides a substitutional to limited file organizations (PaaS), and resource computing, which runs program enterprise (IaaS). Besides, CC has four deployment model public Cloud where the database service is publicly accessible or to a global industry community and is operate by a data-selling company, community cloud where some organizations use the cloud services and support a specific group, the private Cloud where community grow their enforcement and run internal substructure, and hybrid Cloud which are mixing between two deployed model private, public, or community. The scope of features can thus differ as described in the cloud forms and Supporting investors in the industry, For example, Amazon, IOS, Microsoft Windows. And the hybrid Cloud. The service application such as Dropbox, Google drive used by millions of users.

Cloud Computing has many profits, and we can argue that the flexible, digital, business model, threat and safety mitigation practices, performance, availability at all times and many other aspects are essential reasons in the choice to use Cloud computing These advantages are accessible via the Web to end-user on demand. Privacy and security are the biggest challenges of cloud computing. When essential software and information transferred to cloud data centers, they operated on digital computing resources in the form of a virtual machine. Its particular feature raises multiple massive security problems, such as access, information life cycle management, reliability and recovery, dual-tenancy, and monitoring. Keeping data secret is a security concern because sending data form any location as data is retrieved user's secrecy should cooperate. The safety of data is identity confidentiality. CC provides a variety of chances for communication, learning experiment, testing, and technology development. Several manufacturing industries and companies have migrated their data to the Cloud. When cloud services are readily accessible, they provide an increasingly attractive position and use widely in education. Teachers and undergraduates store and communicate their information commonly in the Cloud as a massive benefit for Higher Education (HE) cloud computing is becoming an open innovation. Throughout HE, cloud computing platforms extensively used to provide the tools for students to work together and connect in a shared learning environment. It can facilitate innovative teaching and learning processes to build interactive social interactions through problem-solving events, thoughts, data distribution, and the development of ideas.

HE is being driven by the increasing demands of learners, scholars, and workers; therefore, colleges are defiance problems in produce critical information technology resources for learning, research, and development activities. Split networks, increasing the amount of information stored and collected, high cost of IT services, licenses, and repair. CC is an IT enterprise tool that can solve all of these challenges by considering problems that may affect efficiency and performance. Online services help the online training platform Online classes provided by higher education institutions are becoming more common. There are, likewise, several issues that impact students' education across online courses, such as language, educational and student environment, learning resources, and business aspects. The cloud characteristics offer some rewards for teaching, such as scalability, flexible, cost savings. That provides straight and instant advantages for expanding higher education institutions. However, CC has many benefits in HE and motivate to move using Cloud in education, but in another hand, some drawbacks affect using CC in teaching in both utilization of performance and Effectiveness of technology like Not all programs run on the Cloud, business abruption, lock-in, Weakness of network, Lack of access and usability choices Privacy and Individual Mistakes. Several fields and subjects now using cloud computing as we find in this study CC is significantly used in health care apps such as radiography or electronic health records, the capacity to provide such services, a consistent interpretation of the Level of Service Contract and the willingness of the user to use a pay-per-use system allow the Cloud more suited to hosting these apps. Also, banking and finance are adopting to use CC in their domain because of privacy, security, and usability perceived which are the main factors in the banking system

#### RECOMMENDATION

It should be noted that after the completion of the study, it resulted in a set of recommendations that we mentioned in detail as follows:

- In the field of higher education, the study recommends harnessing cloud technology to serve educational goals in many areas, including the integration between traditional training and e-learning, and to give some lectures or remote educational classes to be upload to the virtual Cloud (which may be in the form of a website) Or an app on smart devices) that is easy to view and navigate away from time or place barriers. And give more attention to computer applications in the field of higher education and education in general.

- The study recommends using research conducted in the areas of cloud computing to know the best methods and innovative strategies in storing big data. And take advantage of this technology that provides a lot of solutions to provide resources and ensure active service. As well as activating the role of governments, companies, and electronic institutions in benefiting from cloud computing technology of all kinds.

The need to redouble efforts to keep pace with developments in the areas of computing and more attention to issues related to information security and interaction with the computer, and therefore the time will come when the data of all governments, institutions, and companies will reach the Cloud, and we will contact the point where all operating systems will become clouds systems with speeds and capabilities very quickly.

- The study also recommends that a set of scientific research is conduct that tests the effectiveness of cloud computing, encourages governments and electronic transactions, and conducts training sessions and scientific meetings to use cloud computing and keep pace with rapid development. In computer science and information systems, the accreditation of specialized research centers with a modern standard for all advanced technologies in this field.

#### REFERENCES

- Adrees, M. S., Omer, M. K., & Sheta, O. E. (2016). Cloud computing adoption in the higher education (Sudan as a model): A SWOT analysis. *American Journal of Information Systems*, 4(1), 7-10.
- Alharthi, A., Alassafi, M. O., Walters, R. J., & Wills, G. B. (2016, October). Towards a framework to enable the migration process to educational clouds in Saudi higher education. In *2016 International Conference on Information Society (i-Society)* (pp. 73-76). IEEE.
- Alharthi, A., Yahya, F., Walters, R. J., & Wills, G. (2015). An overview of cloud services adoption challenges in higher education institutions.
- Al-Samarraie, H., & Saeed, N. (2018). A systematic review of cloud computing tools for collaborative learning: Opportunities and challenges to the blended-learning environment. *Computers & Education*, 124, 77-91.
- Amjad, A., Alyas, T., Farooq, U., & Tariq, M. A. (2019). Detection and mitigation of DDoS attacks in cloud computing using machine learning algorithms
- Asadi, S., Nilashi, M., Husin, A. R. C. & Yadegaridehkordi, E. (2017). Customers' perspectives on the adoption of cloud computing in the banking sector. *Information Technology and Management*, 18(4), 305-330.
- Askari, S. H., Ahmad, F., Umair, S., & Khan, S. A. (2018). Cloud Computing Education Strategies: A Review. In *Exploring the Convergence of Big Data and the Internet of Things* (pp. 43-54). IGI Global.
- Attaran, M., Attaran, S., & Celik, B. G. (2017). Promises and challenges of cloud computing in higher education: a practical guide for implementation. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 17(6).
- Awadallah, N. (2016). Usage of cloud computing in the banking system. *International Journal of Computer Science Issues (IJCSI)*, 13(1), 49.
- Beri, R., & Behal, V. (2015). Cloud computing: A survey on cloud Computing. *International Journal of Computer Applications*, 111(16).
- Bhatiasevi, V., & Naglis, M. (2016). Investigating the structural relationship for the determinants of cloud computing adoption in education. *Education and Information Technologies*, 21(5), 1197-1223.
- Bulla, C., Hunshal, B., & Mehta, S. (2016). Adoption of cloud computing in the education system: A survey. *International Journal of Engineering Science*, 6375.
- Calabrese, B., & Cannataro, M. (2015). Cloud computing in healthcare and biomedicine. *Scalable Computing: Practice and Experience*, 16(1), 1-18.
- Chandrakar, P., Sinha, S., & Ali, R. (2019). Cloud-based authenticated protocol for the healthcare monitoring system. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 1-17.
- Chauhan, S. S., Pilli, E. S., Joshi, R. C., Singh, G., & Govil, M. C. (2019). Brokering in interconnected cloud computing environments: A survey. *Journal of Parallel and Distributed Computing*, 133, 193-209.
- Cole, T., Bhardwaj, A. K., Garg, L., & Shrivastava, D. P. (2019). Investigation into Cloud Computing Adoption Within the Hedge Fund Industry. *Journal of Cases on Information Technology (JCIT)*, 21(3), 1-25.



- Dramnescu, M., & Enachescu, V. A. (2017). The advantages of using cloud computing in an educational environment. *In the International Scientific Conference eLearning and Software for Education (Vol. 1, p. 387). " Carol I" National Defence University.*
- Getso, M., & Ahmed, R. (2014). Applications of cloud computing in academic institutions. *International Journal of Information Systems and Engineering (IJISE), 2(1), 65-72.*
- González-Martínez, J. A., Bote-Lorenzo, M. L., Gómez-Sánchez, E., & Cano-Parra, R. (2015). Cloud computing and education: A state-of-the-art survey. *Computers & Education, 80, 132-151.*
- Hashem, I. A. T., Yaqoob, I., Anuar, N. B., Mokhtar, S., Gani, A., & Khan, S. U. (2015).
- Jula, A., Sundararajan, E., & Othman, Z. (2014). Cloud computing service composition: A systematic literature review. *Expert systems with applications, 41(8), 3809-3824.*
- Kumar, V. (2016). A brief review on cloud computing. *International Journal of Computer Science and Mobile Computing, 5(9), 01-05.*
- Lim, N., Grönlund, Å., & Andersson, A. (2015). Cloud computing: The beliefs and perceptions services adoption school principals. *Computers & Education, 84, 90-100.*
- Nayar, K. B., & Kumar, V. (2018). Cost-benefit analysis of cloud computing in education. *International Journal of Business Information Systems, 27(2), 205-221.*
- Ramachandran, N., Sivaprakasam, P., Thangamani, G., & Anand, G. (2014). Selecting a suitable cloud computing technology deployment model for an academic institute. *Campus-Wide Information Systems.*
- Rashid, A., & Chaturvedi, A. (2019). Cloud Computing Characteristics and Services: A Brief Review.
- Sadiku, M. N., Musa, S. M., & Momoh, O. D. (2014). Cloud computing: opportunities and challenges. *IEEE potentials, 33(1), 34-36.*
- Sangheethaa, S., & Korath, A. (2017). E-learning Framework for Dilla University using Cloud Computing. *International Journal of Computer Science and Information Security (IJCSIS), 15(6).*
- Shahzad, A., Golamdin, A. G., & Ismail, N. A. (2016). Opportunity and challenges using the cloud computing in the case of Malaysian higher education institutions. *The International Journal of Management Science and Information Technology (IJMSIT), (20), 1-18.*
- Sharma, S. K., Al-Badi, A. H., Govindaluri, S. M., & Al-Kharusi, M. H. (2016a). Predicting motivators of cloud computing adoption: A developing country perspective. *Computers in Human Behavior, 62, 61-69.*
- Sharma, V., & Srivastava, G. M. S. (2016b). Evolution and present status of cloud computing: a comprehensive analysis. *International Journal of Business Information Systems, 22(2), 123-142.*
- Shyshkina, M., Kohut, U., & Popel, M. (2018). The Systems of Computer Mathematics in the Cloud-Based Learning Environment of Educational Institutions. *arXiv preprint arXiv:1807.01770.*
- Singh, U., & Baheti, P. K. (2017). Role and service of cloud computing for the higher education system. *A system, 9, 10.*
- Stantchev, V., Colomo-Palacios, R., & Niedermayer, M. (2014). Cloud computing-based systems for healthcare. *The Scientific World Journal, 2014.*
- The rise of "big data" on cloud computing: Review and open research issues. *Information systems, 47, 98-115.*
- Wang, N., Liang, H., Jia, Y., Ge, S., Xue, Y., & Wang, Z. (2016). Cloud computing research in the IS discipline: A citation/co-citation analysis. *Decision Support Systems, 86, 35-47.*
- Khafa, F., & Bessis, N. (Eds.). (2014). *Inter-cooperative Collective Intelligence: Techniques and Applications.* Springer Berlin Heidelberg.
- Zahran, R. M., Polytechnic, B., Walker-Gleaves, C., & Walker-Gleaves, A. (2017, May). Exposition of integrating cloud computing in information and communication technology courses in highereducation. In *2017 9th IEEE-GCC conference and exhibition (GCCCE)* (pp. 1-9). IEEE.
- Mohamed Hashim, M. A., Tlemsani, I., & Matthews, R. (2022). Higher education strategy in digital transformation. *Education and Information Technologies, 27(3), 3171-3195.*
- Jamsa, K. (2022). *Cloud computing.* Jones & Bartlett Learning.

**December 21-22, 2022/ Rize**

Alam, A. (2023). Cloud-Based E-learning: Scaffolding the Environment for Adaptive E-learning Ecosystem Based on Cloud Computing Infrastructure. In *Computer Communication, Networking and IoT* (pp. 1-9). Springer, Singapore.

Lucero, H. R., Victoriano, J. M., Carpio, J. T., & Fernando Jr, P. G. (2022). Assessment of e-learning readiness of faculty members and students in the government and private higher education institutions in the Philippines. arXiv preprint arXiv:2202.06069.

Jadeja, Y., & Modi, K. (2012, March). Cloud computing-concepts, architecture, and challenges. In *2012 International Conference on Computing, Electronics and Electrical Technologies (ICCEET)* (pp. 877-880). IEEE.

Mero, R., & Mwangoka, J. (2014, July). Road map towards eco-efficient cloud computing adoption in higher learning institutions in Tanzania. In *Proceedings of the 2nd Pan African International Conference on Science, Computing and Telecommunications (PACT 2014)* (pp. 154-159). IEEE.

Al-Ghatrifi, I. N. S. (2015, April). Cloud computing: A key enabler for higher education in the Sultanate of Oman. In *2015 International Conference on Computer, Communications, and Control Technology (I4CT)* (pp. 70-72). IEEE.

Aldoayan, M., Sahandi, R., John, D., & Cetinkaya, D. (2019, March). Collaborative Cloud-based Online Courses: Issues and Challenges. In *Proceedings of the 2019 8th International Conference on Educational and Information Technology* (pp. 17-21). ACM.

December 21-22, 2022/ Rize

KONYA EVLERİNDE BULUNAN KENAR DANTELLERİ

EDGE LACES FOUND IN KONYA HOUSES

*Şerife DOĞAN*

*Dr. Araştırma Görevlisi, Selçuk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, El sanatları Bölümü*

### ÖZET

Bu araştırmada “Konya evlerinde bulunan kenar dantelleri konu olarak seçilmiştir. Halk arasında dantele “tentene” denilmektedir. Tenteneden bezenmiş çevreler, uçkurlar, kadın giyim parçaları Lenvi'nin minyatürlerinde, Fazıl Hüseyinin Zennenamesi ilk Litord ve Van Moor'un resimlerinde yer almaktadır.

Konya yöresinde sayısız kaynağı bulunan dantellerin kullanım alanları ve çeşitleri çoktur. Dantel, İplikle ağ gibi örülerek veya bir kumaşın kenarına işlenerek meydana getirilen ince örgüdür. İnce ilmekli ve değişik şekillerde desen yapılarak örülen seyrek bir dokuma olan dantel örücülüğü çeyize verilen önemi ortaya koymaktadır. Günümüzde kullanım alanı giderek azalan danteller değerini hala korumakta ve sandıklarda muhafaza edilmektedir.

Türk kadınının ince zevki ile doğayı kendine has üsluplaştırdığı danteller Anadolu'nun her yöresinde rastlamak mümkündür. Bu amaç doğrultusunda Konya evlerinde derlenen kenar danteli konu olarak seçilmiştir. İlgili bilgiler kaynak kişilerden alınmış, fotoğrafları çekilmiştir. İncelenen örneklerin milimetrik aydınır kâğıda aslına bağlı kalınarak çizimi yapılmıştır. Değerlendirmeye yol gösterecek cinsi, formu, boyut, teknik, konu, renk, kompozisyon özellikleri incelenmiştir. Bu araştırma sonucunda kültürel miras olan el sanatları eserlerinin özelliklerini tanıtmak, nasıl bir gelişme gösterdiğini sergilemek, Türk ve dünya sanatı içinde gerekli yeri almasına yardımcı olmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Konya, dantel, kenar danteli, çeyiz.

### ABSTRACT

In this study, the border laces found in Konya houses were chosen as the subject. Among the people, lace is called "tentene". Circles adorned with awnings, spikes, and women's clothing are featured in Lenvi's miniatures, Fazıl Hüseyin's Zennenamesi is featured in the first Litord and Van Moor's paintings.

There are many uses and varieties of lace, which has numerous sources in the Konya region. Lace is a fine weave formed by knitting with yarn like a net or embroidering on the edge of a fabric. Lace knitting, which is a sparse weave with thin loops and patterns in different shapes, reveals the importance given to dowry. Lace, whose usage area is decreasing day by day, still preserves its value and is kept in chests.

It is possible to come across lace in every region of Anatolia, in which Turkish women stylize nature with their fine taste. For this purpose, edging lace collected in Konya houses was chosen as the subject. Relevant information was obtained from the source persons and their photographs were taken. The examined samples were drawn on millimetric tracing paper, adhering to the original. The type, form, size, technique, subject, color and composition features that will guide the evaluation were examined. As a result of this research, it is aimed to introduce the features of handicrafts, which are cultural heritage, to show how they have developed, to help them take the necessary place in Turkish and world art.

**Key words:** Konya, lace, border lace, dowry.

December 21-22, 2022/ Rize

### OPTIMIZATION OF THE PHYSIOLOGICAL STATE OF HEMOSTASIS IN CALVES AND PIGS IN UNFAVORABLE ENVIRONMENTAL CONDITIONS

*Elena Vladimirovna Krapivina*

*Bryansk State Agrarian University, Bryansk, Russia*

#### **ABSTRACT**

Catosal is a reliable biostimulant for food animals. It is able to increase their overall viability, but its effect on hemostasis parameters remains not fully understood. The use of catosal was accompanied by a significant decrease in spontaneous and stimulated platelet aggregation in calves and piglets that underwent an episode of hypothermia. As a result of the use of catosal in these calves and piglets, a decrease in the activity of hemocoagulation was achieved, which optimized hemocirculation. In calves and piglets of the first control groups, an increase in the severity of platelet aggregation and activation of hemocoagulation were found. This negatively affected their hemorheology and inhibited the metabolism in their organs. In control calves and piglets, after hypothermia, activation of plasma hemostasis occurred, which was combined with a decrease in the magnitude of gains. Thus, the use of catosal in calves and piglets that have experienced hypothermia is accompanied by a decrease in the activity of plasma hemostasis and hemostatic characteristics of platelets, which improves the perfusion of their tissues and stimulates growth.

**Key words:** calves, piglets, hypothermia, physiology, hemocoagulation, platelets, catosal.

December 21-22, 2022/ Rize

### LİSELERE GEÇİŞ SİSTEMİ (LGS) SINAVI İLE İLGİLİ YAYIMLANAN AKADEMİK ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ

#### EXAMINING THE ACADEMIC STUDIES PUBLISHED ON THE HIGH SCHOOL ENTRANCE SYSTEM (LGS) EXAM

*Fatih Hakkı TEKEOĞLU*

*Yüksek Lisans Öğrencisi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı*

*Dr. Öğr. Üyesi Mevlüde DOĞAN*

*Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü*

#### ÖZET

Ülkemizde ilköğretimden ortaöğretime geçiş Liselere Geçiş Sistemi (LGS) sınavı ile gerçekleştirilir. MEB tarafından 2017-2018 eğitim öğretim yılında uygulanmaya başlanan bu sistem günümüzde geçerliliğini sürdürmektedir. Bu araştırma, LGS'nin uygulamaya başlamasından itibaren yayımlanmış ve farklı açılardan matematik alt testini konu edinen lisansüstü tezlerin ve makalelerin incelenmesi-amaçlamaktadır. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman incelemesi kullanılmıştır. İncelenen tezlere YÖK Ulusal Tez Merkezi'nden, makalelere ise DergiPark veri tabanından ulaşılmıştır. Araştırmaların belli kriterler doğrultusunda kayıt altına alabilmek için tez ve makale kayıt formu geliştirilmiştir. Bu çalışmanın dokümanlarını 16 lisansüstü tez ve 18 makale oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda ortaya çıkan veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Konuya dair yayımlanmamış tez ve makaleler sıklıkla 2021 ve 2022 yıllarında yayımlandığı görüldü. Tezlerin hepsi tür bakımından yüksek lisans tezleridir. Konuya dair doktora tezi yazılmamıştır. Makalelerin türleri incelendiğinde neredeyse tamamına yakınının araştırma makalesi olduğu belirlenmiştir. Lisansüstü tezlerin tamamının Türkçe dilinde yazıldığı, makalelerin ise hem Türkçe ve hem de İngilizce dilinde yazıldığı tespit edilmiştir. Araştırma dokümanlarında sıklıkla nitel araştırma yöntemleri, az sayıda nicel yöntem kullanıldığı belirlenmiş, ancak karma yöntem kullanılan araştırmaların nadiren tercih edildiği görülmüştür. Sıklıkla doküman incelemesi deseninin kullanıldığı, veri toplama araçları bakımından ise herhangi bir veri toplama aracıyla yoğunlaşmanın olmadığı belirlenmiştir. Bir diğer araştırma bulgusu ise araştırma dokümanlarında örneklem grubu olarak öğretmenlerin, veri analiz yöntemi olarak ise içerik analizinin en çok tercih edilmiş olduğudur.

**Anahtar Kelimeler:** Liselere Geçiş Sistemi (LGS), Doküman incelemesi, İçerik analizi

#### ABSTRACT

In our country, the transition from primary education to secondary education is carried out with the High School Transition System (LGS) exam. This system, which was started to be implemented by the Ministry of National Education in the 2017-2018 academic year, continues to be valid today. This research aims to examine the postgraduate theses and articles that have been published since the implementation of LGS and which deal with the mathematics subtest from different perspectives. In this study, document analysis design, which is one of the qualitative research methods, was used. The theses examined were accessed from the YÖK National Thesis Center, and the articles were accessed through DergiPark. Thesis and article review form was developed by the researcher to examine the studies. The documents of this study consist of 16 postgraduate theses and 18 articles. The data obtained as a result of the research were analyzed with the content analysis method. Unpublished theses and articles on the subject were frequently published in 2021 and 2022. All of the theses are master's theses in terms of genre. No doctoral thesis has been written on the subject. When the types of articles are examined, it has been determined that almost all of them are research articles. It was determined that all of the postgraduate theses were written in Turkish, and the articles were written in both Turkish and English. It has been determined that qualitative research methods are frequently used in research documents, and quantitative methods are used in a small number, but it is seen that researches using mixed methods are rarely preferred. It was determined that the document analysis pattern was frequently used, and there was no concentration in any data collection tool in terms of data collection tools. Another research finding is that teachers were the most preferred sample group and content analysis was the most preferred method of data analysis in research documents.

**Keywords:** High School Entrance System (LGS), Document review, Content analysis

### 1.GİRİŞ

Geçmişten günümüze ilköğretimden ortaöğretime geçiş sınavları ve sistemleri zaman içinde farklı periyotlarda değişiklik göstermiştir. Liselere Geçiş Sınavı (1997-2003), Ortaöğretim Kurumları Seçme ve Yerleştirme Sınavı (2003-2007), Seviye Belirleme Sınavı (2007-2013), Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı (2013-2017) uygulandıkları dönemlerde öğrencilerin ortaöğretime geçişini belirleyen sistemlerdir. Günümüzde yürürlükte olan Liselere Geçiş Sistemi sınavı (2017-halen yürürlükte) ilköğretimden ortaöğretime geçiş için uygulanmaya devam etmektedir. Liselere Geçiş Sistemi (LGS) sınavı, Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen ve öğrencilerin 12 yıllık zorunlu eğitim sürecinin son kademesi olan ortaöğretim kurumuna geçiş süreci için düzenlenen bir sınav sistemidir. Bu sınavın uygulanma amacı temelde öğrencileri yetkinlikleri doğrultusunda bir üst kuruna geçişlerini sağlamaktır. Her ne kadar öğrencilerin süreçte öğrendikleri bilgileri yaşantılarına uyarlamalarını ölçmek ve bunun sonucunda da uygun öğretim kurumlarına yerleştirilmeleri amaçlansa da günümüzde bu amaçtan uzaklaşıldığını görmek hiç zor olmasa gerek. Gündemde kendine önemli bir yer edinen LGS sınavı bir rekabet ortamına dönüştürülmüş durumdadır. Bu ortamın öğrencilere zarar vermeden atlatılması temennimizdir.

Sınav soruları, sekizinci sınıf dersleri öğretim programlarında belirlenen kazanımlar esas alınarak öğrencinin okuduğunu anlama, yorumlama, sonuç çıkarma, problem çözme, analiz yapma, eleştirel düşünme, bilimsel süreç becerilerini ölçecek nitelikte hazırlanmaktadır (MEB, 2018). Öğrencilerin 8. sınıf sonunda girdiği sınav sonucunda aldıkları puana bağlı olarak Fen Lisesi, Anadolu Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi, Anadolu İmam Hatip Lisesi ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi türündeki liselere yerleştirilme hakkı kazanırlar. İsteyen öğrenciler ise adrese dayalı okulları veya merkezi sınavla öğrenci almayan okullardan birini tercih edebilirler. Sınavda iki oturum halinde öğrencilere toplam 90 soru sorulmaktadır. 90 sorunun 20 sorusunu matematik alt testi soruları oluşturmaktadır. Bu alt test aynı zamanda mantık ve muhakeme gerektiren beceri temelli sorulardan oluşmaktadır.

LGS sınavı üzerine gerçekleştirilen yayın taramasının sonucunda sınavın öğrenciler üzerinde etkilerini ortaya çıkaran (Aydın ve Yazıcı, 2022; Kablan & Bozkuş, 2021; Karanfil, 2020), öğretmenlerin sınavla dair görüşlerini inceleyen (Calp ve Alpkaya, 2021; Çetin, 2019; Erden, 2020; Güler, Arslan ve Çelik, 2019; Obay, Demir & Pesen, 2021; Şivkin, Aksoy, & Gür-Erdoğan, 2020; Tortop, Cumalı, Çelenli, & Taşpınar-Şener, 2022), LGS sınav soruları ile matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımlar (Coşkun, 2020) ve öğrenme alanları (Ekinci & Bal, 2019; Yılmaz & Doğan, 2022) arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalara ulaşılmıştır. LGS sınav sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisinin boyutlarına göre inceleyen araştırmalarda mevcuttur. Bu doğrultuda araştırmalarını yürüten Ertuğrul (2022) LGS sınav sorularının akıl yürütme basamağına, Özbal (2022) ise çözümlenme basamağına uygun olduğunu belirlemiştir. Üst düzey düşünme becerileri olan problem çözme, eleştirel, yaratıcı, yansıtıcı düşünme becerilerini ölçmeye yönelik hazırlanmasının gerekliliği olarak LGS sorularında bilişsel alanın uygulama ve analiz basamaklarına yönelik sorular bulunduğu ortaya çıkmıştır (Er-Arı, 2022). Çetin (2019) öğretmenlerle yaptığı görüşme sonucunda liseye geçiş sistemi ile birlikte öğretmenlerin kendilerini yenileme ve geliştirme ihtiyacı hissettiklerini tespit etmiştir.

Bu araştırma, LGS sınavının uygulamaya başlamasından bu yana alanyazında yer alan ve farklı açılardan LGS sınavı matematik alt testini konu edinen lisansüstü tezlerin ve makalelerin incelenmesini amaçlamaktadır. Alanyazında daha önce böyle bir çalışmaya rastlanmamıştır. LGS sınavı ile ilgili çalışma yapmak isteyen araştırmacılara LGS sınavı ile ilgili olarak akademik yayınlarda eksik kaldığı düşünülen ya da geliştirilebilir kısımları üzerine araştırma problemleri oluşturabilmelerine fırsat sunacağı varsayılmaktadır. Ayrıca incelenen akademik çalışmaların niteliği konusunda da araştırmacılara net ve bilimsel bilgi sağlaması bakımından da önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu nedenden dolayı araştırmanın temel amacı Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların belli kriterler çerçevesinde inceleyerek genel durumu sistemli bir şekilde ortaya çıkarmaktır. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmaya çalışılmıştır:

1. Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların dağılımı, tez yazarlarının cinsiyetleri, akademik çalışmaların yazım dilleri, akademik çalışmaların düzeyleri ve türleri, yayım yılları, araştırma yöntemleri, araştırma desenleri, veri toplama araçları, veri analizlerine göre dağılımları nasıldır?
2. Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların ne tür (makale, kitap vb.) çıktıkları olmuştur?
3. Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların atıf sayısı ve makalelerin yayım düzeylerine ve yayım indekslerine göre dağılımları nasıldır?

### 2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli ve araştırma deseni, çalışma grubu, verilerin toplanması, verilerin analizi alt başlıklarına yer verilecektir.

### 2.1 Araştırmanın Modeli

Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaların incelendiği bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar (Yıldırım & Şimşek 2011). Araştırma verilerini akademik dokümanların oluşturması nedeniyle bu araştırma yöntemi tercih edilmiştir.

### 2.2 Araştırmanın Dokümanları

Araştırmanın dokümanlarını lisansüstü tezler ve makaleler oluşturmaktadır. YÖKTEZ Ulusal Tez Merkezi'nden toplam 16 adet lisansüstü teze ve DergiPark veri tabanından toplam 18 adet akademik makaleye ulaşılmıştır.

### 2.3 Verilerin Toplanması

Veriler araştırmacıların kendisi tarafından geliştirilen 'Tez ve Makale İnceleme Formu' aracılığıyla toplanmıştır. Form geliştirilirken literatürdeki benzer çalışmalarda kullanılan formlar incelenmiş olup onlarla birlikte bir akademik yayında bulunması gereken betimleyici ve metodolojik başlıkları incelemeye uygun olacak şekilde form geliştirilmiştir. Araştırmada kullanılacak tez ve makalelere 15.05.2022-30.05.2022 tarihleri arasında erişim sağlanmıştır. Son bir kez 14.12.2022 tarihinde de tarama yapılmış ve araştırma dokümanları belirlenmiştir. Bu akademik yayımlara YÖK Ulusal Tez Merkezi'nden ve DergiPark internet sitelerinden erişilmiştir. Bu sitelerin arama motorlarına 'LGS' ve 'matematik' anahtar kelimeleri yazılarak arama yapılmıştır. Arama sonucunda çıkan akademik yayınlar araştırma konusuna ve amaca uygunluğuna göre irdelenmiştir. İnceleme sonucunda araştırma konusuna ve amacına uygun olduğu düşünülen tez ve makaleler araştırmaya dâhil edilmiştir.

### 2.4 Veri Analizi

Bu araştırmanın verilerin analizi içerik analizi ile yapılmıştır. İçerik analizinde yapılan temel işlem birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilir ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenlenerek yorumlanır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Araştırma sonucunda elde edilen verilerin frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır.

## 3. BULGULAR

Araştırmanın dokümanlarını oluşturan akademik yayınların incelenmesiyle birlikte ortaya çıkan bulgular bu kısımda yer almaktadır. Bulgular sonucunda ortaya çıkan verilerin frekans ve yüzde değerleri tablolar ile sunulmaya çalışılmıştır. Tablolar araştırma kapsamındaki akademik çalışmaların içeriğini betimleyecek şekilde farklı temalara ayrılmıştır. Bu temalar araştırma dokümanlarının dağılımı, yazar cinsiyeti, yazım dili, yayın düzeyi ve türü, yayın yılı, araştırma yöntemi, araştırma deseni, veri toplama aracı, analiz yöntemi, yayına dönüşme, indeks bilgileri ve atıf sayısı şeklindedir.

Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan ve araştırmamızın dokümanlarını oluşturan yayınların dağılımına ait veriler Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Araştırma dokümanlarının dağılımı

Doküman	f	%
Tez	16	47,05
Makale	18	52,94
	34	100,00

Araştırma dokümanı olarak inceleme kapsamına alınan akademik yayınlardan 16 tanesi tez, 18 tanesi ise makalelerden oluşmaktadır.

Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan ve araştırmamızın dokümanlarını oluşturan yayınların tez yazarlarının cinsiyete göre dağılımına ait veriler Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Tez yazarlarının cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	f	%
Kadın	12	75
Erkek	4	25
Toplam	16	100,00

Araştırma kapsamında incelenen toplam 16 tezin %75'inin kadın araştırmacılar, %25'inin ise erkek araştırmacılar tarafından yazılmış olduğu Tablo 2'den görülmektedir. İncelenen çalışmalarda kadın araştırmacıların yoğunlukta olduğu tespit edilmiştir.

Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan ve araştırmamızın dokümanlarını oluşturan yayınların yazım dillerine göre dağılımı Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3.** Tez ve makalelerin yazım diline göre dağılımı

Yazım dili	Tez		Makale	
	f	%	f	%
Türkçe	16	100	13	72,2
İngilizce	-	0	2	11,1
Türkçe & İngilizce	-	0	3	16,6
Toplam	16	100	18	100

Araştırma dokümanları yazım dillerine göre incelendiğinde lisansüstü tezlerin tamamının yazım dili olarak Türkçe tercih edildiği Tablo 3'ten görülmektedir. Makalelerde ise yazım dili olarak sıklıkla Türkçe tercih edildiği, az sayıda makalenin İngilizce dilinde yazıldığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte üç makalenin aynı dergide ardışık olarak her iki dil ile yazılmış şeklinin mevcut olduğu belirlenmiştir.

Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan ve araştırmamızın dokümanlarını oluşturan yayınların düzey/tür dağılımı Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4.** Tez ve makalelerin düzey / tür dağılımı

Düzy / Tür	Tez		Makale	
	f	%	f	%
Yüksek lisans	16	100	-	-
Doktora	-	0	-	-
Araştırma makalesi	-	-	16	88,8
Lisansüstü tez makalesi	-	-	2	11,1
Toplam	16	100	18	100

Araştırma kapsamında yer alan lisansüstü tezlerin tamamının yüksek lisans düzeyinde iken doktora düzeyinde hiçbir tez bulunmadığı tespit edilmiştir. Dokümanların bir diğer kesitini oluşturan makalelerin ise neredeyse tamamının araştırma makalesi olduğu ve sadece iki tane makalenin tezden üretilmiş makale olarak alanyazında yer aldığı belirlenmiştir.

Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan ve araştırmamızın dokümanlarını oluşturan lisansüstü tezler ve makalelerin yayın yıllarına göre dağılımı Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5.** Tez ve makalelerin yıla göre dağılımı

Yıl	Tez		Makale	
	f	%	f	%
2018	-	0	1	5,5
2019	4	25	2	11,1
2020	5	31,25	4	22,2
2021	1	6,25	6	33,3
2022	6	31,57	5	27,7
Toplam	16	100	18	100

Akademik çalışmaların yayın yılları dikkate alındığında liselere geçiş sınav süreci ile birlikte yayınların da başladığı Tablo 5'den görülmektedir. Lisansüstü tezlerin sıklıkla 2022 yılında, makalelerin ise 2021 yılında yayımlanma yoğunluğu tespit edilmiştir. Tezlerin yıllara göre dağılımında bir dalgalanma mevcut iken, makalelerde istikrarlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir.

Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan ve araştırmamızın dokümanlarını oluşturan yayınların araştırma yöntemine göre dağılımı Tablo 6'da sunulmuştur.



**Tablo 6.** Tez ve makalelerin araştırma yöntemine göre dağılımı

Yöntem	Tez		Makale	
	f	%	f	%
Nitel yöntem	11	68,75	12	66,6
Nicel yöntem	5	31,25	4	22,2
Karma yöntem	-	0	2	11,1
Toplam	16	100	18	100

Araştırma dokümanlarını oluşturan akademik yayınlarda sıklıkla ( $f=23$ ) nitel araştırma yönteminin tercih edildiği görülmektedir. Karma yöntem lisansüstü tezlerde araştırma yöntemi olarak hiç kullanılmadığı, makalelerde ise sadece ikisinde karma araştırma yöntemi kullanıldığı Tablo 6'dan görülmektedir.

Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan ve araştırmamızın dokümanlarını oluşturan yayınların araştırma desenlerine göre dağılımı Tablo 7'de sunulmuştur.

**Tablo 7.** Tez ve makalelerin araştırma desenlerine göre dağılımı

Desen	Tez		Makale	
	f	%	f	%
Doküman incelemesi	8	50	5	27,7
Durum çalışması	3	18,75	5	27,7
Olgubilim	4	25	3	16,7
Ön-son test	1	6,25	-	0
Tarama	-	0	2	11,1
Diğer	-	0	3	16,7
Toplam	16	100	18	100

Araştırma dokümanları içinde yer alan lisansüstü tezlerde araştırma deseni olarak sıklıkla doküman incelemesi ( $f=8$ ) ve tarama ( $f=4$ ) deseninin tercih edildiği Tablo 7'den görülmektedir. Bununla birlikte makalelerde ise doküman incelemesi ve durum çalışması en sık ( $f=5$ ) tercih edilen araştırma deseni olduğu tespit edilmiştir.

Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan ve araştırmamızın dokümanlarını oluşturan yayınların veri toplama araçlarına göre dağılımı Tablo 8'de sunulmuştur.

**Tablo 8.** Tez ve makalelerin veri toplama araçlarına göre dağılımı

Veri toplama araçları	Tez		Makale	
	f	%	f	%
Anket	1	6,25	1	5,26
Görüşme formu	3	18,75	9	47,36
Farkındalık ölçeği	1	6,25	2	10,52
Motivasyon ölçeği	1	6,25	-	0
Öz-yeterlilik ölçeği	1	6,25	1	5,26
Sınav (LGS, PISA, yazılı sınav vb.) soruları	8	50	6	31,57
Tutum ölçeği	1	6,25	-	0
Toplam	16	100	19	100

Akademik dokümanlarda tercih edilen veri toplama araçlarının sayıları ve türlerinin tez ve makalelere göre farklılık gösterdiği Tablo 8'den görülmektedir. Lisansüstü tezlerde sıklıkla ( $f=8$ ) sınav soruları ile veriler toplanmaya çalışılırken, makalelerde ise görüşme formunun en sık ( $f=9$ ) kullandığı belirlenmiştir.

Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan ve araştırmamızın dokümanlarını oluşturan yayınların analiz yöntemlerine göre dağılımı Tablo 9'da sunulmuştur.

**Tablo 9.** Tez ve makalelerde belirtilen veri analiz yöntemine göre dağılımı

Analiz Yöntemi	Tez		Makale	
	f	%	f	%
İçerik Analizi	8	50	9	47,36
Betimsel Analiz	3	18,75	6	31,57
Doküman Analizi	2	12,5	1	5,26
SPSS	1	6,25	1	5,26
Faktör Analizi	1	6,25	-	0
Regrasyon Analizi	-	0	2	10,52
Belirtilmemiş	1	6,25	-	0

Toplam	16	100	19	100
--------	----	-----	----	-----

Araştırma dokümanlarını oluşturan lisansüstü tez ve makalelerde en çok tercih edilen analiz yöntemi olarak ilk sırada içerik analizi, ikinci sırada ise betimsel analiz olduğu Tablo 10'dan görülmektedir. Araştırma kapsamındaki akademik yayınlarda genellikle tek bir veri analiz yöntemi kullanımının tercih edildiği, ancak bunun yanı sıra bir makalede hem içerik hem de betimsel analiz yönteminin aynı anda kullanıldığı belirlenmiştir. Bu nedenle makaleler için toplam analiz yöntem frekans değeri makale sayısından bir fazla olarak bulunmuştur.

Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan ve araştırmamızın dokümanlarından bir kısmını oluşturan lisansüstü tezlerin akademik yayına dönüşümüne göre dağılımı Tablo 10'da sunulmuştur.

**Tablo 10.** Tezlerin akademik yayına dönüşümüne göre dağılımı

Yayın Türü	Ulusal		Uluslararası	
	f	%	f	%
Makale	2	66,6	1	100
Bildiri	1	33,3	-	0
Kitap	-	0	-	0
<b>Toplam</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

Araştırma dokümanlarını oluşturan lisansüstü tezlerden sadece dörtte birinin akademik yayına dönüştüğü tespit edilmiştir. Lisansüstü tezlerin en çok makale şeklinde yayına dönüştüğü, sadece bir tanesinin bildiri olarak yayımlandığı görülmektedir. Ayrıca kitap bölümü olarak bir yayın bulunmadığı elde edilen bir diğer bulgudur. Makalelerden ikisinin ulusal, birinin ise uluslararası dergide yayımlandığı Tablo 10'dan görülmektedir.

Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan ve araştırmamızın dokümanlarının bir kısmını oluşturan tezlerden akademik yayın olarak alanyazında yer alan makalelerin yayın düzeylerine göre dağılımı Tablo 11'de sunulmuştur.

**Tablo 11.** Makalelerin yayın düzeylerine ve yayın indekslerine göre dağılımı

Yayın Düzeyi	Ulusal		Uluslararası	
	f	%	f	%
Alan İndeks	7	87,5	7	70
Diğer İndeks	1	12,5	3	30
<b>Toplam</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Araştırma kapsamında yer alan makalelerin yayın düzeylerine ve yayın indekslerine göre dağılımı incelendiğinde ulusal düzeyde yayımlanan sekiz makalelerden yedisi alan indeksli dergilerde, biri ise diğer indeksli dergide yayımlanmıştır. Uluslararası düzeyde yayımlanmış 10 makaleden yedisi alan indeksinde, üç tanesi diğer indeksli dergilerde yayımlanmış olduğu Tablo 11'den görülmektedir.

Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavı ile ilgili yayımlanan ve araştırmamızın dokümanlarını oluşturan lisansüstü tez ve makalelerin aldıkları atıf sayısına göre dağılımı Tablo 12'de sunulmuştur.

**Tablo 12.** Tez ve makalelerin aldıkları atıf sayısına göre dağılımı

Atıf sayısı	Tez		Atıf sayısı	Makale	
	f	%		f	%
10 Atıf	1	6,25	47 Atıf	1	5,55
6 Atıf	2	12,5	41 Atıf	1	5,55
4 Atıf	1	6,25	31 Atıf	1	5,55
3 Atıf	3	18,75	14 Atıf	1	5,55
1 Atıf	2	12,5	8'den az Atıf	9	50
0 Atıf	7	43,75	0 Atıf	5	27,8
<b>Toplam</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Araştırma kapsamında yer alan lisansüstü tez ve makaleler aldıkları atıf sayılarına göre dağılımları Tablo 12'de yer almaktadır. Lisansüstü tezlerde en yüksek atıf sahip bir tez mevcut iken, yedi tezin hiç atıf almamış olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte üç makale farklı sayılarda da olsa diğerlerine oranla en yüksek atıf değerine sahip, ancak beş makalenin henüz hiç atıf almamış olduğu belirlenmiştir.

#### 4. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Türkiye'de, ilköğretim ikinci kademedeki öğrencileri belirli yetkinlikleri doğrultusunda bir üst kuruma geçerken başarılarını değerlendirebilmek ve niteliği artırmak için farklı periyotlarda farklı isimlerle de olsa merkezi olarak

sınavlar gerçekleştirilmektedir. Bu sınavlardan halen yürürlükte olanı Liselere geçiş sistemi (LGS) sınavıdır. Bu çalışmada LGS sınavı ile ilgili alanyazında yayımlanan ve araştırmamızın dokümanlarını oluşturan lisansüstü tez ve makalelerin belli kriterlere göre analizleri yapılmış ve elde edilen sonuçlar betimlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma kapsamında 16 lisansüstü tez ve 18 makale inceleme kapsamına alınmıştır. Lisansüstü tezler sıklıkla kadın araştırmacılar tarafından alanyazına kazandırılmıştır. Lisansüstü tezlerin tamamında, makalelerde ise sıklıkla Türkçe yazı dili kullanılmıştır. Ana dilde gerçekleştirilmiş yayınlar ulusal alanyazını güçlendirecektir. Ancak özellikle Türkçe ve İngilizce tam makale yayınlayan dergilerde yayınlanmış/yayınlanacak makalelerin uluslararası alanyazında da yer almasıyla daha geniş araştırmacı kitlesine ulaşacak ve fayda sağlayacak olması önemli bir husustur.

Liselere geçiş sistemini konu edinen doktora düzeyinde hiçbir lisansüstü tez yayımlanmamış olmasının dikkate alınması ve üzerinde düşünülmesi gerekmektedir. Alanyazında farklı alanlarda gerçekleştirilmiş tez çalışmalarının sonuçlarında da doktora düzeyindeki çalışmaların yetersizliğinden bahsedilmektedir (Güçin ve Oruç, 2015; Işık, 2019). Bunun temel sebeplerinden biri doktora programlarının açılabilmesi için gerekli şartları sağlayan ana bilim dallarının sayısının yetersiz oluşu, eğitim-öğretim süresinin uzun ve meşakkatli bir süreç olması doktora yapan eleman sayısını sınırlandırabilmektedir. Ancak daha uzun zaman diliminde gerçekleştirilmesi ve derinlemesine incelemeye fırsatı sunması nedeniyle doktora düzeyindeki tez çalışmalarının liselere geçiş sınav sürecini yapılandırmaya veya güçlendirmeye dair önemli tespitler sunacağı düşünülmektedir.

Araştırma kapsamında incelenen makalelerin sıklıkla araştırma makalesi olduğu, bununla birlikte sadece iki tanesinin tezden üretilen makale olması araştırmamızdan elde edilen bir diğer sonuçtur. Lisansüstü tezlerin kongre tam metin bildiri, makale ya da kitap bölümleri olarak değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Liselere geçiş sistemi sınavının başlangıcının 2017-2018 eğitim-öğretim yılının sonu olduğu dikkate alındığında 2021 yılı itibarıyla lisansüstü tez ve akademik makalelerin sayısında artış görülmekle birlikte yeterli değildir.

Araştırma kapsamında incelenen tez ve makalelerde sıklıkla nitel araştırma yöntemi ve doküman incelemesi deseni tercih edilmiş olup, verilerin analizinde ise genellikle içerik analizi ve betimsel analiz kullanılmıştır. Lisansüstü tezlerde şartların mümkün olması durumunda karma yöntemin tercih edilmesi araştırmamızın amacı doğrultusunda daha sağlıklı verilere ulaşılmasını sağlayacaktır.

Araştırma kapsamındaki lisansüstü tezler aldıkları atf sayılarına göre irdelendiğinde Yaprakgöl (2022) tarafından yazılan ‘Ortaöğretime Geçiş Sınavları (TEOG, LGS) ile PISA, TIMSS Sınavları Matematik Sorularının Matematiksel ve Matematik Eğitimi Değerleri Açısından İncelenmesi’ adlı tezin en fazla atf aldığı sonucuna ulaşılmıştır. YOKTEZ veri tabanına en son dâhil olan tezlerden biri olmasına karşın diğer tezlerden daha fazla atf almasının farklı sebepleri olabilir. Ancak bu durumun tezin araştırma probleminde birden çok bağımlı ve bağımsız değişkenin olması ya da tezi görünür kılan anahtar kelimelerinin doğru seçilmiş olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. DergiPark üzerinden erişilen 18 makale içinden en fazla atf alan Ekinci ve Bal (2019) tarafından yazılan “2018 Yılı Liseye Geçiş Sınavı (LGS) Matematik Sorularının Öğrenme Alanları ve Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Bağlamında Değerlendirilmesi” adlı makaledir. Lisansüstü tezden farklı olarak bu makale LGS sürecinin ilk yıllarına ait bir makale olduğu açıktır. Alanyazında henüz LGS sınavını konu edinen araştırmaların sınırlı olması nedeniyle bu makalenin rehber özelliği taşıdığı, bu nedenle atf sayısının diğerlerine göre daha fazla olduğu ifade edilebilir.

Öte yandan YÖK Ulusal Tez Merkezinde yayınlanan ve araştırma kapsamı içinde olan tezlerden sadece ikisinin akademik yayına dönüşmüş olması da üzerinde düşünülmesi gereken bir diğer husustur. Yayın yılları dikkate alındığında son üç yıl içinde lisansüstü tez ve makalelerin sayısında artış olduğu bilinmektedir. Bu durumda araştırma kapsamında yer alan lisansüstü tezlerden üretilen makalelerin hakem sürecinde olduğu ya da yayın süreci devam ettiği düşünülmektedir.

DergiPark aracılığıyla ulaştığımız makalelerin yarıdan fazlasının uluslararası indeksli dergilerde yayınlanmış olması farklı ülkelerdeki araştırmacıların birbirlerinin bilgi ve deneyimlerinden yararlanmalarına imkân sağlaması bakımından önemlidir.

Araştırmaların uluslararası düzeye hitap edebilmesi için konuya dair İngilizce yayınların artırılması gerektiğini önermekteyiz. Liselere Geçiş Sistemi eğitim sistemimizde önemli yere sahiptir. Bu sebeple uzun soluklu ve daha detaylı olmaları nedeniyle doktora düzeyindeki çalışmalar artırılmalıdır. Genel tercihin aksine karma yöntem kullanılarak yeni araştırmalar yapılabilir. Önceki çalışmalarda matematik alt test sorularının üzerine yoğunlaşmanın olduğu görülmektedir. Bunlardan farklılaşmak adına öğrenciler, öğretmenler veya veliler ile birlikte farklı araştırma desenleri kullanılarak yeni araştırmalar yürütülebilir.

#### 5.KAYNAKÇA

Aydın, B. ve Yazıcı, H. (2022). Teacher perspectives on secondary school students' reactions to school achievement in the high school transition system. *Journal of Qualitative Research in Education*, 30, 132-160.

- Ayyıldız, H., & Cansız-Aktaş, M. (2022). 8. sınıf matematik ders kitaplarının ve LGS matematik sorularının PISA temsil yeterliği açısından incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(1), 475-489.
- Calp, M. ve Alpkaya, C. (2021). LGS Türkçe sorularının Türkçe dersi öğretim programı kazanımlarına uygunluğu üzerine bir çalışma. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 9(2), 632-654.
- Çetin, B. Ş. (2019). Matematik öğretmenlerinin 2018 LGS sistemine ilişkin görüşlerinin incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, 100, Sakarya.
- Çoşkun, Ç. (2020). Ortaöğretim kurumlarına geçiş sınavının ortaokul matematik dersi bilişsel-duyuşsal kazanım ve uygulamaları ile uyumunun incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, 100, Muğla.
- Ekinci, O., & Bal, A. P. (2019). 2018 yılı liseye geçiş sınavı (LGS) matematik sorularının öğrenme alanları ve yenilenmiş Bloom taksonomisi bağlamında değerlendirilmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(3), 9-18.
- Er-Arı, M. (2022). 8. sınıf matematik ders kitabındaki etkinlik ve ölçme değerlendirme sorularının incelenerek LGS sınav soruları ile karşılaştırılması ve öğretmen görüşlerinin alınması (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, 272, İstanbul.
- Erden, B. (2020). Türkçe, matematik ve fen bilimleri dersi beceri temelli sorularına ilişkin öğretmen görüşleri. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 270-292.
- Ertuğrul, T. (2022). Liselere giriş sınavı (LGS) matematik sorularının MEB'in hazırladığı örnek sorular çerçevesinde incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, 57, İstanbul.
- Güçin, G., & Oruç, Ş. (2015). Evaluation of academic studies on gifted and talented children in turkey in terms of various variables. *Adıyaman University Journal of Educational Sciences*, 5(2), 113-135.
- Güler, M., Arslan, Z., & Çelik, D. (2019). 2018 Liselere giriş sınavına ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşleri. *Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 337-363.
- Işık, M. (2019). Türkiye'de Kamu Personeli Alanında Hazırlanan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi: 1986-2018. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 2(2), 413-421.
- Kablan, Z., & Bozkuş, F. (2021). Liselere giriş sınavı matematik problemlerine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 211-231.
- Karanfil, F. (2020). Mediating the effect of motivation and self regulation on students' attitudes towards LGS (high school entrance) exam. *International Journal of Educational Spectrum*, 2(2), 111-123.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2018b). 2018 liselere geçiş sistemi (LGS): Merkezi sınavla yerleşen öğrencilerin performansı (Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi, No: 3). Ankara: MEB.
- Obay, M., Demir, E., & Pesen, C. (2021). Difficulties in the preparation process of high school pass entrance (LGS) and their reflections on education in the framework of mathematics teachers' views. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(1), 221-243.
- Özbal, M. (2022). Liselere geçiş sistemi (LGS) matematik soruları ile PISA matematik sorularının karşılaştırmalı incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, 119, Gaziantep.
- Şivkin, S., Aksoy, V. C., & Gür-Erdoğan, D. G. (2020). LGS'de sorulan PISA tarzı matematik sorularını doğru cevaplama ile okuduğunu anlama arasındaki ilişkinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 148-159.
- Tortop, F., Cumalı, A., Çelenli, M., & Taşpınar-Şener, Z. (2022). LGS sınavındaki beceri temelli matematik sorularına yönelik öğretmen görüşleri. *Erciyes Journal of Education*, 6(2), 99-126.
- Yaprakgöl, S. (2019). Ortaöğretime geçiş sınavları (TEOG, LGS) ile PISA, TIMSS sınavları matematik sorularının matematiksel ve matematik eğitimi değerleri açısından incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, 128, Erzincan.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

**December 21-22, 2022/ Rize**

Yılmaz, U. & Doğan, M. (2022). 2021-LGS matematik alt testi sorularının öğrenme alanları ve yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi. *EKEV Akademi Dergisi*, 90, 459-476.

December 21-22, 2022/ Rize

MATERYALİZME KARŞI ÜÇ REDDİYE: BERKELEYCİ BİR TEMELLENDİRME  
THREE REJECTIONS AGAINST MATERIALISM: A BERKELICIAN GROUNDING

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep KANTARCI BİNGÖL

Muş Alparslan Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü

### ÖZET

Geleneğe ve otoriteye karşı çıkış, iman ve teoloji yerine akıl ve felsefeyi koyma, Tanrı merkezli olma yerine insan merkezli olma, mistisizm yerine rasyonellik şeklinde karakterize edilen modern felsefe büyük hesaplaşmalara şahitlik etmiştir. Bu hesaplaşmalardan biri de George Berkeley'in çağında yükselişe geçtiğini düşündüğü materyalist anlayışa bir tepki olarak geliştirdiği düşünceleridir. Bu nedenle Berkeley, felsefe tarihinde idealizmi en uç noktalara kadar götürmesiyle bilinmektedir. O, çağında hız kazanan bilimle birlikte materyalizmin hakim olacağı, Tanrı ve tinsellikten uzaklaşan insanların ateizme doğru sürükleneceğinden kaygı duymaktadır. Bu durumun kötü sonuçlara yol açacağını düşünen Berkeley, materyalizmi çürütmek için argümanlar geliştirmiştir. Onun *Hylas İle Philonous Arasında Üç Konuşma* adlı eseri materyalizme tepki olarak ortaya koyduğu düşüncelerini özetler niteliktedir. O, bu eserde maddi tözün varlığını çürütmek için üç iddia ortaya atmaktadır. Eserdeki *Hylas* materyalizmi temsil eden bir karakteri, *Philonous* da maddeyi reddeden bir karakteri temsil etmektedir. Berkeley, *Philonous*'un ağzından kendi düşüncelerini dile getirirken *Hylas*'ı da Locke olarak karşısına almaktadır. Görüldüğü üzere Berkeley düşünceleriyle var olanın sadece cisimsel yani maddi olduğunu kabul eden Hobbes gibi materyalistlere karşı çıkmaz. O, Descartes ve Locke gibi hem maddi hem de zihinsel tözün varlığını kabul eden filozoflara da tepkilidir. Çünkü Berkeley'e göre maddi tözün, zihinden bağımsız bir gerçeklik olarak var olması mümkün değildir. Eğer algılayan bir zihin yoksa maddeden söz edilemez. Bu yüzden Berkeley için var olmak algılanmış olmaktır. Bir şey algılanmıyorsa var olmaya devam ettiği söylenemez. Bu görüşüyle Berkeley, maddi cisimlerin varlıklarını değil, maddi bir tözün varlığını reddetmektedir. İşte bu çalışma ile Berkeley'in maddi tözün olmadığına yönelik iddiaları ve tinsel tözün var olduğuna dair kanıtlamaları değerlendirilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Berkeley, Materyalizm, Hylas, Philonous.

### ABSTRACT

Modern philosophy, characterized as opposition to tradition and authority, replacing faith and theology with reason and philosophy, being human-centered instead of God-centered, rationality instead of mysticism, had witnessed great reckoning. One of these reckonings was the ideas that George Berkeley developed as a reaction to the materialist understanding that he thought was on the rise in his age. For this reason, Berkeley is known for taking idealism to the extreme in the history of philosophy. He was concerned that materialism would dominate with science gaining momentum in his age, and people who distanced themselves from God and spirituality would be dragged towards atheism. Thinking that this would lead to bad results, Berkeley developed arguments to refute materialism. His work, *Three Dialogues Between Hylas and Philonous*, summarizes his thoughts as a reaction to materialism. He made three claims in this work to refute the existence of material substance. In the work, Hylas represents a character representing materialism, and Philonous represents a character who rejects matter. While Berkeley was voicing his own thoughts through Philonous, he was also opposing Hylas as Locke. As can be seen, Berkeley did not oppose materialists such as Hobbes, who, with his thoughts, accepted that what exists is only corporeal, that is, material. He was also reactive to philosophers such as Descartes and Locke who accepted the existence of both material and mental substance. Because, according to Berkeley, it was not possible for material substance to exist as a mind-independent reality. If there is no perceiving mind, there can be no talk of matter. So, for Berkeley, to be is to be perceived. If something is not perceived, it cannot be said to continue to exist. With this view, Berkeley rejected the existence of a material substance, not the existence of material objects. In this study, Berkeley's claims that there is no material substance and his proofs that there is spiritual substance will be evaluated.

**Keywords:** Berkeley, Materialism, Hylas, Philonous.

### GİRİŞ

Kapısı kapandığında buzdolabının ışığının yanıp yanmadığını merak eden çocuklar gibi felsefi bir tavırla Berkeley, fiziksel nesnelerin algılanmadığında var olmaya devam edip etmediğini sormakta ve devam etmediğine kanaat getirmektedir. Ona göre fiziksel dünya sadece algılandığında vardır. Peki, Berkeley'i böylesi ilginç bir sonuca

götüren nedir (Law,2007)? Berkeley, 17. yüzyılın ikinci yarısından itibaren Avrupa kültürünün bir gerileme ve çürüme içine girdiğini ve bu durumdan özellikle Hobbes, Newton, Descartes ve Locke'un çokça etkisinin olduğunu belirtmektedir. Bu dönemde, doğal dünyanın deterministik yasalara göre işleyen büyük bir mekanik sistem olarak görülmesi Berkeley'yi kaygılandırmaktadır. Çünkü bu anlayışa göre insanların hayatları Tanrı tarafından değil de doğa tarafından yönetilmektedir. Hakikatın, gerçekliğin, kalıcı olanın Tanrıdan hareketle değil de doğadan hareketle kavramaya çalışmak Berkeley için Avrupa kültürünü derin bir nihilizm batağına sokacak kadar tehlikelidir. Ayrıca Locke'tan sonra bilimsel bilgi ya da inançların hipotetik bir doğasının olduğunu ortaya koyulması da bir tehdit oluşturmaktadır. Zira bu, insanların hayatlarını yöneten ve onların dünyaya yönelik kavrayışlarına şekil veren gerçekliğe dair görüşlerini kesinlikten yoksun bırakır ve her şeyi kuşkulu hale getirir (Cevizci, 2011). Görüldüğü gibi bilimin hakim güç haline gelmesiyle yaygın hale gelen materyalist dünya görüşünde Tanrı ve tinselliğe yer olmayacağı korkusu Berkeley'in felsefesini şekillendirmiştir.

Berkeley var olanın sadece cisimsel yani maddi olduğunu kabul eden Hobbes gibi katı materyalistlere karşı çıktığı gibi zihinsel şeyler kadar maddi şeylerin de var olduğunu öne süren Descartes ve Locke gibi filozofları da eleştirmektedir. O, zihinden bağımsız bir gerçeklik olarak maddi tözün var olduğunu reddetmekte ve bir şeyin kendisini algılayan bir zihin olmadan varlığını sürdüremeyeceğini düşünmektedir. Var olmak algılanmış olmaktır düşüncesinden hareket eden Berkeley için algılayan bir zihnin yokluğunda maddeden söz edilemez (Çüçen vd., 2017). Mesela Berkeley, üzerinde yazı yazdığı masanın var olduğunu söylüyorsa bu, Berkeley'in masayı gördüğü, duyumsadığı anlamına gelmektedir. Şayet Berkeley, masanın olduğu odanın dışında olsa bile yine o masanın var olduğunu söylemeye devam edecektir. Çünkü Berkeley, bununla, masanın yanında olsaydım masayı algılayabilirdim ya da şu esnada masayı algılayan bir zihin vardır demektedir. Berkeley'e göre bir kokunun var olduğu söylemek koklandı demekle, bir ses vardı demek işitildi demekle, bir renk ya da beti vardı demek görme ya da dokunma yoluyla algılandı demekle aynı manadadır. Tüm bunlardan Berkeley şunu çıkarmaktadır: Düşünmeyen şeylerin algılanmalarıyla hiçbir bağıntısı olmayan saltık varoluşları üzerine söylenenleri anlamak büsbütün olanaksızdır. Bu şeylerin varlıkları algılanmaktadır. Onları algılayan zihinlerin ya da düşünen şeylerin dışında var olmaları imkansızdır (Berkeley, 1998).

Fiziksel nesnelere idealarla özdeş kılan Berkeley, benimsediği idealist görüş ile fiziksel nesnelere zihinden bağımsız, kendi başlarına var olan tözler olduğunu söyleyen materyalist felsefeyi reddetmektedir. O, fiziksel nesnelere var olduğunu inkar etmez, onların zihinde yer edinen idealarla daha üstte bir şey olmadıklarını dile getirmektedir (Law, 2007). Berkeley için gerçekten varolan her şey zihinlerdir; Tanrıya karşılık gelen tek bir sonsuz zihin ve çok sayıda sonlu bireysel zihinler var olmaktadır. Bunların dışında var olduğu söylenebilecek başka her şey bu zihinlerdeki idelerdir. Maddi dünya diye bir şey yoktur. Maddi dünyadaki varlıklar ya da cisimler olarak düşünülen şeyler aslında Tanrıdan alınan duyumsal mesajlarla ilgili yorumlardan ibarettir (Cevizci, 2011). Sözelimi bir ağacın ona bakan biri olmadığına var olmadığı gibi bir düşünceye yapılan itiraza, Berkeley Tanrı'nın daima her şeyi algıladığını belirterek cevap vermektedir. Berkeley'e göre, Tanrı olmasaydı, maddi nesne olarak düşündüğümüz her şey sadece onu algılayan biri olduğunda var olabilen sallantılı bir hayata sahip olurdu. Ama Tanrı vardır ve onun algılaması dolayısıyla ağaçların, kayaların ve taşların bir varlığı vardır (Russell, 2002). Buna göre Berkeley, maddi töz ya da tözlerin zihinden bağımsız nesnel varoluşunu yadsımakta ve onların varoluşlarının algılanmış olmalarından meydana geldiğini söylemektedir.

Zihin olmaksızın ne düşüncelerimizin ne tutkularımızın ne de imgelemimizin biçimlendirdiği idealarımızın var olmayacağını herkes kabul edecektir. Duyuya verilen çeşitli duyuların ya da ideaların, bunlar nasıl harmanlanmış, nasıl kaynaşmış olurlarsa olsunlar kendilerini algılayan bir zihin olmaksızın var olmayacakları da bu kadar açık gibi görünüyor (Berkeley, 1998).

O, maddi varlık yada fiziksel varlıkların nedenlerini onların gerisindeki bir tözde aramaz. Berkeley, yegane etkin bir varlık olarak gördüğü tin ya da ruhun ide kompleksleri ya da bohçaları olarak görülmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Berkeley'e göre nesne olarak teşhis edilen toplam aslında algı yoluyla sahip olunan idelerden başka bir şey değildir (Cevizci, 2020). Berkeley'e göre fiziksel nesnelere sadece idealar ve idealar yığınıysa onlar algılanmadan var olma yetisine sahip olmayan zihinsel varlıklardır. Öyleyse masanın üzerinde duran bir domatesi kimse algılamadığında domates yok mu denilecektir? Berkeley, algılanmadığı zamanlarda da fiziksel nesnelere var olmaya devam ettiğini inkar etmemektedir. Hiç kimse algılamasa bile domates masanın üstünde durmaya devam etmektedir. Çünkü Tanrı sürekli olarak her şeyi algılamaktadır. Algılanmasa dahi Tanrının daimi bakışı sayesinde evren var olmayı sürdürmektedir (Law, 2007).

### ÜÇ İTİRAZ

Berkeley, madde diye bir şeyin olmadığını iddia ettiği savını ilk defa 1710 yılında yayımlanan *İnsan Bilgisinin İlkeleri Üzerine* adlı eserinde dile getirmiştir. Daha sonra 1713'te yayımlanan ve hoş bir felsefe eseri olarak sayılan *Hylas İle Philonous Arasında Üç Konuşma* adlı eserinde Berkeley bu düşüncesini tekrar ele alma gereği duymuştur. Eserin adında da anlaşıldığı gibi karşılıklı konuşma şeklinde kaleme alınan eserde akla âşık Philonous, maddenin efendisi olan Hylas ile tartışmaktadır. Philonous maddenin inkârına yönelik argümanını dört aşamada

değerlendirmektedir. Birincisinde bütün duyulur niteliklerin idealar olduğu ileri sürülmektedir. İkincisinde madde düşüncesi yok edilme ile tecrübe edilmektedir. Üçüncüsünde Tanrının var olduğuna dair bir delil değerlendirilmektedir. Son olarak da gündelik dil Berkeley'in düşüncelerine uygun bir şekilde yorumlanmaktadır. Philonous'un galip geldiği tartışmanın sonunda Hylas, ağaçlar ve sandalyeler gibi maddi nesnelere idealar demetinden başka bir şey olmadığını, onları insan zihninde Tanrının ürettiğini ve onların varlıklarını devamlı olarak muhafaza eden tek şeyin de Tanrının kendi algısı olduğunu kabul etmektedir (Kenny, 2021).

Hylas ve Philonous arasındaki ilk konuşma Hylas'ın sırf halktan farklı olmak adına en akıl almaz şeylere inanan, akıl sır ermez, aykırı, garip, sakıncalı düşünceleri olan insanlara olan şaşkınlığını Philonous'a dile getirmesi ile başlamaktadır. Hylas için Philonous da maddi cevher diye bir şeyin bulunmadığını söylemesi ile acayip bir görüş savunmaktadır. Böylece aralarında maddi cevherin var olup olmadığına dair bir tartışma yaşanır. Hylas madde diye bir şeyin olmadığını inanmaktan daha fantastik, sağduyuya daha ters düşen, şüphecilik belirtisi taşıyan bir durumun olmadığını kabul etmektedir. Buna karşın Philonous maddi cevherin olmadığı düşüncesini Hylas'a temellendirmeye girişir. Hylas'a göre şeylerin gerçekliğini inkâr eden kimseye şüpheci gözüyle bakılmalıdır. Ayrıca duyulara güvenmemek, duyulur şeylerin gerçek varlığını inkâr etmek, onlar hakkında bir şey bilmiyormuş gibi davranmak da şüphecilik olarak adlandırılır. Bunun üzerine Philonous Hylas'a duyulur şeylerden neyi anladığını sorar. Duyulur şey, yalnızca duyu ile doğrudan doğruya algılanan şeydir. Bu düşünceye göre, duyulur niteliklerin tümünü ortadan kaldırırsak ortada duyulur bir şey kalmaz. Duyulur şeyler duyulur niteliklerin birleşiminden oluşur. Öyleyse duyulur şeylerin gerçekliği algılanmış olmaktan ibarettir. Yoksa algılanan varlıklardan ayrı, yani zihin ile hiçbir bağlantısı olmayan bir yerde değildir. Philonous çeşitli duyumlardan örnekler vererek Hylas karşısında düşüncesini kuvvetlendirmeye çalışır. Dokunma duyumundan örnek veren Philonous'a göre büyük bir sıcaklık onu algılayan zihnin dışında bir yerde olamaz. Bunu gibi acı duymak da yani en küçük bir acı da algılanmadan var olamaz. Ne olursa olsun ancak zihin içinde var olabilir. Yani nitelikler algılanmış olmak itibarıyla haz ya da acıdır. Yoksa dış şeylerde acı ya da haz bulunmaz. Durumu başka bir örnekle pekiştiren Philonous'a göre bir zaman tatlı olan bir şey başka bir zaman damağa acı gelebilir ya da aynı yiyecekte farklı kişiler ayrı tatlar alabilirler. Böyle bir durumda algı gücü olmayan bir şeyde bu duyumların olduğu nasıl söylenebilir. İşitme ve görme içinde örnekler verdikten sonra Philonous şu görüşe varır ve Hylas da Philonous karşısında daha fazla direnmenin bir anlam ifade etmeyeceğini söyler. Renkler, sesler, tatlar tek kelimeyle ikincil niteliklerin hepsi zihin dışında mevcut değildir. Buna ilaveten şekil, katılık, ağırlık, hareket gibi birincil niteliklerde zihin dışında bulunmazlar. Birincil niteliklerin de insan zihni dışında olamayacağını belirtirken yine örneklere başvurur. Bir objeye yaklaştığımız ya da ondan uzaklaştığımız zaman onun gözle görülür yaygınlığı değişir, belli bir uzaklıkta başka bir uzaklıkta olduğundan daha büyük olur. Burada yaygınlığın objenin kendi özünde saklı olduğu sonucu çıkmaz. Duyulur nitelikler sırf zihinde bulunan çeşitli duyumlar ya da fikirlerdir. Duyulur nitelikler düşünce gücü olmayan bir objede bulunmaz. Algı gücü olmayan bir cevherde duyumun bulunabileceğini düşünmeye imkân yoktur. Sonunda Hylas hiçbir fikrin zihin dışında var olmayacağını apaçık bir şey olduğunu kabul eder fakat kendini kenara sıklmış olduğunu da belirtir ve aralarındaki ilk konuşma sona erer. Böylece Berkeley ilk konuşmanın sonunda maddenin tümüyle inkârına ulaşmış olur (Berkeley, 1996).

Bu birinci konuşmada Berkeley, Locke'u işaret ederek birincil ve ikincil nitelikleri birbirinden ayıranların var olduğunu ifade etmektedir. Onlara göre uzam, beti, devinim, devinimsizlik, katılık ya da geçirmezlik ve sayı birincil; renk, ses, tat ve benzerleri gibi tüm diğer duyulur nitelikler de ikincil niteliklerdir. Böyle düşünenler ikincil niteliklerden edinilen ideaların zihin olmaksızın ya da algılanmaksızın var olan bir şeyin benzerleri olmadığını kabul etmektedir. Diğer yandan birincil niteliklere ilişkin ideaların ise zihin olmaksızın varolan ve düşünmeyen bir tözde bulunan şeylerin imgeleri olduğunu ileri sürmektedirler (Berkeley, 1996). Oysa Locke'a göre büyüklük, sayı, şekil ve hareket gibi nitelikler ait oldukları nesnelere ayrılmaz niteliklerdir ve onlar olmadığı takdirde cisimler de olmaz.

Bizde yalnız ideler ürettiklerini gözlemleyebildiğimizi düşündüğüm bu katılık, uzam, kılık, devim ya da durgunluk ve sayı niteliklerine cismin temel ya da birincil nitelikleri diyorum (Locke, 1996).

Ama renk, ses, koku, tat gibi ikincil niteliklerin nesnelere bir karşılıkları yoktur. Bu nitelikler, birincil niteliklerin insanda duyumlar üretme gücünden ibarettir.

Renk ve kokular için söylediklerim, tadlar, sesler ve öteki duyulur nitelikler için de söylenmiş sayılabilir; bunlar, onlara yanlışlıkla nasıl bir gerçeklik yüklersek yükleyelim, gerçekte nesnelere, bizde değişik duyumlar üretme gücünden başka bir şey değildirler ve söylediğim gibi, birincil niteliklere, yani parçaların oylum, kılık, doku ve devimine bağlıdır (Locke, 1996).

Görüldüğü üzere Locke, ikincil niteliklerinin aslında cisimlerde olmadığını düşünmektedir. Ona göre kendi dışımızdaki cisimlerde bu tür nitelikler varsaymamızın nedeni cisimlerin kendileri değildir. Birincil niteliklerden belirli bir biçimde etkilenmek üzere yapılandırılmış olan duyu organlarımızdır. Bu nedenle ikincil nitelikler öznenin ürünüdür, özneye ait, öznel niteliklerdir. Buna karşın birincil nitelikler nesneye ait, nesnel niteliklerdir. Birincil niteliklere ilişkin ideler hem cisimdeki niteliklere benzer ve bunların ortaya çıkmasının nedeni



cisimlerdeki bu niteliklerdir. Locke katılmayan Berkeley, zihnin dışında zihindeki herhangi bir ideye benzeyen ya da ona neden olan hiçbir olmadığını belirtmektedir. Bu düşüncesini daha da ileriye götüren Berkeley maddi bir tözün varlığını reddetmektedir (Bravo, 2008)

Maddenin tümüyle inkâr edilmesiyle sonuçlanan ilk konuşmanın ardından devam eden ikinci konuşma Tanrının varlığı ve Tanrı tanıtlamaları ile geçmektedir. İlk konuşma maddenin yok oluşu üzerine iken ikinci konuşma Tanrının, ruhun ve idelerin gerçekten var olduğu üzerinedir. Hylas yeni bir açıklama denemesiyle fikirlerimizin sebebinin beyin olduğunu ve duyuları, içi ruhlarla dolu olan sinirler aracılığıyla aldığını ve fikirlere çevirdiğini söylemektedir. Philonous ise beynin de duyulur bir şey ve dolayısıyla fikirsel bir tasarım olduğunu ve fikirsel bir şeyin fikirleri yaratamayacağını belirterek, Hylas'ı yeniden bir şüpheci olmakla suçlamaktadır. Bütün duyulur şeyler doğrudan doğruya algılanabilir olan şeylerdir ve doğrudan doğruya algılanan şeyler ise idelerdir. Dolayısıyla algılayan bir beyin de bir ideden ibarettir. Ruhlar dışında tüm bildiklerimiz veya tasarladıklarımız kendi fikirlerimizdir. Aslında ruhun dışındaki her şey idelerden ibarettir. Beyin gibi maddi bir töz varsaymak bizi şüpheciliğe götürecektir. Ama dış dünyanın varlığı garanti altına alınmalıdır ve bu da mükemmel Tanrının var olması ile mümkün olacaktır. Dolayısıyla ilk konuşmada yıkılan dış dünya, bu konuşmada Tanrının varlığı ile yeniden kurulmaktadır. Öyle ki çevredeki şeylere bakıldığında onların gerçekliğinden hiç şüphe duyulmamaktadır. Doğadaki her şey gerçektir ve birbirine Tanrısal bir uyumla bağlanmıştır. İnsan aklının kavrama sınırını aşan bu durum, varlıkların gerçekliği, doğaya bakmakla da anlaşılabilir. Ama bu görüşler Hylas'a garip gelir, çünkü onun anladığı kadarıyla insan dışında yer alan bu maddi gerçeklik reddedilmiş ve her şey idelere indirgenmiştir. Bu itirazını dile getirerek Philonous'u da aslında bu içinde yaşanan gerçek dünyayı reddetmesi yüzünden şüpheci olarak nitelemektedir. Fakat Philonous duyulur şeylerin onları algılayan bir zihin dışında var olamayacaklarını söylediğini ama onların gerçekliğini inkâr etmediğini belirtmektedir. Eğer onun tarafından algılanmış olmanın dışında gerçek bir varlığa sahipse, o zaman onları algılayan bir başka zihin olmalıdır ve bu zihin Tanrıdır. Duyulur dünya çeşitli duyularla algılanan dünyadır. Duyularla fikirlerden başka hiçbir şey algılanamaz ve bir fikir bir zihin içinde olmaktan başka hiçbir yerde olamaz. Zihin dışında var olduğunu farz etmek de mantıksızlık olur. Algılanan bütün duyulur izlenimler bizi her an etkileyen bir zihin olduğu sonucuna götürür. Her şey onları algılayan sonsuz bir zihin içinde vardır. Dolayısıyla ilk önce kendi zihninden yola çıkan Berkeley ikinci olarak Tanrının varlığına ve oradan şeylerin gerçekliğine ulaşmaktadır (Berkeley, 1996).

Berkeley' göre algılanabilen her şeyi daima algılayan bilinç, Tanrıdır. Her şey Tanrı tarafından algılandığı sürece var olmaktadır. Tanrı düzeni, deneyimin sırasını, gerçekliği garanti altına alan bir varlıktır. Olup biten her şeydeki zorunlu bağlantıların kaynağı Tanrıdır. Berkeley, Tanrının varlığını ispatlamak için insanın kendi iradesiyle ürettiği yani duysal izlenimler ile iradesine tabi olmayan idelerden yola çıkmaktadır. İnsanın iradesine tabi olmayan idelerin insanın dışında kaynağı olmalıdır. Bunların nedeni madde değildir, çünkü madde var olmaz. Diğer ideler de neden olamaz, çünkü onlar pasiftir. Bu, başka bir ruh olabilir. Tüm bunlara neden olan ruh güçlü olmak zorundadır. Düzenli bir sıra yaratabilmesi için iyi ve bilge olmalıdır. Bu da ancak Tanrıdır. Tanrı, bir ide olmadığından algılanamaz. Tanrı, dünyada değildir, diğer bir ifadeyle ideaların arasında bir idea değildir. Ama dünyanın varlığı ve idelerin düzenli çeşitliğinin varlığı Tanrının var olması gerektiğini göstermektedir. Tanrı, algılamaların algılanmayan nedenidir. O, duysal izlenimlerin nedeni ve bizatihi kendisi tüm duysal izlenimleri algılar (Skirbekk & Gilje, 2017). Anlaşıldığı üzere Berkeley'in düşünce sistemi içinde Tanrı fikrini idelerin nedeni olarak ele alarak incelemesi önemlidir. O, öncelikle idelerin nedeni olabilecek varsayımları bertaraf ederek kendi Tanrının varlığına yönelik ispatını oluşturmuştur. Nihayetinde Berkeley, her şeyin bir nedeninin olduğunu ve aynı türden varlıklar arasında nedensel ilişkilerin olabileceği düşüncesinden hareketle idelerin nedenini zihinsel bir töz olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Bir şeyin nedeni de sonucu da gerçeklik payı olduğu anlayışına göre idelerin nedeni olarak Tanrı en az ideler kadar gerçek olmak durumundadır (Çüçen vd., 2017).

Hylas ile Philonous arasındaki üçüncü konuşma Hylas'ın insanın bütün ömrünü bilgiyi elde etmek için geçirdiğini fakat bildiği hiçbir şeyin olmadığını söylemesi ile başlamaktadır. Hylas dünyada gerçek doğasını bilebileceğimiz hiçbir şey olmadığını söylemektedir. İnsanlar ateşin sıcak, suyun akıcı olduğunu söyleyebilir; fakat bu ateşin ve suyun duyu organlarına değmesi üzerine zihinde meydana gelen duyumlardan öte bir şey değildir. Bu yüzden Hylas'a göre insan şeylerin içyapılarını, gerçek doğalarını bilmek konusunda tamamen karanlıktır. Hylas için karşımızda duran ağaç, taş... vs bunları bilmek imkansızdır. Bütün bilinen sadece zihnimizde belli bir fikrin, görünüşün olduğudur. Şeylerin algıladığımız renkleri, sesleri, şekilleri... vs onların gerçek doğasını oluşturmaz. Bu yüzden Hylas'a göre insanlar bilgi diye şeylerin yanlış görüntüleri ile oyalanmaktadır. İnsan şeylerin hakiki ve gerçek doğasını bilemez aynı zamanda onların varlığını da bilemez. Birtakım görüntüleri algılar; fakat bunlara dayanarak onların gerçekten var olduğunu söyleyemez. Hylas'ın bu aşırı kuşkucu tavrı karşısında şaşkına dönen Philonous yalnızca duyularına inandığını ve duyuları ile algıladığı şeylerin gerçekten var olduğunu belirtmektedir. Philonous şeylerin varlığı, şeylerin doğası hakkında şüpheci olmadığını belirterek duyular ile algılanan bir şeyin aynı zamanda var olmadığını söylemenin bir çelişkiden ibaret olduğunu dile getirmektedir. Philonous için et, demir, ateş ve benzeri şeyler duyular ile algılanır ve duyular yoluyla bilinir. Doğrudan doğruya algılanan şeyler fikirlere ve fikirler zihinsiz var olmaz. Onun için onların varlığı algılanmalarından ibarettir. Algılandıkları artık varlıklarından şüphe edilmez. Hylas, Philonous'a onun yok olması durumunda şeylerin var olmakta devam

edebileceklerini sorması ile de Philonous algılama ile sadece kendi zihnini değil, tüm zihinleri kastettiğini belirterek her yerde hazır ve nazır, ezeli ve ebedi bir zihnin yani Tanrının var olduğu sonucuna ulaşır. Hylas, kendisinden doğrudan duyum alamadığı Tanrı ve ruh ile ilgili böyle bir bilgiye nasıl ulaşabildiğini sormaktadır. Çünkü kendisi de, aynı şekilde Philonous'un reddettiği madde fikrine ulaşma hakkını elde etmektedir. Bunun üzerine Philonous, aktif olan ruh ve Tanrı, pasif olan idelerle algılanamaz ama tıpkı kendimizi, "ben"imizi bilmemiz gibi "sezgi" ile bilinebilir cevabını verir. Ona göre zihin ya da ruh yer kaplamayan ve bölünemeyen bir şeydir, düşünmekte, eylemekte ve algılamaktadır. Yer kaplayan, bölünebilen, hareket eden ve şekli olan şeyler ise fikirler yani idelerdir. Ruh kendi üzerine düşünerek kendi zihni, kendi fikirleri hakkında bilgi edinir, aynı şekilde Tanrı hakkında da bilgi edinir. Philonous kendi varlığından, kendi fikirlerinden Tanrının ve diğer şeylerin zorunlu olarak var olduğu sonucuna ulaşır. Fakat maddi cevherin varlığı Tanrının varlığı gibi tanıtlanamaz. Çünkü maddi cevher algısız bir töz olduğu için fikirleri özünde taşımaz (Berkeley, 1996).

Berkeley, Locke'un töz anlayışını eleştirerek maddi bir tözün olamayacağını ispatlamak ister. Locke'a göre ne olduğunu bilmediğimiz, kendisi üzerine hiç bir özel, seçik ve somut idemizin bulunmamasına karşın, bildiğimiz idelerin taşıyıcısı ya da altyapısı olarak aldığımız, bir bulanık varsayımdan başka bir şey değildir (Locke, 1996). Berkeley böyle bir töz anlayışının anlamsızlığından bahsetmektedir. Çünkü ona göre niteliklerin taşıyıcısı olan tözün olgusal alanda karşılığının olmaması anlamsız bir şeydir. Ayrıca Berkeley maddi bir tözün olduğunu varsaydığımızda ona dair bilginin nasıl elde edileceğinden yola çıkarak maddi tözün inkârına yönelmektedir. Şöyle ki maddi bir tözün bilgisi, empirik ya da rasyonel olarak elde edilebilir. Öncelikle Berkeley'e göre duyular, maddi bir tözün var olduğunu söylemede yetersizdir. Örneğin önceden odada gördüğümüz masayı, şu anda görmesek bile onun orada duruyor olduğunu söylemek Berkeley için bir varsayımdan ya da bir inançtan öte bir şey olamaz. Maddi bir tözün var olduğunu rasyonel olarak çıkarım yapılarak ulaşılabılır. Berkeley'e göre insandaki mevcut idelerden onların dış dünyada algılanmadan var oldukları düşüncesine ulaşmak mümkün değildir. Yani ister empirik olarak olsun isterse rasyonel biçimde olsun maddi bir tözün var olduğu düşüncesi kanıtlanamaz (Berkeley, 1998).

Philonous, sıradan insanların algıladığı şeye gerçek ve var, algılamadığı şeye ise gerçek değil ve yok diyeceğini belirtir. Bir şey algılanabiliyor ise fikirden başka bir şey değildir. Fikirler de algılanmadan var olmazlar. Sonuçta algılanmak ile var olmak aynı şeydir. Bu durum Hıristiyanlık içinde şaşırtıcı bir durum değildir. Bütün varlıklar bir zihin tarafından algılanır, bu zihin Tanrının sonsuz zihnidir. Yaygınlığı, ağırlığı, şekli olan ideler nasıl oluyor da bu niteliklere sahip olmayan bir Tanrısal bir zihinde var olabilir. Şeyler zaten Tanrının zihninde bilinir durumdadırlar, yaradılış ile başka zihinler için algılanabilir duruma gelirler. Tanrı için yeni olan ya da var olmaya başlayan hiçbir şey yoktur. Sadece akıllı yaratıklarca algılanabilir hale gelmiştir (Berkeley, 1996).

Diyalogun sonunda Hylas ve Philonous bir uzlaşma varırlar. Philonous görülen, hissedilen, işitilen ya da herhangi bir biçimde duyularla algılanan her şeyin gerçek varlık olduğunu söyler ve buna ilaveten Hylas'a onun savunduğu maddi cevherin ise ne duyulur niteliklerden tamamen soyulup sıyrılmış ne de duyu ile algılanır ne de zihinle kavranır olduğunu söylemiştir. Ayrıca Philonous için katı ya da yumuşak, sıcak ya soğuk, mavi ya da beyaz, yuvarlak ya da dört köşe olmayan herhangi bir şey yoktur. Yani Philonous algılanan şeylerin mevcut olduğunu kabul etmektedir. Zihin dışında var olmayı kabul etmemektedir. Hylas ise Philonous'u hissettiğimiz şeylerin varlığını inkâr ettiğini sanarak onu yanlış anladığını belirtir. Hylas "madde" adını muhafaza edip bunu duyulur şeyler için kullanmayı Philonous'a önerir. Bunu onaylayan Philonous, Hylas'a madde kelimesini duyu objeleri için kullanması gerektiğini fakat algılanmış olmalarından ayrı bir varlık atfetmemesi gerektiğini söyler. Bir deyim için Hylas ile tartışmayacağını söyleyerek maddi cevheri kavramının filozoflar tarafından icat edildiğini halk ağzında kullanılmadığını kullanılsa bile dolaysız duyu objelerini göstermek için kullanıldığını belirtir. Philonous maddi cevher kavramının ateizme yol açacağı için felsefe dilinden atmak gerektiğini söyler. Hylas madde terimini kullanmaktan mahrum kalmak istemediğini bununla zihinde var olan duyulur nitelikler topluluğunu adlandıracağını belirtir (Berkeley, 1996).

Sonuç olarak Hylas ile Philonous doğrudan doğruya algılanan şeylerin gerçek şeyler olduğu, algılanan şeylerin sırf zihinde var olan fikirler olduğu görüşünde uzlaşırlar. Hylas, artık duyulara güvenmesi gerektiği, şeylerin duyuları ile gördüğü şekillerinin esas olduğunu kabul eder ve artık şeylerin hakiki ve gerçek doğaları, mutlak varlıkları, bilinmez doğaları ile başının deritte olamayacağını söylemektedir.

#### SONUÇ

Modern çağda bilimin hızla yükselişe geçmesi ile birlikte felsefenin mekanik bir hale bürüneceği, bunun ateizme ve nihilizme doğru evrileceği Berkeley'i tedirgin etmiştir. Bu nedenle bilimin temel taşı olan maddeyi inkara kadar uzanan katı bir idealist görüş geliştirmiştir. Berkeley'in maddenin var olmadığı ve maddi nesnelerin sadece Tanrının insanlarla paylaştığı idealar olduğu şeklindeki şaşırtıcı düşüncesi sadece filozoflar camiasında değil, diğer çevrelerde de uzun yıllar hafızalarda kazılı kalmıştır. Fakat algılayan bir olmaksızın fiziksel nesnelerin var olmadığı yönündeki Berkeleyci iddia günümüz için geçerliliği olan bir görüş olduğu söylenemez. Çünkü bilimsel düşünce maddi bir töz anlayışı üzerine kendini inşa etmektedir. Bu noktada felsefe tarihi içinde Berkeley'in

önemini, ulaştığı sonuçlar çok kabul görmese de bu sonuçları elde etmek için ortaya koymuş olduğu haklı gerekçelerde arayabiliriz.

#### KAYNAKÇA

- Berkeley, G. (1996). *Hylas İle Philonous Arasında Üç Konuşma*. (Çev. K. Sahir Sel). İstanbul: Sosyal Yayınları.
- Berkeley, G. (1998). *İnsan Bilgisinin İlkeleri Üzerine*. (Çev. Halil Turan). Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Bravo, H. (2008). Locke ve Berkeley’de Birincil ve İkincil Nitelikler Meselesi. *FLSF Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 5, 59-76.
- Cevizci, A. (2011). *Felsefe Tarihi*. İstanbul: Say Yayınları.
- Cevizci, A. (2020). *Bilgi Felsefesi*. İstanbul: Say Yayınları.
- Çüçen, A. K. & Zafer, M. Z. & Esenyel, A. (2017). *Varlık Felsefesi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Kenny, A. (2021). *Batı Felsefesinin Yeni Tarihi-III*. (Çev. Volkan Uzundağ). İstanbul: Küre Yayınları.
- Law, S. (2007). *Büyük Filozoflar*. (Çev. Feza Çakır). İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- Locke, J. (1996). *İnsan Anlığı Üzerine Bir Deneme*. (Çev. Vehbi Hacıkadiroğlu). İstanbul: Kabalcı Yayınevi.
- Russell, B. (2002). *Batı Felsefesi Tarihi-III*. (Çev. Muammer Sencer). İstanbul: Say Yayınları.
- Skirbekk, G. & Gilje, N. (2017). *Antik Yunan’dan Modern Döneme Felsefe Tarihi*. (Çev. Emrah Akbaş & Şule Mutlu). İstanbul: Kesit Yayınları.

December 21-22, 2022/ Rize

MODERN (ART NOUVEAU) STYLE IN ARCHITECTURE OF BAKU IN LATE XIX - EARLY XX CENTURIES

19. YÜZYILIN SONLARINDA - 20. YÜZYILIN BAŞLARINDA BAKÜ MİMARİSİNDE ART NOUVEAU TARZI

*Mehriban Mikayilova*

*PhD., ass.prof., department of Architecture, Ondokuz Mayıs Üniversitesi,*

*ORCID NO: 0000-0001-6337-4630*

*Narmin Aghayeva*

*PhD., ass.prof., department of Architecture named Basak Cengiz, Karabuk University*

*ORCID NO: 0000-0002-9088-6815*

### ABSTRACT

At the beginning of the 19<sup>th</sup> century, after joining the northern regions of Azerbaijan to the Russian Empire, the country resolutely embarked on the path of capitalist industrial development. The development of urban life, growth of an industry and urban population in the 19<sup>th</sup> century in Baku as the capital city of Azerbaijan and one of the industrial centers of the Russian Empire, had contributed to the appearance of new utilitarian and artistic needs of the architecture.

Modern buildings of Baku, along with other buildings being made in different styles, have become part of the architecture of the city thanks to their successful found compositional techniques, to the new interpretation of the architectural masses, with bright forms and decorative motifs that destroy the monotony of eclectic architecture. Although many of the buildings built in Modern style, retain their fundamental features in the external design. But in general they continue traditional scheme inherited from the architecture of the 19<sup>th</sup> century.

The positive features of the Modern style are undeniable, as it brought a fresh look at the architectural and structural framework of the buildings. It need to understand the logic of composition in the light of modern architectural requirements and contributed to the development of rationalistic tendencies that led to the formation of functionalism of 20s. Short period of Modern style in Baku, was replaced by an increase in the classicism and, in particular, Palladianism.

**Keywords:** Modern, Architectural Styles, Classicism, Art Nouveau, Architecture Of City.

### ÖZET

19. Yüzyılın başlarında, Azerbaycan'ın kuzey bölgelerini Rus İmparatorluğu'na kattıktan sonra, ülke kararlı bir şekilde kapitalist sınaî kalkınma yoluna girdi. Azerbaycan'ın başkenti ve Rus İmparatorluğu'nun sanayi merkezlerinden biri olan Bakü'de 19. yüzyılda kentsel yaşamın gelişmesi, bir sanayinin ve kentsel nüfusun büyümesi, mimarının yeni faydacı ve sanatsal ihtiyaçlarının ortaya çıkmasına katkıda bulunmuştu.

Bakü'nün Art Nouveau mimari üslubda binaları, farklı tarzlarda yapılan diğer binalarla birlikte, başarılı bulunmuş kompozisyon teknikleri, mimari kitlelerin yeni yorumuna, eklektik mimarının monotonluğunu yok eden parlak formlar ve dekoratif motiflerle şehrin mimarisinin bir parçası haline geldi. Art Nouveau tarzında inşa edilmiş binalar olsa da, dış tasarımda temel özellikleri korunuyor.

Ancak genel olarak 19. Yüzyılın mimarisinden miras kalan geleneksel şemayı sürdürüyorlar. Binaların mimari ve yapısal çerçevesine yeni bir bakış getirdiği için Art Nouveau tarzın olumlu özellikleri yadsınamaz. Art Nouveau mimari gereklilikler ışığında kompozisyonun mantığını anlamak ve 1920'li yılların işlevselliğinin oluşumuna yol açan rasyonalist eğilimlerin gelişmesine katkıda bulunmak gerekir. Bakü'de modern tarzın kısa bir dönemi, klasisizmde ve özellikle Palladyanizmde bir artışla değiştirildi.

**Anahtar kelimeler:** Modern, Mimari Üsluplar, Klasisizm, Art Nouveau, Kent Mimarisi.

December 21-22, 2022/ Rize

### 1. INTRODUCTION

At the beginning of the 19<sup>th</sup> century, after joining the northern regions of Azerbaijan to the Russian Empire, the country resolutely embarked on the path of capitalist industrial development. The development of urban life, growth of an industry and urban population in the 19<sup>th</sup> century in Baku as the capital city of Azerbaijan and one of the industrial centers of the Russian Empire, had contributed to the appearance of new utilitarian and artistic needs of the architecture.

In the second half of the 19<sup>th</sup> century, bourgeoisie pushed aside the nobles and became a leader in the Azerbaijani society. A new culture was more democratic than previous aristocratic-noble one. Such socio-cultural development had an impact on architecture as well. Under the influence of these processes the character of the leading constructions changed significantly. Character of the main construction ideas totally changed, new ideas of comfort, style and beauty, especially the beauty of own homes appeared in this bourgeoisie's society under influence of new social.

### 2. PREREQUISITES FOR THE DEVELOPMENT OF ART NOUVEAU STYLE.

The architecture of the city of Baku in the XIX - early XX century was dominated by classic styles and eclectic with elements of renaissance. In spite of all the "Europeanization" of Baku, the architectural elements of buildings: the national ornaments, pinnacles, window bars, etc. clearly express the oriental flavor of the city. It is becoming increasingly difficult to meet the utilitarian and art needs of architecture in the period of dominating eclectic style. This was especially true for residential architecture that was designed for a variety of populations and has been a vital and leading type.

In the second half of the 19<sup>th</sup> century, the bourgeoisie occupied a leading position in Azerbaijani society, and a new intelligentsia appeared. This new culture is more democratic than the previous aristocratic-noble culture. This socio-cultural development also has an impact on architecture. Under the influence of these conditions, the direction in construction and architecture is changing, especially in residential architecture. The new intelligentsia has a new understanding of architecture, especially the architecture of their own homes.

Therefore, when studying Baku buildings of this period, one can see a clear connection between the social status of the customer and the chosen architectural style. Thanks to customers, new types of buildings with new functions appeared in Baku - clubs where public meetings were held, educational buildings, industrial facilities, banks and residences.

The work of such talented architects and engineers (I.V. Goslavsky, K.B. Skurevich, I.K. Ploshko, Z.B. Ahmedbekov and others), graduates of the St. Petersburg Construction Institute in Baku, determined the stylistic direction of the city's architecture. The success of modern architects with European education, the taste and financial situation of wealthy customers determined the architectural style of Baku.

Eclecticism, used under the name of classicism, which dominated Baku architecture, but for the most part opposed the utilitarianism of architecture, complicated the architectural appearance of buildings. The attempts of architects to use the artistic possibilities of such new building materials as concrete and reinforced concrete led to the search for a new architectural style. The old architectural forms and motifs of classicism and eclecticism no longer corresponded to the properties of these progressive materials. Thus, the gap between architecture and construction is gradually deepening, new building techniques and building materials are already destroying established architectural forms.

At the beginning of the 20<sup>th</sup> century, in the context of the convergence of architecture with construction, prerequisites appeared for the use of a new architectural style - Art Nouveau (Modern). Along with other architectural styles of this period, the modern style also came to Baku.

### 3. FEATURES OF ART NOUVEAU ARCHITECTURE IN BAKU

Art Nouveau means "modern". This style supports utilitarian art, elevates it, absorbs the heritage of different cultures, rethinks their explanations, but is not copied in any way. The main thing in this architectural style is that everything - from the facade to small details - is subject to aesthetic unity, a common design.

Art Nouveau - a style that became the hegemon in architecture and in all forms of art in Europe and America in 1895-1905. Concept of stylized curvilinear floral decoration was generally accepted in all countries that adopted it (Sözen ve Tanyeli, 2007, 27).

The main thing in this style is that everything - from the facade to small details - is subject to aesthetic unity, a common design. The main features of the new art - architectural planning and comprehensive solution of decorative problems, the use of forms that recreate the rhythms of living nature, the predominance of plant patterns. The identified and generalized manifestations of the style are the abstraction of architectural volumes that resemble complex, natural organisms peculiar to it, and the love for sculptural forms and natural materials.

December 21-22, 2022/ Rize

In contrast to Western Art Nuveau, in Baku that style is more "romantic" and eclectic. Many buildings of Baku in the modern style were influenced by the Renaissance. The architecture of Baku in general is not of "pure" Art Nouveau. However, in comparison with the previous period and eclectic style, this is a very successful attempt to create a brand new, logically meaningful artistic imagery.

Decorative qualities of Art Nouveau architecture of the early 20th century in Baku possess plasticism features. Such a plastitsizm in the facades of residential houses increases with the use of local limestone as a facing material, which, together with rational qualities as a convenient treatment, also has a rich chiaroscuro effects. Not only a form of ornament, but also a form of constructive and decorative elements such as balconies, window cases, arches' tympanums, cornices, bay windows and glazed balconies - "shushebends" combined two-three floors, etc. created the basis of the decorative facades constructed in Art Nouveau in Baku.

Interpretation of forms, elements and details of Art Nouveau style is expressed in flowing crinkly lines, swirling in the bends. In the Art Nouveau interpretation of plant motifs reminiscent of the plastic forms of classical architecture in Europe and the stylized forms of the ancient East. In the modernist houses of Baku natural forms have sometimes abstract characteristics as well.

Art Nouveau in Baku is not very dynamic with respect to architectural volumes, composition and design techniques. Steadiness of classical Renaissance compositions prevails in the buildings of Baku in spite of the architectural and decorative tools of Art Nouveau. Emphasizing the nature of the new style in architecture, architects of Baku didn't refuse traditional compositional techniques, and once tried to use these features in the architecture of buildings, taking into account local conditions (Fatullaev-Figarov, 1986, 385).

#### 4. ART NOUVEAU BUILDINGS IN BAKU

Art Nouveau style, which appeared as a reaction to the eclectic because of their rationality and feasibility, became the most appropriate style in the construction of public and residential buildings. In Baku, there are several administrative and public buildings in modern style which played an important role in the building of the city (Tiflis Bank, 1901, Pic.1; Northern Bank, 1903-1905, Pic.2; Mailov Brothers Theatre, 1910-1911 Pic.3.; Hospital named after Musa Nagiyev, 1914-1918, Pic.4).



Picture 1: Building of Tiflis bank, T.Aliyarbeyov street. Architect A.Kalgin

December 21-22, 2022/ Rize



**Picture 2:** Northern Bank building, G.A. Tagiev street

Along with the construction of public buildings the demand for housing of various types rapidly grows. In the architectural and construction practice at that time Baku produced gradually the most appropriate housing solutions, composed of various planning types with apartments of individual repeated sections in the stairwells.

The growth of the construction of apartment and tenement houses, contributes to compaction of urban areas. City development exceeds bounds of the Baku fortress and continued in its outskirts. Thus, the compacted urban area becomes unsuitable for classical compositions. An influence of European architecture significantly increases in the capital- city of Baku.



**Picture 3:** The building of the Mailov Brothers' Theatre



**Picture 4:** Hospital named after Musa Nagiyev

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

One can mention Residential houses of the famous Baku millionaire Aga-Musa Nagiyev built in 1908 - 1910 years by civil engineer I.K.Ploshko on the 4-6, May 28 Street in Baku as one of examples with characteristic features of modernity (Pic.5). The facade of the first floors due to their commercial and social functions were settled in an amalgamated form. The second and third floors are united by stony two-stories bay windows. This solution gives the house an individual look and at the same time, it summarizes the architectural elements.



**Picture 5:** Residential houses of Aga-Musa Nagiyev on the May 28Str., 4-6

Modern techniques of residential houses of the XIX –XX<sup>th</sup> centuries in Baku expressed mainly in the external decoration of the facades, mixed with the methods of classical Roman architecture, renaissance, eclectic, local architecture. Sometimes only the modernist lines of bay windows, molded plastic, the modernistic design of individual elements, portals, casings and other elements, add some modernistic features to the buildings of Baku. Professor Sh. Fatullayev, analyzed the buildings in his scientific writings, and describes them as a stylized "with a touch of modernity." (Fatullaev-Figarov, 1986, 385).

For example, the architectural composition of the facade of an apartment house built in 1912 by engineer H B Akhundov on Mehdi Hussein Street is eclectic in nature, with some touch of modernity. Modern rationalistic traits are expressed in the volume of plastic (Pic.6).



**Picture 6:** Apartment house on the Mehdi Husein street, 69

For example, architectural composition of residential building's facade constructed by engineer Kh.B. Akhundov in 1912 on the Mehti Huseynov street has eclectic nature with some elements of modern. Modern expressed here with rationalistic features of the plastic art.

In the three-stories residential building on Sheykh Shamil street, 12, classicism and modern were used together. Probably that can be explained by the fact that building was constructed in two stages: in 1880, when the methods



**December 21-22, 2022/ Rize**

of European architecture were used widely, and in the end of the 19<sup>th</sup> -20<sup>th</sup> centuries, when modern elements had penetrated in the architecture of Baku. That's why façade's architectural composition of the first floor is in classical, but the other two floors in modern.

In the division of rented apartment house of Musa Nagiyev on the May 28 Street, 10 (1912, I. Ploshko), although were used classical elements, but the basis of the architectural composition of the building facade put the characteristic features of modernity (Pic. 7). Façade's plastic solved a combination of local limestone with decorative brick of red color. This combination of materials, typical of the modernist architecture of St. Petersburg and Moscow, has found some kind of refraction in the buildings in Baku.



**Picture 7:** Rented house of Nagiyev on the May 28 street, 10

The architectural composition of Ashumov's (1908) four-stored rented apartment house on the A.Aliyev street, 11, combines the principles of Romanesque architecture with Modern elements (Pic. 8). Relief items, paintings are characterized by insertion of Romanesque architecture, stone brackets, metal openwork lattice balconies are taken from the Art Modern style. This mixture of styles gives the building eclectic touch.



**Picture 8:** Rented apartment house of Ashumov, A.Aliyev street, 11

The architecture of the facade of an apartment house of Melikov, built in 1905 on the street Sh.Badalbeyli 21, applied techniques and classical forms, combined with elements of Modern style (Pic. 9). However, such a combination in the composition of the façade does not diminish the emotional mood of the building. Splendid finishing material - the limestone unify architectural and decorative motifs of the two systems. Eclecticism has not prevented the creation of spectacular from the artistic point of view facade accentuated by a bay window with a central axis of the dome.

December 21-22, 2022/ Rize



**Picture 9:** Apartment house of The Melikovs on the Sh.Badalbeyli street, 21

The principles and techniques of modern style applied in conjunction with local motifs in the architectural composition of the residential buildings' facades of Baku in the reviewed period. One can observe that in the inclusion of local active volume elements in the form of two-storey glazed balconies called "shushebend" into the composition of the façade. These balconies - "shushebends" give a dynamic architectural masses, and this is very characteristic for Modern. For example, elements of Modern were also used in the bound slender wooden windows of "shushebend" in Zakiev's Residency built in 1898 on A.Aliyev street . (Fatullaev-Figarov, 1998), (Pic. 10).



**Picture 10:** Rented apartment house of Zakiyeva,  
on the street A.Aliyeva, 3

Architecture of a residential house - the mansion of Karbalayi Israfil Hajiyev, built in 1910 - 1912 years by civil engineer I. Ploshko at the J.Jabbarli street, is in the nature of bright Modern (Pic. 11). Details and elements that adorn the facade of this building, such as deep relief carving, ornament of arches' tympanums, metal fencing balconies, eaves line were made in the style of Baku Modern.

December 21-22, 2022/ Rize



**Picture 11:** Dwelling house - a mansion of K.I. Hajiyev, J.Jabbarli Street, 12

The distinctive portrayal of ornamental motifs in arches' tympanums, completed architectural details with deep relief carving, distinguishes Modern of Baku from Modern of Moscow and St. Petersburg, with their modeling of concrete and plaster". (Fatullaev-Figarov, 1986).

Our comparison of Modern in Baku with the Modern in Moscow and St. Petersburg is not accidental. Since 19<sup>th</sup> - the beginning of the 20<sup>th</sup> centuries in these cities there were two major focuses of Russian modernism that had a further conclusive influence on the Modern in Baku.

Comparing Modern residential houses in Moscow and St. Petersburg and in Baku, we can conclude that architecture of the houses built in Modern (Art Nouveau) style in Baku is fundamentally different, although it had been built under the partial influence of Russian modernism, but their architecture. The principles of use of modern style in these cities have much in common, but their means of implementation are different. And this is due to the use of different facing materials (plaster, brick, etc., in Russian buildings, and white limestone in Baku apartment buildings). Monumental architectural image of the Baku Art Nouveau buildings and their unity with the buildings of another styles was created thanks to the community of facing and finishing materials- stone, elements and components of European classical architecture (Pic.12).



**Picture 12:** Detail of facade of houses in the streets Sh.Shamil, 3;  
B.Safarogly, 215; and Mammadaliev, 2

The rational principles underlying the Modern were more acceptable to the social demands of mass construction of houses and mansions that were characteristic of the metropolitan cities of Russia, like St. Petersburg and Moscow. In Baku, the same Modern style was used in residential construction, mainly in the architecture of the rented apartment buildings (except residential building of K.I. Hajiyev on the J.Jabbarli street).

Palaces, mansions of millionaires of Baku were built in a classical, Gothic and other styles, with a certain touch of eclecticism and stylization. This fact testify that Modern in Baku was in use together with the other styles at the turn of the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries in contrast to St. Petersburg and to Moscow Art Nouveau, which in a short period of time was the only used style and exclude the Classicism form residential architecture.

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

Modernists sought to rid the architecture from the old forms and details, to create entirely new forms, compositional techniques, introduce new motives, expressing, that were in their view, more appropriate in the pace and rhythm of the growing city. Initially, their aspirations were satisfied with decorative processing of the facades only, which sometimes were characterized with total deformation of parts and shapes, masking structures.

However, the search for new forms peculiar of modern materials for the first time began during the Art Nouveau-Modern period. Therefore, achievements of Modern in the artistic, expressive and volume-spatial construction of buildings had a great impact on the subsequent development of architecture. Noting the varying construction of the compositions and forming shapes in the architecture of the facades, one can assume that the planning decisions of residential buildings have greater clarity in the organization of concepts that meet the level of construction equipment of the time.

Economical use of the territory, rational planning organization, simplicity of decisions – these are the features that characterize Modern architecture in Baku in the early 20th century. this trend can be seen in the rooms of the hotel "New Europe" on the street ZA Tagieva, 13. (Architect I. Ploshko) (Pic.13).

Emphasizing the nature of the new style in architecture, architects of Baku didn't refuse traditional compositional techniques, and once tried to use these features in the architecture of buildings, taking into account local conditions (Fatullaev-Figarov, 1986, 385].



**Picture 13:** The hotel "New Europe" (1913) on the Tagiev street, 13.

The positive features of the Modern style are undeniable, as it brought a fresh look at the architectural and structural framework of the buildings. It need to understand the logic of composition in the light of modern architectural requirements and contributed to the development of rationalistic tendencies that led to the formation of functionalism of 20s. Short period of Modern style in Baku, was replaced by an increase in the classicism and, in particular, Palladianism.

#### 5. CONCLUSION

Modern (Art Nouveau) style as well as other styles, made a significant contribution to the architectural appearance of Baku. Modern in Baku is not very dynamic with respect to architectural volumes, composition and design techniques. Steadiness of classical Renaissance compositions prevails in the buildings of Baku in spite of the architectural and decorative tools of Modern.

Modern style was the most progressive direction in the architecture of Baku at the turn of the 19th -20th centuries thanks to its attitude to the volume's architectural design, to the artistic construction of the image and understanding of problems of present architecture.

Modern buildings of Baku, along with other buildings being made in different styles, have become part of the architecture of the city thanks to their successful found compositional techniques, to the new interpretation of the architectural masses, with bright forms and decorative motifs that destroy the monotony of eclectic architecture. Although many of the buildings built in Modern style retain their fundamental features in the external design. But in general they continue traditional scheme inherited from the architecture of the 19th century.

#### REFERENCES

1. Aslanoğlu, İnci. (1982). Sanat ve Mimarlıkta Art Nouveau Akım, Yeni Boyut Plastik Sanatlar Dergisi, (1/3), Mayıs, 1982. Ankara: Torunoğlu
2. Bartenev, A., Batazhkova V. (1983). Essays on the history of architectural styles. Moscow.
3. Borisova, E.A. (1971). Russian architecture of the late 19th-early 20th century. Moscow
4. Bogenç, Ç., Ahgayeva, N. (2022). Role Of Heritage In The Sustainable Development Of Historical Cities - Modern Approach In The Context Of Baku City. Social Mentality And Researcher Thinkers Journal, 8 (60), pages 962-969
5. Kirillov, V. V. (1979). The architecture of Russian Modern. Moscow
6. Kirichenko, E. I. (1982). Russian architecture of the 1830-1910s
7. Sözen, M., Tanyeli, U. (2007). Sanat Kavram ve Terimleri Sözlüğü. İstanbul: Remzi Kitabevi
8. Fatullayev- Figarov, Sh.S., (1986). Urban planning and architecture of Azerbaijan in the 19th - early 20th centuries. Leningrad
9. Fatullaev - Figarov, Sh.S. (1998). Architectural Encyclopedia Baku. Baku-Ankara

December 21-22, 2022/ Rize

### SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF SCHIFF BASE MN (II) METAL COMPLEX DERIVED FROM BENZOPHENONE AND GLYCINE

*Ansar Bilyamin Adam<sup>1</sup>*

*Aminu Ado Kaugama<sup>2</sup>*

*Usman Sabiu Usman<sup>3</sup>*

*Garindo Boro<sup>4</sup>*

*Aboh Mbo Joseph<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>*Department of Chemical Science Federal University Wukari*

<sup>2</sup>*Department of Geography and Resources Development Federal University Wukari*

<sup>3</sup>*Department of Chemistry Umaru Musa "Yar" adua University*

<sup>4</sup>*Department of Chemical Science Federal University Wukari*

<sup>5</sup>*Department of Chemical Science Federal University Wukari*

#### ABSTRACT

The synthesis derived from benzophenone and glycine Metal complexes of the two Schiff base ligands with Mn (II) ion was prepared by reacting the ligand with the metal salt in refluxing ethanol. The color of Schiff base and Mn (II) complexes is White. The solubility test of the Schiff base results showed that it is soluble in ethanol and insoluble in distilled water. Mn (II) complex is soluble in Dimethyl sulphoxide and distilled water and insoluble in acetone, The Infrared ray for the Ligand (C=N) was found to be 2117 cm<sup>-1</sup> and for the complex 2145 cm<sup>-1</sup>. The (-OH) is found only on Ligand 3149 cm<sup>-1</sup> and for (M-N) is found only on complex 910cm<sup>-1</sup>. Melting point showed that Schiff base melted at 236°C while Mn (II) complex at 242°C respectively. From the analysis carried out on the complexes, it is found to be non-electrolytes. Molar conductivities and biological activities tested.

**Key points:** Mn (II), benzophenone, glycine, complex, Schiff base

#### INTRODUCTION

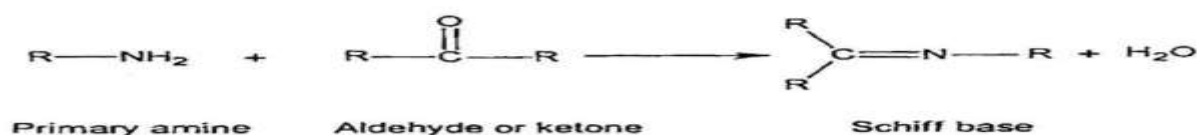
Schiff base is a nitrogen analogue of an aldehyde or ketone in which C=O group is replaced by C=N, they are connected by an alkyl or aryl group but not hydrogen (Hugo Schiff, 1864). Schiff base can be considered as a subclass of imines, being either secondary ketoimines or secondary aldimines, depending on their structure. Schiff base compounds are usually formed by condensation reaction of an aldehyde or ketone with primary amine (Holm *et al.*, 1966).

The complexes of Schiff base are formed by interaction between metal ions and ligands (Elmali *et al.*, 2000). This is done by donation of one or more lone pair(s) of electron in the ligand to the metal empty d-orbital of suitable energy with the condensation process resulting in the formation of neutral, cationic and anionic complexes. They are important class of compounds in medicinal field and some of their application includes antibacterial, antifungal and antitumor activities (Yohan *et al.*, 2006).

Many biologically important Schiff bases have been reported having antimicrobial, antibacterial, antifungal, anti-inflammatory, anticonvulsant, antitumor and anti-HIV activities (Ahamad T *et al.*, 2008).

#### PREPARATION OF SCHIFF BASE

This is nitrogen analogue of an aldehyde or ketone in which C=O is replaced by C=N group. The reaction is illustrated below;



**December 21-22, 2022/ Rize**

Scheme 1: reaction showing the preparation of Schiff base by reaction of amine with a carbonyl compound.

### Ligand

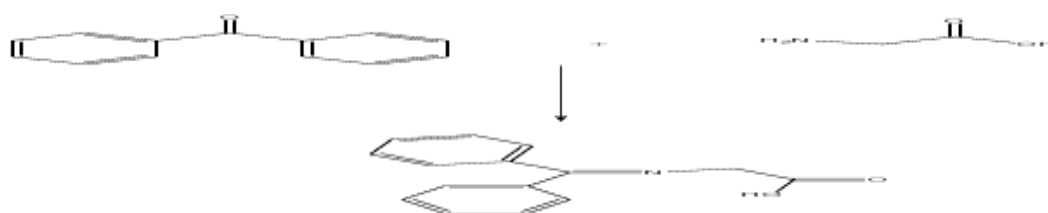
Ligands are ions or neutral molecules that bond to a central metal atom or ions. It acts as a Lewis base (electron pair donor), the central metal atom acts as a Lewis acid (electron pair acceptors). Ligands have at least one donor atom with an electron pair which is used to form covalent bond with central atom. Ligands can be anion or cation or neutral molecule. It can be classified as can be classified as monodentate, bidentate, and polydentate ligands.

### Methodology

All the chemicals, reagents and apparatus were obtained from the Chemistry laboratory of Federal University Wukari and are of Analytical and used without further purification.

#### Synthesis of Schiff Base

1.5g of glycine in 25cm<sup>3</sup> of ethanol was added to a solution of 3.64g of benzophenone in 25cm<sup>3</sup> of ethanol. The mixture was refluxed for 2 hours, allowed to cool, and the white precipitate formed was filtered, dried and weighed (A, A Kaugama *et al.*, 2022).



#### Synthesis of the Manganese Complex

To a stirred suspension of the Schiff base (0.0054mol) (1.3g) in (30ml) of ethanol, was added 30ml of ethanolic solution of the manganese (II) chloride (0.00272mol,0.54g) and the mixture refluxed for 2 hours. The crystals obtained were filtered and dried (Kaugama *et al.*, 2022).

#### Solubility Test

The solubility test of the Schiff base and complex was carried out in the following solvents; Ethanol, Methanol, Chloroform, N-hexane, benzene, acetone and distilled water. The test was carried out by placing small amount of the sample in different test-tubes, each containing different solvents and the mixture was shaken vigorously. The result is shown in Table 1

Table 1: Solubility Test of Schiff

Solvent	Schiff base
Acetone	Slightly soluble
Benzene	Insoluble
Chloroform	Insoluble
Distilled water	Insoluble
Dimethyl sulphoxide	soluble
Ethanol	Soluble
Methanol	Slightly soluble
N-hexane	Insoluble

Table 2: Solubility of the manganese (II) complex in some common solvents

Solvent	Manganese (II) complex
Acetone	Insoluble
Benzene	Soluble

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

Chloroform	Soluble
Distilled water	Soluble
Dimethyl sulphoxide	soluble
Ethanol	Slightly soluble
Methanol	Insoluble
N-hexane	Insoluble

### Melting Point of the Schiff Base

The melting point of the Schiff base was determined using melting apparatus. The result is shown in table 3

Table 3: Results of melting points of the Schiff base and the its complexes

Schiff base	234-236°C
Manganse (II) complex	240-245°C

### FTIR analysis

The infrared analysis of the ligand and the complex were carried out using FTIR machine, a peak were observed at  $3149\text{cm}^{-1}$  which is attributed to OH from the ligand,  $2145\text{cm}^{-1}$  and  $2142\text{cm}^{-1}$  which was assigned to the C=N also from the ligand and complex. A peak was seen at  $910\text{cm}^{-1}$  which was assigned to the (M-N) from the complex as shown in the table 4 below.

Table 4: Infrared ray spectra result of ligand and its metal complex

	Schiff base	Mn complex
(C=C)	1579	1957
(C=N)	2117	2145
(N-C)	1035	1149
(C=O)	2604	2145
(-COOH)	3149	
(M-N)	-	910
(C-O)	1112	1201
(M-O)	-	698

### Discussion

The Schiff base derived from glycine and benzophenone and it Mn (II) complex have been synthesized and characterized. The color of Schiff base is White as well as the Mn (II) complex. The Infrared ray for the Ligand (C=N) was found to be  $2117\text{cm}^{-1}$  and for the complex  $2145\text{cm}^{-1}$ , (-OH) it found only on Ligand  $3149\text{cm}^{-1}$ , and (M-N) was found on complex at  $910\text{cm}^{-1}$  respectively.

### Conclusion

The Schiff base derived from benzophenone and glycine and its manganese (II) complexes were prepared and characterized by some techniques in which the Schiff base melted at  $236^\circ\text{C}$  with manganese (II) complexes having melting points of  $245^\circ\text{C}$  respectively. From the analysis carried out on the complex, it is found to be non-electrolytes.

### Recommendation

The metal complex shall be used to test for anti-cancer, anti-microbial and anti-inflammatory respectively.



## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

### Reference

Ahamad T., Nisha. N. and Parveen S. (2008). Antifungal and anti-HIV evaluation of Schiff and Mannich bases of isatin and its complexwss. *Journal of Coord.Chem.* 61: 1963.

Aminu Ado Kaugama. Ansar Bilyamin adam and Mohammed Halidu Abegye (2022): “significant impact of Zn (II) complex derived from benzophenone and glycine to the environment” international Mediterranean congress.

Elmali. A. Kabak. M and, Elerman. Y. *Mol. J. (2000) Struct.*, 477 151.

Yohan Champouret. D.M, John Fawcett,Nodes. W.J, Singh. K, Solan. G.A. (2006) *Inorg.Chem*

December 21-22, 2022/ Rize

### PHYTOCHEMICAL SCREENING OF THE EXTRACTS BOSWELLIA PAPYRIFERA

*Lawal MUSTAPHA*

*Department of Pure and Applied Chemistry, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria*

*Aliyu Ibrahim ABUBAKAR*

*Department of Pure and Applied Chemistry, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria*

*Sani AHMAD*

*Department of Pure and Applied Chemistry, Kaduna State University, Kaduna, Nigeria*

#### 1.1 INTRODUCTION

A Medicinal plant is one in which one or more of its organs contain substance that can be used for therapeutic purposes or are used as precursors for the synthesis of some useful drugs. Most drugs of plant origin used by medical practitioners are in form of extracts of parts or even the whole plant material. It is expected that local medicinal plants which show suitable biological effects could also be evaluated and the scientific basis of these plant extracts established including possible antimicrobial properties (Ahmed *et al.*, 2021).

The use of herbs and medicinal plants as the first medicine is a universal phenomenon. Every culture on earth, through written or oral tradition has relied on the vast variety of natural chemistry found in plants for their therapeutic properties (Najeeb *et al.*, 2018).

The degree and amount of the active constituent of plants vary greatly with the time of the year and the method of obtaining them. (Tarun *et al.*, 2020). Plants material should be collected from the beginning of flowering to early fruiting since the photosynthetic process is the most active in the plant during this period. Freshly collected plant samples exhibit as much as 55 percent to 82 percent of water or liquid after collection, this high percentage water encourage enzymatic and other chemical reaction and grow of moulds and bacteria on them which bring about many undesirable changes in their constituents in order to resist these changes and ensure good keeping degree of the sample in transpiration and storage, they are dried to remove most of their water content. Plants containing volatile oils are likely to lose their aroma if not dried or the oil distilled from them immediately. The sizes of the dried plant sample are reduced by use of wooden mortar or by use of an electric milling machine (Tarun *et al.*, 2020).

Phytochemistry is concerned with the chemical study of the active plant constituent that can scavenge or mop up free radicals in the system to prevent oxidation or reacted oxidative modification process that could cause damage, deteriorate or deactivation of bio molecules such as lipids, cells, tissues, or organs (Tarun *et al.*, 2020). It has been a great crucial in the identification, characterization and possible isolation of the organic constituent found in plant. These enable the structure of the synthesis of more potent drugs with reduced toxicity. Is also concerning about the numerous compounds in plants traditionally used for medicinal purposes having properties effective for treatment of illness? The term is also generally used to refer to those chemicals that may affect health. They are found in fruits, seeds, grain, and plants (WHO, 2008).

*Boswelliapapyrifera* (Hausa: Ararrabi) is one of those species with multiple economic and ecological benefits in Africa. It is found in Ethiopia, Nigeria, Cameroon, Central African Republic, Chad, Sudan, Uganda and some other parts of African countries (Atkilt *et al.*, 2013). The species is widely known as Frankincense and belongs to a tropical family called Burseraceae (Atkilt *et al.*, 2016) which is distinguished by the presence of resin ducts at the bark Groom 1981. The bark and roots are used for serious infections such as cancer, syphilis, leprosy, as an anthelmintic and to facilitate delivery (Michael *et al.*, 2012). It is used in Ethiopian household as a daily fragrance in their traditional coffee ceremonies and it is the choice incense of the Ethiopian Orthodox Church (Youcai *et al.*, 2010). It is also used locally as an insect repellent and for medicine (Dekanski *et al.*, 2009). It has been the Frankincense of choice by Churches and religious institutions all over the world for hundreds if not thousands of years which is produced by wounding the bark of *Boswelliapapyrifera* trees and collecting the resin that is subsequently released from the wound (Alex *et al.*, 2008).

#### 1.2 BOTANICAL DESCRIPTION OF BOSWELLIA PAPYRIFERA

December 21-22, 2022/ Rize

Among other critical identifying markers, *Boswellia Papyrifera* has the unique chemical markers incensole and incensole acetate which is distinguished from other types of Frankincense by the presence of large amounts of octylacetate, octanol and two other unusual unique chemical markers which are the incensole and incensole acetate psychoactive properties.

Botanical Name:	Amrispapyrifera
Common Name:	Boewelliapapyrifers
Ifausa Name:	Ararrabi
<b>Scientific</b>	
Kingdom: -	Plantae
Division: -	Speematophyts
Sub-division: -	Angiospermae
Class: -	Anacardiales
Order: -	Rosids
Family: -	Buraeraceae
Genus: -	Boswellia
Species: -	Boswelliapapyrifera

### Classification

### 1.3 ANATOMICAL DESCRIPTION OF THE PLANT

A report shows that however, *Boswelliapapyrifera* is a deciduous tree which can be as tall as 12m, with a rounded crown and a straight regular bole. The bark is whitish to pale brown, peeling off in large flakes; slash red-brown and exuding a fragrant resin. The bark contains schizogenousoleum-gum resin pockets (Alex *et al.*, 2008). Leaves are large, compound arranged on long stalks with 11 to 29 leaflets which are narrowly ovate to oblong, wavy or toothed along the margin. It is a monoecious species with sweet scented flowers which are white to pink, arranged on long red flower stalks, in loose panicles at the end of the branches. The fruits are obtetrahedral, which are red capsules about 2cm long, usually containing three tapered seeds (Atkilt *et al.*, 2013).

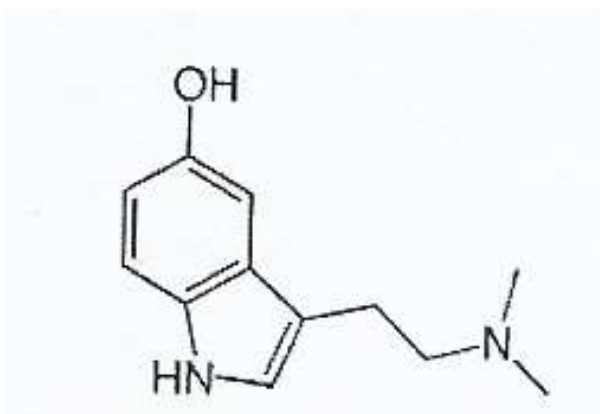
We find among other critical identifying markers, *Boswellia papyrifera* that has the unique chemical markers incensole and incensole acetate which is distinguished from other types of Frankincense by the presence of large amounts of octyl acetate, octanol and two other unusual unique chemical markers which are the incensole and incensole acetate. Studies have shown that Incensole acetate affects our central nervous system and possesses psychoactive properties. It is presumed that Incensole and incensole acetate are absorbed by the body through the smoke released during the burning of Frankincense as an incense which one can see how this might be an ideal incense for spiritual/religious purposes in churches and temples.

### 1.4 PHYTOCHEMICAL FAMILY

It involves the grouping of various constituents of plants by taking into consideration of the various functional groups present and their activities pathways to particular compounds.

### 1.5 ALKALOIDS

These are a group of naturally occurring chemical compounds that contain mostly basic nitrogen atoms. They are produced by a large variety of organisms, including bacteria, fungi, plants and animals (Else *et al.*, 2006).



December 21-22, 2022/ Rize

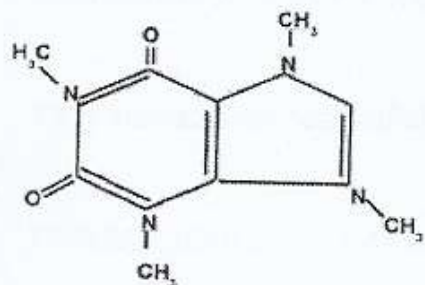
Fig: 1.1

Many alkaloids are toxic to other organisms. They often have pharmacological effects and are used as medications, as recreational drugs, or in entheogenic rituals. Examples are the local anaesthetic and stimulant cocaine, the psychedelic psilocin, the stimulant caffeine, nicotine, the analgesic morphine, the antibacterial berberine, the anticancer compound vincristine, the ant hypertension agent reserpine, the cholinomimetic galantamine, the spasmolysis agent atropine, the vasodilator vincamine, the anti-arrhythmia compound quinidine, the anti-asthma therapeutic epinephrine, and the antimalarial drug quinine. Although alkaloids act on a diversity of metabolic systems uniformly invoke a bitter taste. (Else *et al.*, 2006)

Alkaloid has molecular weight ranging from 100-900; they have ability to form salts with mineral or organic acids. Their basicity depends on the availability of lone pair of electrons on the nitrogen atom, the type of heterocyclic ring and the substituent. Their basicity depends upon whether they are present as the salts or the free base. As a

December 21-22, 2022/ Rize

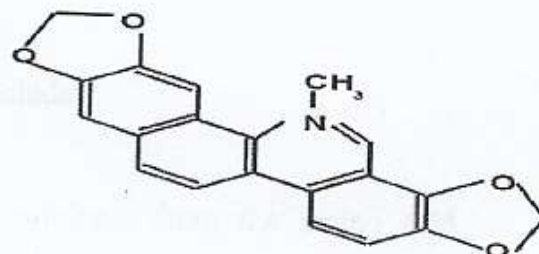
general rule it can be said as the salt are soluble in water and insoluble in inorganic solvent and as the free base they are insoluble in water and soluble in organic solvents (Else *et al.*, 2006).



Caffeine

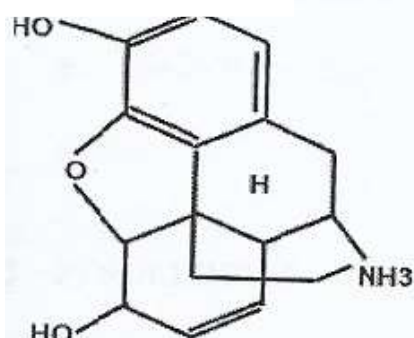
Fig 1.2 Caffeine

Fig 1.2 Caffeine



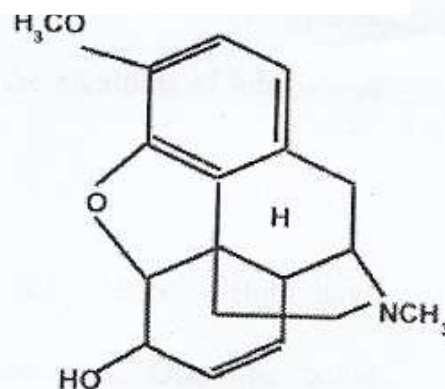
Sanguinarine

Fig 1.3 Sanguinarine



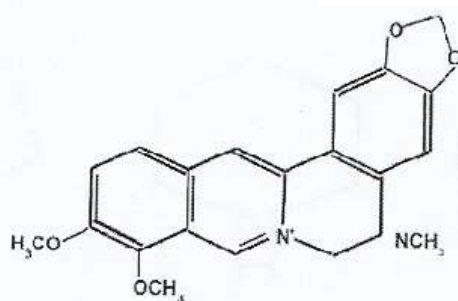
Morphine

Fig 1.4 Morphine



Codeine

Fig 1.5 Codeine



Berberine

Fig 1.6 Berberine

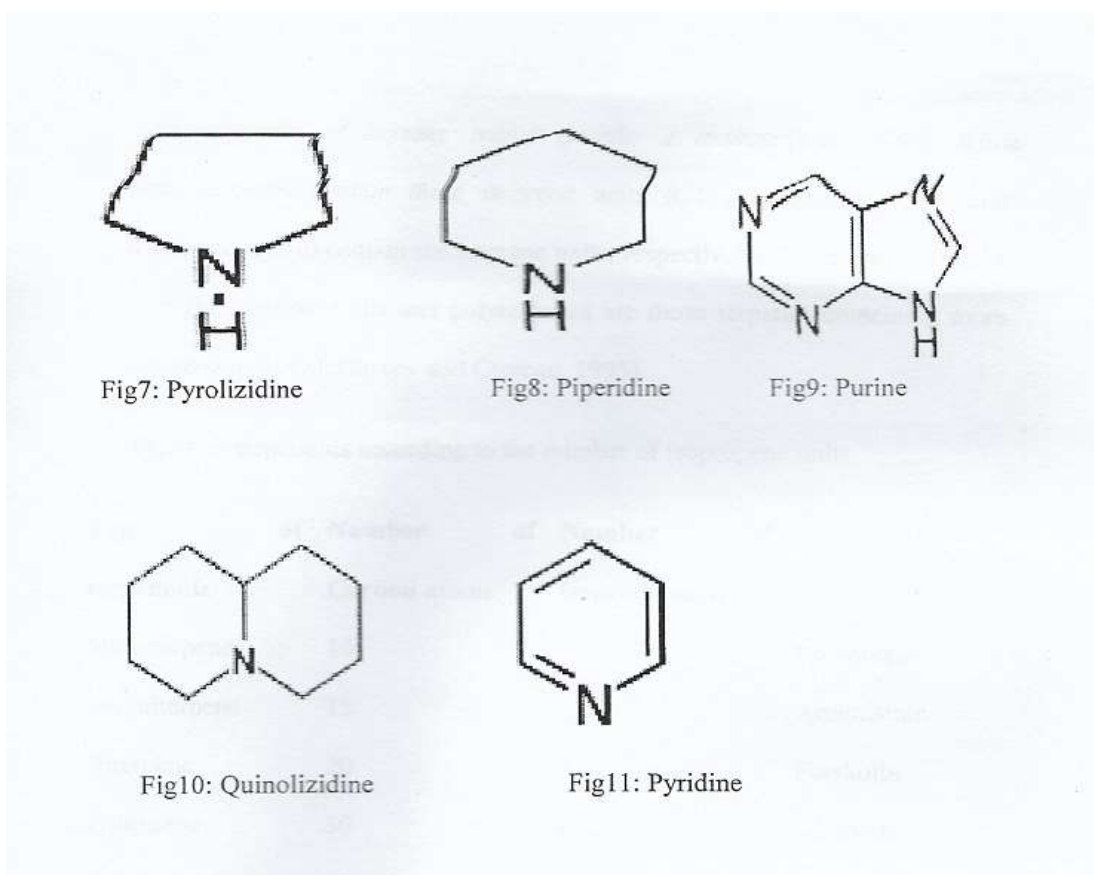
#### 1.6 CLASSIFICATION OF ALKALOIDS

They are various classes of alkaloids these include:

**1.6.1 PYRROLIDINE ALKALOIDS:** - These originate from the amino acid Ornithine. This group include the tropane, alkaloids, airopine, and hyoacineetc

**1.6.2 PYRIDINE AND PIPERIDINE ALKALOIDS:** - These are derived from the vitamin B nicotinic acid. The group includes the alkaloids of lobelia and tobacco.

**1.6.3 PYROLIZIJINE AND QUINOLIZIDINE ALKALOIDS:** - Both have notable toxic reputation. Pyrolizidine it derived from Ornithine while quinolizidine is derived from lyaine. Others are indole, quinoline, soquinoitne, purine, and perpenoid alkaloids.



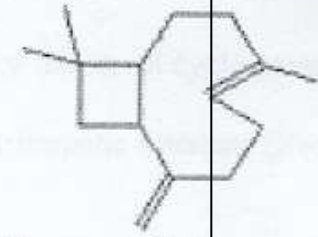
#### 1.6.4 TERPENES

The term terpene usually refers to a hydrocarbon molecule while terpenoid refers to a terpene that has been modified, such as by the addition of oxygen. Isoprenoids are therefore, the building blocks of other metabolites such as plant hormones, sterols, carotenoids, rubber, the phytol tail of chlorophyll, and turpentine. Terpenes are the most numerous and structurally diverse plant natural products. For this reason, a system of nomenclature has been established. The nomenclature of terpene compounds is ostensibly complex, yet can be quickly elucidated upon closer examination. The isoprene unit, which can build upon it in various ways, is a five-carbon molecule. The single isoprene unit, therefore, represents the most basic class of terpenes, the hemiterpenes. An isoprene unit bonded with a second isoprene is the defining characteristic of terpene, which is also a monoterpene (C<sub>10</sub>). While sesquiterpenes contain three isoprene units (C<sub>15</sub>), diterpenes (C<sub>20</sub>) and triterpenes (C<sub>30</sub>) contain six isoprene units, respectively. Tetraterpenes consist of eight isoprene units and polyterpenes are those terpenes containing more isoprene units (Tao *et al.*, 2008).

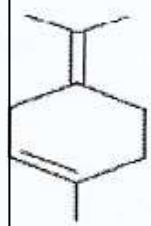
Types of terpenoids according to the number of isoprene units

Terpenoids	Carbon atoms	isoprene units	example
Monoterpene	10	2	Limonene
Sesquiterpene	15	3	Artemisinin
Diterpene	20	4	Forskolin
Triterpene	30	6	$\alpha$ -amyrin
Tetraterpene	40	8	$\beta$ -carotene
Polymeric	several	several	

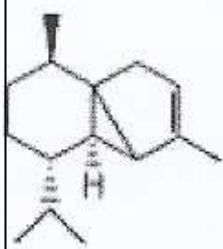
  



$\beta$ -caryophyllene



Terpenolen



$\alpha$ -Cubebene

Fig12:  $\beta$ -caryophyllene

Fig13: Terpenolen

Fig14:  $\alpha$ -Cubebene

### 1.7 STEROIDS

A steroid is a tetpenoid lipid characterized by a carbon skeleton with four fused rings, generally arranged in a 6-6-6-5 fashion; i.e compounds containing hydrogenated cyclopentanophenanthrene carbon skeleton (Peter *et al.*,2019)

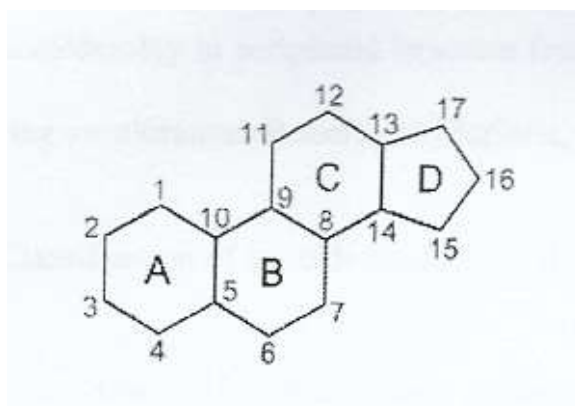


Fig1.9: Steroid (Peter et al; 2019)

**December 21-22, 2022/ Rize**

It is type of organic compound that contains a characteristic arrangement of four cycloalkane rings that are joined to each other. Examples of steroids include the dietary lipid, cholesterol, the sex hormones, estradiol and testosterone and the anti-inflammatory drug, dexamethasone. Steroid varies by the functional groups attached to these rings and oxidation state of the rings. Hundreds of distinct steroids are found in plants, animals and fungi. All steroids are made in cell either from the sterol Lanosterol (animals and fungi) or the sterol cycloartenol (plants). Both sterols are derived from cyclization of triterpenesqualene (Ajmal *et al.*, 2019).

In addition to many hundreds of steroids isolated from plant and animals thousand, more have been synthesized in pharmaceuticals laboratories due to their large variety of physiological activities (Najeeb *et al.*, 2020). Majority function as hormone in human classified as sex hormone which controls maturation and reproductive and adrenocortical hormone which regulates a variety of metabolic processes (Nannan *et al.*, 2018).

Most steroid are alcohols and are named as sterols. Important example is cholesterol, ergosterol, e.t.c. Most possess the same ring skeleton but vary considerably in peripheral structure features, stereochemistry and in degree of ring unsaturation (Nannan *et al.*, 2018).

Classification of steroids based upon their chemical composition Examples

Class	Examples	Number of carbon atoms
Cholestanes	cholesterol	27
Cholanes	cholic acid	24
Pregnanes	progesterone	21
Androstanes	testosterone	19
Estranes	estradiol	18

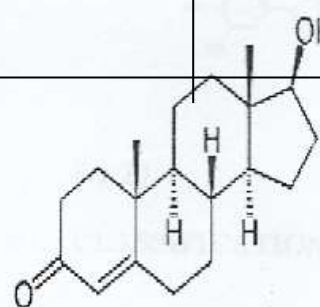


Fig16: anabolic steroid,  
(testosterone)

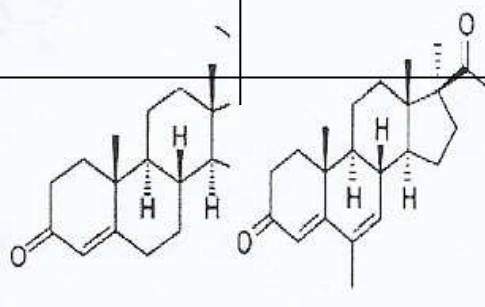


Fig17:  
Progesterone

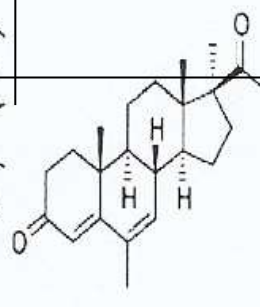


Fig18: Medrogestone

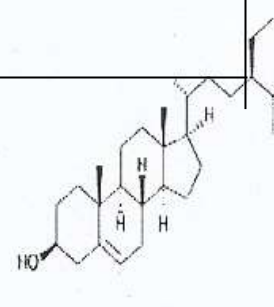


Fig19:  $\beta$ -Sitosterol  
(phytosterol)

Fig 1.10

### 1.8 TANNINS

These are phenolic compounds of sufficiently high molecular weights (500-3000) containing sufficient hydroxyl groups and suitable groups (i.e. carbonyls) to form effectively strong complexes with protein and macromolecules e.g. starch, cellulose, minerals, e.t.c Tannins act defence mechanisms against pathogens, herbivores and hostile environmental conditions (Peter *et al.*, 2019).

The term tannin referred to the use of wood tannins from oak in tannin animals hides into leather. It possesses antiseptic properties which protects the leather from decay, it is also used as a laboratory reagent for detection of proteins, alkaloids and gelation. Pharmaceutically tannins are used in the preparation of antiseptic ointment as an antidote for alkaloid poisoning (Peter *et al.*, 2019).



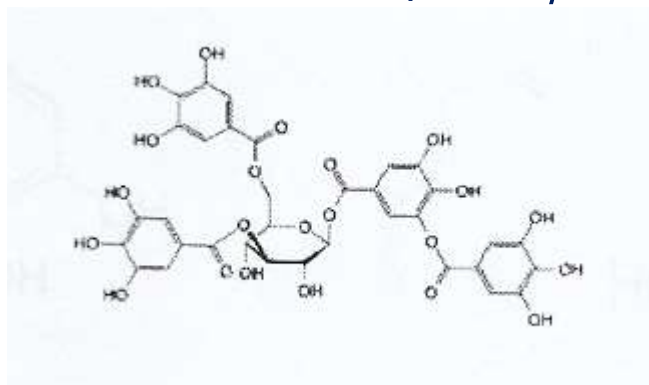


Fig 1.11

#### 1.8.1 CLASSIFICATION OF TANNIN

There are two main groups of tannins; the hydrolysable and condensed tannins

**2.8.2 HYDROLYSABLE TANNINS:** - These contain a poly-ol carbohydrate (usually D-glucose). The hydroxyl groups of the carbohydrate are partially or totally esterified with phenolic groups like acid (gallotannins) or ellagic acid (ellagitannins). They may be hydrolysed by acids or enzymes and consist of several molecules of phenolic acids such as gallic and hexahydroxydiphenic acids which are united by ester linkages to a central glucose molecule (Peter *et al.*, 2019).

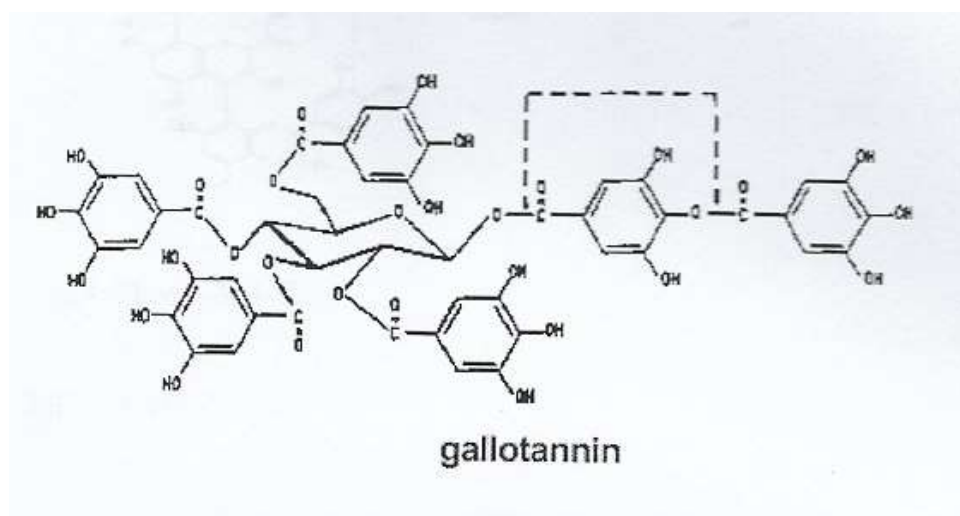


Fig 1.12

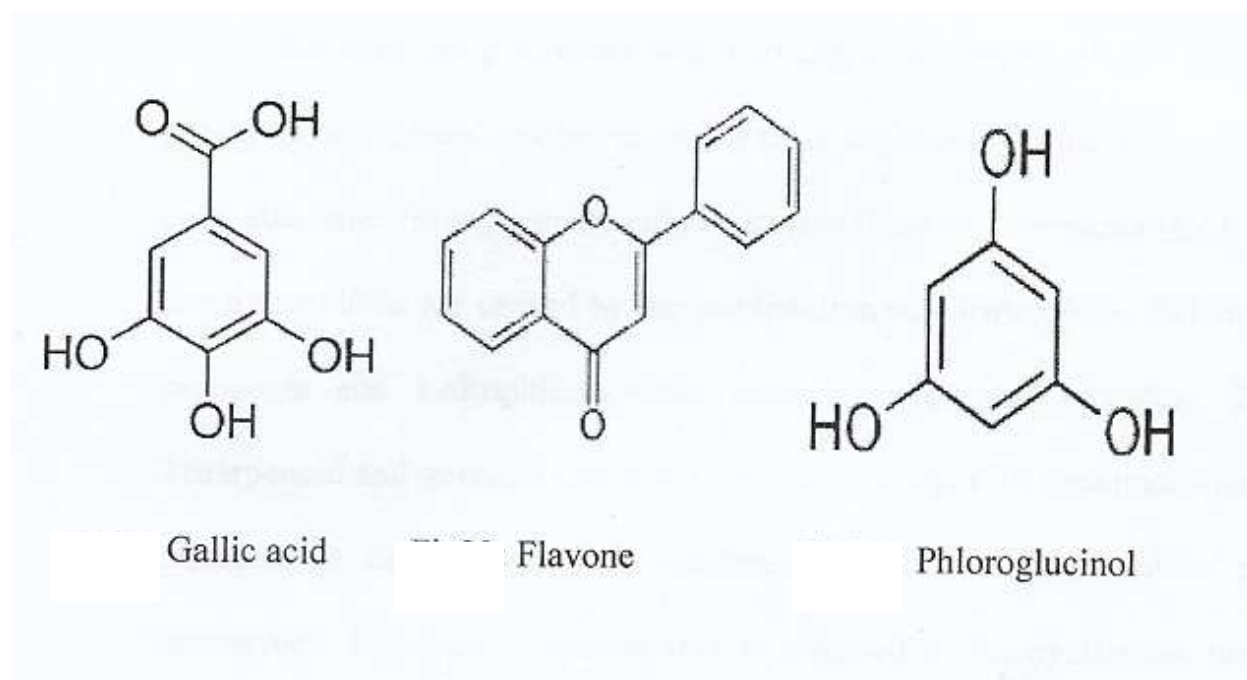


Fig 1.13

**1.8.3 CONDENSED TANNINS:** - They are also called non-hydrolysable tannins. They are polymer of 2-50 or more flavonoids units that are joined by carbon-carbon bonds which are not susceptible to being easily cleaved by hydrolysis. They contain only phenolic nuclei.

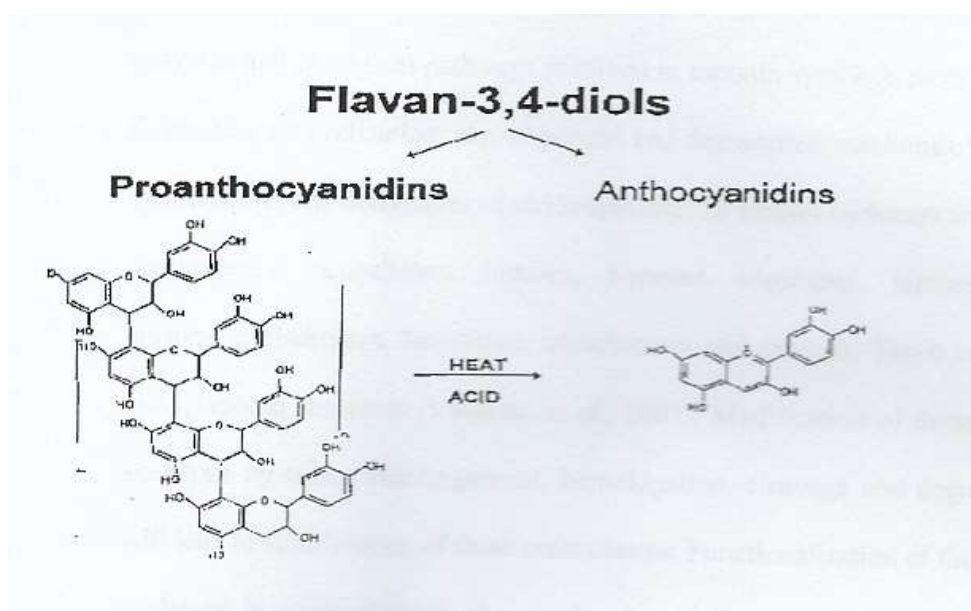


Fig 1.14 : Flavan-3, 4-diols

### 1.9 SAPONINS

Saponins are glycosides with foaming characteristics. They consist of polycyclic aglycones attached to one or more sugar side chains. The aglycones parts also called sapogenin are either a steroid ( $C_{27}$ ) or Triterpenes ( $C_{30}$ ). Their foaming abilities are caused by the combination of a hydrophobic (fat soluble) sapogenin and hydrophilic

December 21-22, 2022/ Rize

(water soluble) sugar part (Peter *et al.*, 2019). Triterpenoid and steroidal saponins originate from the C<sub>30</sub> precursor squalene. Squalene is oxidized to oxidosqualene, and this is converted to cyclic derivatives. The type of cyclase that is involved in the cyclization reaction primarily determines which skeleton is formed. Cyclization of oxidosqualene to saponins can proceed in two ways, either via the 'chair-chair-chair' or via the 'chair-boat-chair' conformation. An important difference between the two resulting skeletons lies in the stereochemistry. Triterpenes originate from the 'chair-chair-chair' conformation, while steroids arise from the 'chair-boat-chair conformation' (Sulaiman *et al.*, 2018). Very little is known about the enzymes and biological pathways involved in saponin synthesis from here on. Depending on cyclization, rearrangement and degradation reactions of the two mentioned cyclic derivatives of oxidosqualene II carbon skeletons are found:

dammaranes, tirucallanes, lupanes, hopanes, oleananes, taraxasteranes, ursanes, cycloartanes, lanostanes, cucurbitanes and steroids. These cover the main saponin skeletons (Sulaiman *et al.*, 2018). Modification of these carbon skeletons by minor rearrangement, homologation, cleavage and degradation, will lead to subdivisions of these main classes. Functionalization of the carbon skeletons is predominantly the result of oxidation, resulting in functional groups like hydroxyl groups, carbonyl groups and carboxylic acids, which can be found at many positions in the molecules. These functional groups are often involved in mutual chemical reactions, which may lead to additional characteristic structural elements, such as ether bridges, spiroketals or lactones. Subdivisions based on these structural elements are the result of secondary type of transformation (Sulaiman Al-Shidhaniet *al.*, 2018).

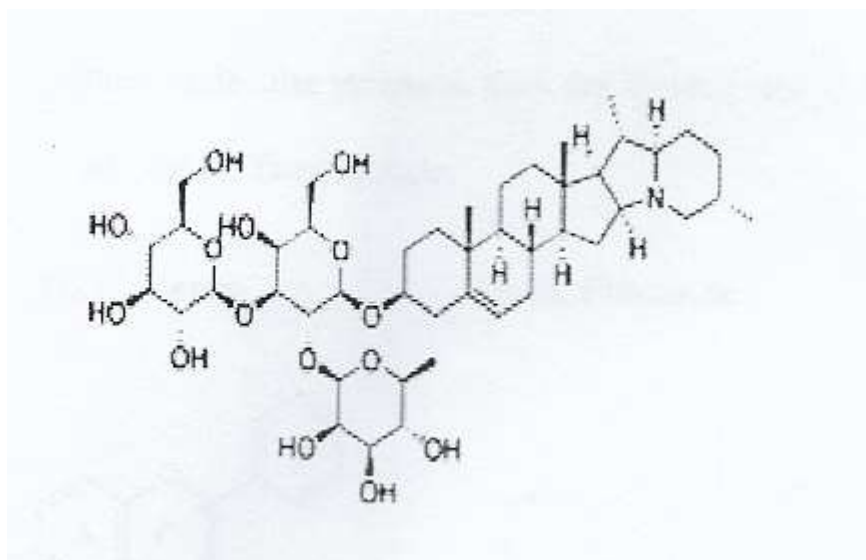


Fig 1.15: Steroidal saponin (diosgenin)

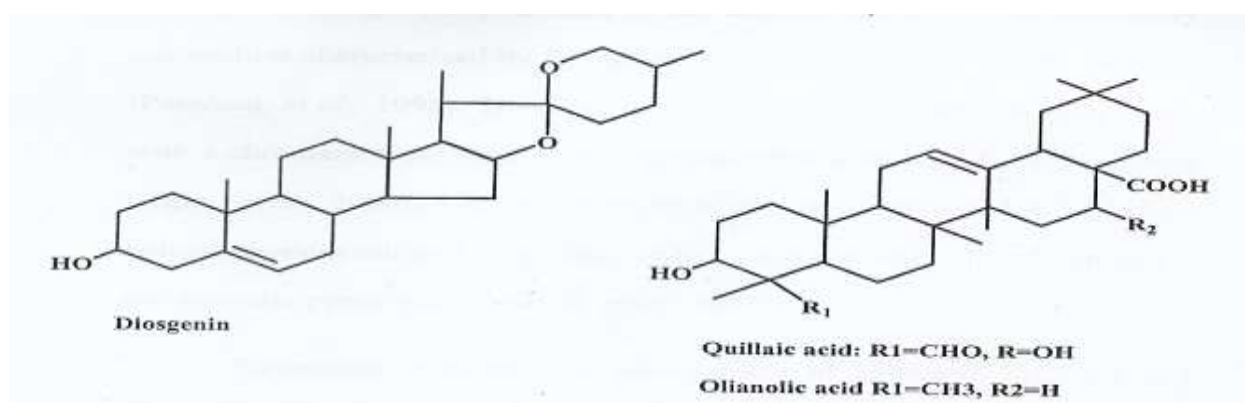


Fig 1.16: Saloinin

### 1.10 FLAVANOIDS

Flavonoids are natural products widely distributed in plant kingdom and currently consumed in large amounts in the daily diet. These are categorized according to their molecular structures into flavonols, flavones, flavanones,

December 21-22, 2022/ Rize

isoflavone, Catechin, anthocyanidin and chalcones. They are low molecular weight (Giuseppe *et al.*, 2017). Bioactive polyphenols (Hao *et al.*, 2015), which play a vital role in photosynthesising cells (Kei *et al.*, 2015). Flavonoids are secondary metabolites characterised by flavan nucleus and C6-C8-C6 carbon-skeleton (Daisuke *et al.*, 2014). These are group of structurally related compounds with a chromane-type Skelton having phenyl substituent in C2-C3 position (Hao *et al.*, 2015). The basic structural feature of flavonoid is 2-phenyl- benzo-y-pyrane nucleus consisting of two benzene rings,linked through a heterocyclic pyran ring (Kei *et al.*, 2015).

Flavonoids differ in their arrangement of hydroxyl, methoxy and glycosidic side groups and in the conjunction between the two rings. A variation in the third ring provides division of subclasses. According to their molecular structure, they are divided into eight classes.

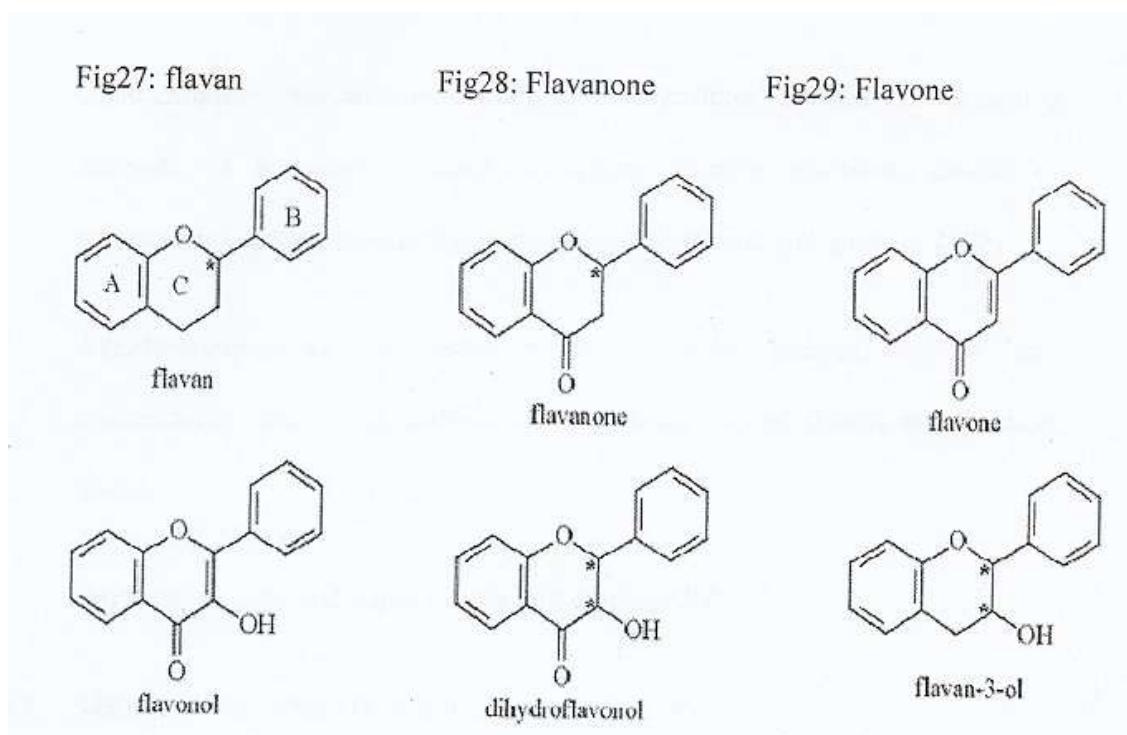
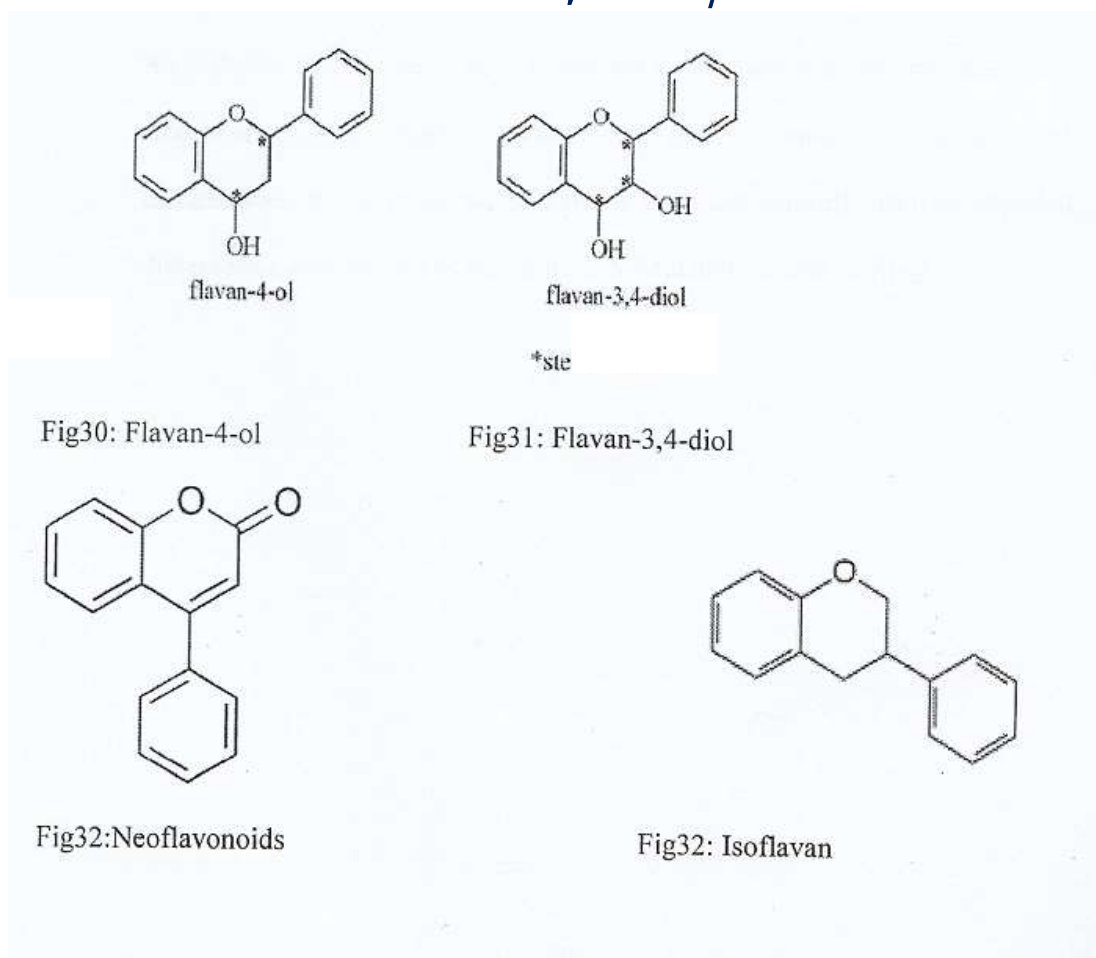


Fig 1.17



**Fig 1.18**

#### 1.11 ECONOMIC IMPORTANCE OF *BOSWELLIA POPYRIFERA* (samia and giudice, 2008)

Concomitantly, natural regeneration and silvicultural studies on alternative methods of propagation, seed collection, nursery practices, choice of appropriate planting sites and post planting care (samia *et al.*, 2008)

Agri-horticulture: as composting, manuring, fodder, hedges, markers, land conservation ornamental, cultivated, or partially tended (samia *et al.*, 2008).

Products: as pulp and paper (samia *et al.*, 2008)

#### 1.12 MEDICINAL USE OF *BOSWELLIA POPYRIFERA*

An infusion of the root is in Trinidad for cancer and lymphadenopathy. The stem which contain saponins, steroids, flavonoids, tannins, triterpenes and cardenolides is the most useful part of the plant entirely pacifies stomach disturbance, cancer, and as mosquito repellent and general debility.

#### 1.13 STATEMENT OF THE PROBLEM

*Boswellzapapyrferaroots* and stem Contain phytochemicals in various proportions that are very useful for various applications, but not all the phytochemical constituents of this plant have been established. Also some of the detected phytochemicals have not been analyzed it is due to this problems that this project is initiated to determined the amount of phylochemicals that may be present in the stem bark and root.

#### 1.14SIGNIFICANCE OF THE STUDY

Stem and root of *Boswelliapapyrferais* commonly consumed as medicine for both human and animals. The study will reveal the amount of some phytochemicals present in the roots and Stem which may contain some important phytochemicals like alkaloids, terpenes, tannins, saponina, steroids, flavonoids etc.

#### 1.15 JUSTIFICATION OF THE STUDY

A comprehensive knowledge of the amount of phytochemical present in the stem and root of *Boswellia papyrifera*, will justify and traditional uses of this plant.

#### 1.16 AIM

The aim of this study is to determine the phytochemical present in *Boswellia papyrifera*

#### 1.17 OBJECTIVES

- To carry out the phytochemical screening of the *Boswellia papyrifera*
- To carry out Phytochemical analysis of the methanol extract of *Boswellia papyrifera*
- To determine the test for Sterole and the Terpenes
- To determine the test for Flavonoids
- To determine the test for Alkaloids
- To determine the tests for Tannins
- To determine the tests for Saponins
- To determine the tests for Glycosides

### CHAPTER TWO

#### 2.1 LITERATURE REVIEW

Ammon *et al.*, (2007), reported that *Boswellia papyrifera* has traditionally been used for a number of topical applications, including treatment of acne, bacterial and fungal infections, boils, wound healing, scars, and varicose veins. It is used cosmetically as a facial toner and to smooth wrinkles. Chinese herbalists use *Boswellia* in powder form and teas for rheumatism, menstrual pain, and as an external wash for sores and bruises. Historically, *Boswellia* has been utilized to improve emotional well being and as part of religious rituals. It has been reported that it has the ability to enhance spirituality, mental perception, meditation, prayer, and consciousness when burned (burning is said to produce a psychoactive substance, trans-hydrocannabinol).

Demissew (2007), reported that *Boswellia papyrifera* is a deciduous multipurpose tree species that grows in a savanna belt that stretches from northern Nigeria eastwards to the highlands of Eritrea and Ethiopia. In Ethiopia, it grows in Combretum – Terminalia deciduous woodlands.

Safayhi *et al.*, (2010) reported that *Boswellia* species (Burseraceae), which are trees native to Ethiopia, Somalia, India, and the Arabian peninsula, produce a gum resin known as olibanum (frankincense). The resin of *Boswellia* has been traditionally used in the Ayurvedic system of medicine in the treatment of various chronic inflammatory diseases. In the 10th century, Avicenna recommended frankincense for treatment of ulcers, vomiting, dysentery, fevers, and tumors, and for memory support. The search for the active moieties in the resin led to the isolation of boswellic acids (BAs) that belong to the ursane- and oleanane-type pentacyclic triterpenes. The pentacyclic triterpene boswellic acids were identified as the active principles targeting 5-lipoxygenase (5-LO), the key enzyme in leukotriene biosynthesis. Human leukocyte elastase was also found to be a target for BAs. In addition to these anti-inflammatory indications, BAs have been reported to negatively influence the growth and differentiation of tumor cells, causing chemo-preventive effects. Thus, BAs induce apoptosis of brain tumor cell lines meningioma cells, rat gliomas, liver and colon cancer cell lines, and leukemia cells. Caspase-8, topoisomerases, and the p42/44 mitogen activated protein kinase (MAPK) pathway have been suggested as intermediate molecules for the apoptotic effects of BAs.

According to Rijkers *et al.*, (2006), It is widely known for its frankincense production which is extracted by wounding the bark of the tree several times during the dry season. Frankincense production is an important source of revenue for the country as well as for the local people and therefore *B. papyrifera* is one of the most important economic tree species in the country. Besides, the tree has various local uses including medicinal values, leaves as source of fodder for animals, flowers as a source of nectar for bees and wood used for different purposes. Its ability to grow on marginal lands such as dry and rocky sites makes this species play a key role in the ecology of drylands.

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

Fichtler et al., (2003). Conducted a research that application of tree ring analysis for estimation of growth rates and age of tropical trees has been limited due to the assumption that tropical trees do not form annual growth rings . Although detection of annual growth rings is more difficult and complicated for tropical trees than for temperate trees due to lack of strong seasonality in climate, in many tropical areas there is seasonality in rainfall which can induce seasonal growth of trees thereby produce annual growth rings .

Worbeset *al.*, (2003) reported that the presence of annual growth rings has been proven for many tropical species including *B. papyrifera* This is evident that tree ring analysis can be potentially used to study growth rates and age determination of tropical trees. Hence, this study aims at determining growth rate and age of *B. papyrifera* from tree ring analysis which will be an important input to develop strategic plan for the species regarding tapping frequency and intensity as per the annual increment of the species.

Gebrehiwotet *al.*, (2002). Despite its high economic, social and ecological role, *B. papyrifera* is facing rapid population decline and it is among those important woody species that are highly endangered Hence, development of management strategies to ensure sustainable utilization of the resource is critical. In this regard, information on growth rate and age of the species is important silvicultural data to manage the resource in a sustainable way.

Gebrekirostoset *al.*, (2008). Knowledge on growth rates of *B. papyri era* could yield important information in planning resin tapping frequency and intensity for the species. Besides, knowing the age of *B. papyrifera* trees in a population could be important to study past events such as drought occurrence in the study site , nevertheless, there is no information available on growth rate and age of the species.

Marshall (2008) *Boswelliapapyrifera* (Del.) Hochst is a tree species with multiple economic and ecological uses in Africa. It is widely known for its frankincense production but is currently in need of priority conservation measures.

Tilahun (2006) when the bark of the stem of a *B. papyrifera* tree is incised, a white oleo-gum-resin exudes. This emulsion of aromatic oils or resins later dries into globular, pear or club shaped tears, known as frankincense. Though the amount varies depending on the diameter of the tree, site productivity and season, 1–3 kg of frankincense can be collected from a tree in a year (Coppen 1995). A tree can continue producing incense up to the age of 50–60 years

Aertset *al.*, (2004;).In northern Ethiopia, *Boswellia* woodland conservation efforts largely 10 depend on reducing these impacts in livestock grazing exclosures, where free 11 range grazing by domestic animals and cutting of woody vegetation are 12 prohibited. In the cooler highlands, exclosures enable ecosystem recovery, 13 as witnessed by the regeneration of both woody pioneer and secondary 14 climax tree species

### CHAPTER THREE

3.1	MATERIALS	AND	METHODS
Apparatus/Equipments			used
Heating			mantle
Rotary			evaporator
Mortar		and	Pestle
Beaker			
Top-loading			balance
Test			tubes
Filter			paper
Spatular			
Extract			(methanol)
Plant			sample
3.2	SOLVENT/REAGENT		USED
Filtrate			
Filter			paper
Distilled			water
Methanol			(CH <sub>3</sub> OH)
Concentrated			H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Acetic		acid	(CH <sub>3</sub> COOH)
Chloroform			(CHCH <sub>3</sub> )
Sulphuric		acid	(H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )
Ferric		chloride	(FeCl <sub>3</sub> )

December 21-22, 2022/ Rize

Acetic acid	(Ac <sub>2</sub> O)
1% HCl	
Dragendoff's reagent	reagent
Mayer's reagent	reagent
Wagner's reagent	

### PREPARATIONS OF SOME REAGENTS USED

Ferric chloride solution: - was prepared by dissolving 5g of FeCl<sub>3</sub> in 100ml of distilled water.

Mayer's Reagent: - was prepared by dissolving 4.0g KI in distilled water, 1.36g of HgCl<sub>2</sub> was also dissolved in distilled water and two mixed and made up to 100ml volumetric flask.

Wagner's Reagent: - was prepared by dissolving 5.0g of KI and 3.18g of I<sub>2</sub> in 250ml of distilled water.

1% hydrochloric acid: - was prepared by dissolving 1ml of HCl in 100ml of distilled water.

### 3.4 SAMPLE COLLECTION AND PREPARATION

*Boswelliapapyrferar* roots and stems were freshly collected from Kujama in Kaduna state, Nigeria. Were identified and authenticated in the department of Pharmacognosy and drug development A.B.U, Zaria.

### 3.5 PREPARATION OF THE EXTRACTS

Fresh roots and stems of the plant were collected and dried in shade under room temperature, powdered mechanically and sieve through mesh sieve. The finely powdered were kept in an air tight container until the time of use. About 200g each of powder was soaked with 400ml of methanol for 72 hrs and macerated at room temperature using mechanical shaker. The extract was filtered off and the filtrates were then concentrated using a rotary evaporator to form the methanol extracts. The percentage yield of extracts was 9.35 and 8.78%.

### 3.6 PHYTOCHEMICAL SCREENING OF THE EXTRACTS

Phytochemical analysis was carried out for the methanol extracts of *Boswelliapapyrfera* for the presence of phytochemical constituents. The procedure used was obtained from practical manual of phytochemistry of natural products PHCG 302 obtained from the Department of Pharmacognosy and practical manual obtain from medicinal plants and traditional medicine in Africa by Abayomisofawora.

### 3.7 TESTS FOR STEROLS AND TERPENES

#### (a) Liebermann-Buchard test

1ml of anhydrous acetic acid was added to 1ml of chloroform and cooled to 0°C. Then one drop of concentrated sulphuric acid was added to the cooled mixture followed by the extract. Red ring formed from interface which indicate the presence of sterols and terpenes.

#### (b) Salkowski test

A little quantity of the extract was dissolved in 1ml chloroform and to it 1ml of concentrated sulphuric acid was added down the test to form two phases. A red colouration was formed which indicate the presence of sterols and terpenes.

### 3.8 TESTS FOR FLAVONOIDS

#### (a) Sulphuric acid test

The sample was dissolved in concentrated sulphuric acid. Red solution was observed which indicate the presence of flavonoids.

#### (a) Ferric chloride test

Extract was boiled with water and filtered. To 2ml of the filtrate, two drops of freshly prepared ferric chloride solution was added to it. Green colour was formed which indicate the presence of flavonoids.

### 3.9 TESTS FOR ALKALOIDS

0.5 g of the extract was stirred with 1% aqueous HCl on water bath and filtered. 3ml of the filtrate was divided in three and then few drops of Dragendoff's reagent, Mayer's reagent, and Wagner's reagents separately in different test tubes. No reactions form on all the Dragendoff's reagent, Mayer's reagent, and Wagner's reagent, Alkaloids absent.



**December 21-22, 2022/ Rize**

### 3.10 TESTS FOR TANNINS

A small quantity of the extract was stirred with about 10ml of distilled water and then boiled and filtered. Two drops of ferric chloride were then added to 2ml of the filtrate. Green precipitate was formed, which indicate the presence of tannins.

### 3.11 TESTS FOR SAPONINS

#### Frothing test for saponins

About 0.5 of the extract was shaken with distilled water in a test tube. To the filtrate, about 3ml of distilled water was further added and shaken vigorously for about 15mins. The tube was kept in a vertical position for about 5 minutes. Frothing persisted for more than 15 minutes, saponins present.

### 3.12 TESTS TEST FOR GLYCOSIDES

#### Keller-killian's test

0.5g of the extract was dissolved in 2ml of glacial acetic acid containing 1 drop of ferric chloride. A reddish-brown coloured at the interface ring was observed, cardenolide present.

## CHAPTER FOUR

### 4.1 RESULTS AND DISCUSSIONS

#### 4.2 Percentage recovery

Table 4.1 shows the percentage recovery of the matharictic extracts of root and stem of *Boswellia papyrifera* the percentage recovery is in the root then in stem

$$\text{Percentage recovery} = \frac{\text{amount of extracts}}{\text{amount of sample in grams}} \times 100$$

**Table 4.1 percentage recovery**

Plant part	Extract	% recovery
Root	9.35	4.67
Stem	8.78	4.39

**TABLE 4.2 PHYTOCHEMICAL SCREENING OF METHANOLIC EXTRACTS OF *BOSWELLIA PAPHYRIFERA***

Table 4.2 below indicates the results of the phytochemical screening of methanolic extracts of *Boswellia papyrifera*. The results indicates the presence of sterol, terpene, flavonoid, tannis, saponins and glycoside in both the roots and the stem. Alkaloid is absent in both roots and stem extracts.

Test	Roots Methanol Extract	Stem Methanol Extract
Sterol	+ve	+ve
Terpene	+ve	+ve
Flavonoid	+ve	+ve
Alkaloid	-ve	-ve
Tannin	+ve	+ve
Saponin	+ve	+ve

**December 21-22, 2022/ Rize**

Glycoside	+ve	+ve
-----------	-----	-----

### KEY

+ve = Present

-ve = Absent

### 4.3 DISCUSSION

Table 4.2 indicates the result of phytochemical screening of the roots and stem bark extract of *BoswelliaPapyrfera*. From the table 4.1 the percentage recovery of the extracts was found to be 4.67 and 4.39. The extract may contain Polar components and stem parts, the polar components might not been extracted with this solvent. Also the results indicates that the components of the roots are extract more by methanol than the stem components. The roots and stem both contain Sterol, Terpene, Flavonoid, Alkaloid, Tannin, Saponin and glycoside while alkaloid is absent from the root and the stem.

Herbal medicines are a valuable and readily available resource for the primary health care system undoubtedly; the plant kingdom still holds many species of plants containing substances of medicinal value that had to be discovered. Though, many plant genetic resources have been analysed for their constituent processing antibacterial activities. Methanolic Extracts of *Boswelliapapyrfera*(MEBP) (Table 4.2) have been found to posses sterols, flavonoids, alkaloids, tannins saponins, triterpenes, and cardenolide which either individually. The *Boswelliapapyrferaroot* and stem bark are frequently used as a herbal remedy for an array of human disorders. Its uses ranges from the treatment of serious infections such as cancer, syphilis, leprosy and teeth disorders. (samia and giudice, 2008)

The presence of tannins in the roots and stems of *Boswelliapapyrfera*implies that tannins may be the active compounds which may be responsible for in vitro antimicrobial activity. (samia and giudice, 2008) Triterpenes are precursors to steroids in both plants and animals which occur free, but some occur as glycosides in a special combined forms. Their presence has the majority functions as a hormone in human classified as sex hormone which controls maturation, reproductive and adrenocortical hormone which regulates a variety of metabolic processes. The presence of flavonoids may attribute to the anti cancer activity of the plant. Also the plant can be as anti oxidant. Also the presence of saponins helps in enhancing the function of several organ systems and treating a variety of diseases and conditions.

Phytochemical analysis was carried out for the methanol extracts of *Boswelliapapyrfera*for the presence of phytochemical constituents. The procedure used was obtained from practical manual of phytochemistry of natural products PHCG 302 obtained from the Department of Pharmacognosy and practical manual obtain from medicinal plants and traditional medicine in Africa by Abayomisofawora.

A little quantity of the extract was dissolved in 1ml chloroform and to it 1ml of concentrated sulphuric acid was added down the test to form two phases. A red colouration was formed which indicate the presence of sterols and terpenes.

## CHAPTER FIVE

### 5.1 CONCLUSION

From result of phytochemical analysis, it can be concluded that the roots and stems of *Boswelliapapyrfera*actually contain some components and posses various bioactive compounds that can be used for the treatment of diseases based upon the experimental evidence established. This is a result of the fact that the chemical components elaborated by *Boswelliapapyrfera*are active principles. They include, flavonoids, tannins, saponins, Triterpenes, sterols and cardenolide. The presence of the above mentioned phytocompounds are great value in pharmaceuticals industries. But alkaloids are in less quantity in the both root and stem bark of the extracts that is why is has not been detected.

### 5.2 RECOMMENDATION

Since the methanolic extract of *Boswelliapapyrfera*contained some components of medicinal values, it can be justified its uses in methanolic treatment of patients suffering from cancer, syphilis, and many serious infections caused by bacteria. Further investigation on the isolation and identification of bioactive components on the plants would help to ascertain it potency. Furthermore, a detailed study needs to be carry out to establish proper and complete scientific evidence to establish a drug formulation with least or no side effects. It is also mandatory to

## **2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress**

**December 21-22, 2022/ Rize**

screen the isolated compounds with various pharmacological activities and the mechanism of action of the drugs needs to be understood.

#### IMAGISM OR “AMY”GISM: THE ROLE OF AMY LOWELL IN THE IMAGIST MOVEMENT İMGEÇİLİK YA DA “AMY”ÇİLİK: AMY LOWELL’İN İMGEÇİ AKIM İÇİNDEKİ ROLÜ

*Özlem SAYAR*

*Araş. Gör. Dr., Adıyaman Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümü*

#### ABSTRACT

Imagism was the leading movement in poetry in English in the beginning of the 20<sup>th</sup> century. The way to Imagism in England was paved by the ideas of Thomas Ernst Hulme, considered the philosopher of the movement. Hulme created the challenging poetic spirit with his critical speeches on Romanticism and Classicism in the literary meetings in England. Thus, by analyzing different approaches in poetry and illustrating the need for a new poetic manner, he inspired the new generation of poets including Ezra Pound for a fresh movement. Then, with the efforts and interactions by Pound, Imagism became a principal approach in poetry in England and America. Pound encouraged and helped various poets to write the Imagist poems and make their Imagist voice heard in the literary sphere. Considering his poems, articles, works and attempts in the movement, Pound was known as the leader of Imagism in his period. Yet, the Imagist group bloomed in publication especially under Amy Lowell’s leadership. In reality, as an American who joined the group later than the others, Lowell was among the ones consulting Pound and supervised by him in terms of the Imagist manner in their poems. With her circle in publishing, Lowell guided the Imagists in the publication of their Imagist anthologies and the declaration of the movement’s manifesto. However, Pound criticized the Imagist manner in her poems and claimed that under her leadership, the movement was not Imagism but “Amy”gism. Thus, considering Pound’s statements on “Amy”gism, this paper aims at studying the controversial place of Amy Lowell in the Imagist movement by analyzing her initiatives, attempts and works.

**Keywords:** Imagism, “Amy”gism, the Imagist Poetry, Ezra Pound, Amy Lowell

RENE WELLEK: A CORNERSTONE IN COMPARATIVE LITERATURE RENE  
WELLEK: KARŞILAŞTIRMALI EDEBİYAT'TA BİR MİHENK TAŞI

*Özlem SAYAR*

*Araş. Gör. Dr., Adıyaman Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümü*

#### ABSTRACT

Associated with Johann Wolfgang von Goethe's ideas on "Weltliteratur", Comparative Literature as a field became preeminent in the late 1800s especially in France. Though the comparative method had already been applied in studies before the 1800s, the courses on Comparative Literature at French universities taught by Fernand Baldensperger, Abel François Villemain, Jean Jacques Ampere and Philarete Chasles, their works in the field, and the congress led by Victor Hugo in Paris in 1878 established Comparative Literature as a discipline in the 19<sup>th</sup> century. Thus, French school focusing specifically on the national literatures, impact and image studies directed the field in its early years. French school as the leading body featured Eurocentricism and certain restrictions in comparative analysis. However, in the following periods, Comparative Literature was studied by different literary spheres in different countries, which brought the differentiation in schools and the change in manner. Mainly in America, some essential and challenging studies in Comparative Literature were conducted by the exiles from Europe which resulted in the birth of American school as an effective alternative to French school in the field. Especially, Rene Wellek, one of the exiles in America, tried to shed light on the crisis of Comparative Literature due to French school's nationalistic and Eurocentric impact and image studies, and he discussed the need for a new school which would liberate the field from French school's boundaries. Therefore, this paper tries to analyze the ideas, claims and discussions of Rene Wellek and studies his place as a cornerstone in the birth and flourishing of American school in Comparative Literature.

**Keywords:** Comparative Literature, Rene Wellek, American School, French School

December 21-22, 2022/ Rize

-(y)xşxn+nA+sI ZARF-FİİL EKİ ÜZERİNE

-(y)xşxn+nA+sI ON ADVERTISEMENT-VERBLE SUPPLEMENT

*Neşe AYDIN KARAASLAN*

*Öğretim Görevlisi Dr. Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi*

### ÖZET

Dil daima canlılığını korumakta ve gelişmeye devam etmektedir. Bu durum ağızlarda da görülmektedir. Ağızlar yaşayan birer kültür hazineleridir. Anadolu'da bugün birbirinden farklı ağızların bulunması 11. yüzyıldan itibaren bu topraklara yerleşen Oğuz boylarının farklı ağız özelliklerine sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Bu ağızlar tarihi ve etnik yapısıyla bağlantılı olarak Anadolu'nun belirli yörelerinde kümelenmiştir. Bu kümeler iç göçlerin doğurduğu karışım ve kaynaşmalarla halen varlığını sürdürmektedir.

-(y)xşxn zarf-fiil ekinin yapısı ile ilgili araştırma yapan bilim insanları bu ekin fiilden isim yapma eki -(x)ş ve (x)n vasıta hali ekinin birleşmesiyle ortaya çıktığı konusunda hemfikirdir. -(y)xşxn zarf-fiil ekinin -nce, -rken, -dikten sonra, -diği zaman fonksiyonlarında kullanıldığı görülmüştür. Oğuz grubuna özgü olarak görülen -(y)xşxn eki Kütahya ili Altıntaş ilçesi Eymir Köyü'nde varyantlaşmış olarak -(y)xşxn+nA+sI şeklinde görülmektedir. Türkiye Türkçesinin yazı dilinde kullanımı bulunmayan bu ek Altıntaş yöresinde daha çok zaman, nadiren de sebep işleviyle kullanılmaktadır. Sondan eklemeli bir dil olan Türkçede, ek yığılması ve genişlemesi gibi durumlarla yeni eklerin teşekkül ettiğine tanık olmaktadır. Türkiye Türkçesi ağızları bu anlamda geniş bir malzemeye sahiptir. Yöremize özgü kullanılan ve araştırmamıza konu olan -(y)xşxn+nA+sI ekinin bazı kullanım şekilleri özgün olarak derlenen metinlerde geniş bir çerçevede örnekleriyle birlikte sunulmuş böylelikle kelime ve eklerin ses yapısındaki genişleme, değişim evreleri incelenirken ağız alanında çalışılmış metinlere katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Türk dili, -(y)xşxnası eki, zarf-fiil eki

### ABSTRACT

Language always maintains its vitality and continues to develop. This is also seen in the mouth. Dialects are living cultural treasures. The fact that there are different dialects in Anatolia today is due to the different dialect characteristics of the Oghuz tribes who settled in these lands since the 11th century. These dialects are clustered in certain regions of Anatolia in connection with their historical and ethnic structure. These clusters still exist with the mixtures and fusions caused by internal migrations.

Scientists doing research on the structure of the -(y)xşxn adverb-verb suffix agree that this suffix is formed by the combination of the verb-making suffix -(x)ş and (x)n instrumental form suffix. It has been seen that -(y)xşxn adverb-verb suffix is used in -nce, -rken, -after, - when functions. The suffix -(y)xşxn, which is unique to the Oghuz group, is seen as variant -(y)xşxn+nA+sI in Eymir Village of Altıntaş district of Kütahya. This suffix, which is not used in the written language of Turkey Turkish, is mostly used as a tense and rarely as a reason in Altıntaş region. In Turkish, which is an agglutinative language, we witness the formation of new suffixes with cases such as suffix aggregation and expansion. Turkey Turkish dialects have a wide range of materials in this sense. Some usage patterns of the suffix -(y)xşxn+nA+sI, which is used in our region and is the subject of our research, are presented in a wide framework in the original compiled texts, thus it is aimed to contribute to the texts studied in the dialect area while examining the expansion and change phases in the sound structure of words and suffixes.

**Keywords:** Turkish language, -(y)xşxnası suffix, adverb-verb suffix

December 21-22, 2022/ Rize

ALÜMİNYUM OKSİT KATKISININ POLİVİNİL ESTER POLİMERİNİN GAMA IŞINI ZIRHLAMA PERFORMANSINA ETKİSİ

ALUMINIUM OXIDE ADDITION EFFECT ON GAMMA-RAY SHIELDING PERFORMANCE OF POLY(VINYL ESTER) POLYMER

*Seda ERDÖNMEZ*

*Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Ticaret Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi İstatistik Bölümü*

### ÖZET

Tıp merkezlerinde ve nükleer santrallerde bulunan radyasyon koruyucu levhalar genellikle kurşun ve betondan yapılır. Son zamanlarda, kurşun ve betona alternatif olarak toksik olmayan, ucuz ve ağır olmayan, radyasyondan korunma potansiyeli yüksek malzemelere olan talep artmıştır. Farklı radyasyon koruyucu malzeme arayışlarında polimerik yapılar, kolay hazırlanabilmeleri, hızlı işlenebilmeleri ve düşük maliyetli olmaları gibi dikkat çekici özelliklerinden dolayı ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmada Poli(vinil ester)/Alüminyum oksit (PVE/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) kompozitlerinin radyasyon zırhlama parametreleri farklı Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> konsantrasyonları (%4, %8, %12 ve %16) ile hesaplanmıştır. Numunelerin kütle azaltma katsayısı, yarı değer kalınlığı, ortalama serbest yol ve etkin atom numarası gibi parametreleri WinXCom programı kullanılarak elde edildi. WinXCom programı 1 keV ile 100 GeV enerji aralığında herhangi bir element, bileşik veya karışımın kısmi tesir kesitlerini ve kütle azaltma katsayılarını hesaplayan bir yazılımdır. Sonuçların detayları konferansta açıklanacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Polimer, Metal Oksit, Radyasyon Zırhlama, WinXCom, Gama ışını

### ABSTRACT

Radiation shielding sheets found in medical centers and nuclear power plants are often made of lead and concrete. Recently, the demand for non-toxic, inexpensive, and non-heavy materials with high radiation protection potential has increased as an alternative to lead and concrete. In the search for different radiation shielding materials, polymeric structures come to the forefront due to their remarkable features such as easy preparation, fast processing, and low cost. In this study, radiation shielding parameters of Poly(vinyl ester)/Aluminium oxide (PVE/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) composites were calculated with different concentrations of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (4%, 8%, 12%, and 16%). These parameters such as mass attenuation coefficient, half value layer, mean free path, and effective atomic number of the samples were obtained by using WinXCom. It is a software that calculates partial cross-sections and mass attenuation coefficients of any element, compound, or mixture in the energy range of 1 keV to 100 GeV. The details of the results will be presented at the conference.

**Keywords:** Polymer, Metal Oxide, Radiation Shielding, WinXCom, Gamma-ray

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

WIKIPEDIA ABOUT THE GODDESS KNOWN IN CUNEIFORM SUMERIAN INSCRIPTIONS AND TEXTS BY THE NAME AYA//AIA

*Dr. POPKHADZE NATELA BORISOVNA*

*Academitian at Phassis Academy, Head of Scholarly Information Center at Phassis Academy in Tbilisi/Tifilisi*

*ORCID ID: 0000-0003-1552-7860*

### ABSTRACT

I have been interested in finding everything about the word Aya//Aia for decades. We have learned at school in Tbilisi that Aya//Aia was the name of the kingdom that acquired that name several thousand years ago. From tragedies written in the Hellenic//Greek language by Euripides and others we know that the princess of the kingdom of Aia, called Medeia fell in love with a guest that visited her father's palace. Her father was the king of Aia//Aya. That kingdom is described by ancient Greek writers as a very powerful and rich in gold kingdom. Medeia became the wife of Iazoni – that guest of her father. Later she made her son Medes by name king of Media ruling the area east of what is now called the Caspian Lake//The Caspian Sea. The fact that Aya//Aia was the goddess of the Rising//Morning sun and that she was the wife of Utu – the god of the Sun is not known to public at large. I learned recently about the fact that ancient large religious palaces were built to glorify both god Utu and his wife goddess Aya//Aia from researches and publications made by modern scholars. I liked especially the material published at WIKIPEDIA in English about Goddess Aya. It was fully translated into the Russian language. In several other languages the English original text was very shortened unfortunately. I shall talk about the English text about goddess Aya and stress why I advise persons interested in having true knowledge about things connected to the kingdom called Media etc. I shall talk also about things that make it very difficult to know true history of famous ancient kingdoms. An example of a difficulty is what I encountered reading on-line at the site of the Oriental Library of the University at Chicago a book entitled Cuneiform Inscriptions – authored by Budge and King – both very famous cuneiformists and ancient history researchers. That book was published in London in 1906. Unfortunately it was a copy of Prof. Dedeyan that was scanned for the web. That professor crossed the published name of the ancient kingdom called Karduniash by its kings and also crossed the name Urartu of the published text of the book inserting by his hand another word that was not in the text. Revealing true history of ancient kingdoms give great satisfaction to researchers and to readers of their publications. That is why I wish to make this presentation – to spread the knowledge revealed by good archaeologists that are no longer alive,- and to praise modern scholars that have made researches not to forget the data obtained by predecessor historians in the difficult task of reading and deciphering the cuneiform inscriptions and texts written in the Sumerian language.

**Key words:** Aya//Aia goddess, kingdom called Aya, religion, ancient.

### INTRODUCTION

Nowadays most publications praise three religions: Christianity of various kinds, Moslem religion and Judaism. I learned recently that Japan bombed Calcutta in India in 1956, causing the rise of India's religion in many areas of the world. The cult of the god Krisna became more popular since 1960-ies after the formation of the Association Bakhty-yoga in the USA by great efforts of an Indian person who died in 1975. His ideology was to make the most of the world population to choose Krishna's religion, prohibiting eating of meat and even eggs as future living chickens. Under the pretext of tourism many foreigners arrived in Tbilisi and Batumi planning to stay, to fetch their families from other republics of former Soviet Union and even from beyond.

It seems that the spread of knowledge about ancient religions practiced on the former vast areas of brilliant kingdoms known by names Aya//Aia, Kolkheti and Kardu//Karduniash may become a good shield to protect the area of my ethnicity from foreign occupation. I remind readers that the wicked activity called the genocide is not only killing the ethnicity on her territory but also it is the activity causing the diminution of the percentage of the local population by bringing foreigners to stay to live.

Data of Research conducted by many persons summed up on WIKIPEDIA about the Goddess of dawn called Aya//Aia seems to me very useful to acquaint readers that love truth in science. The name of the goddess of dawn Aya became the name of the kingdom to which my ethnicity belongs. I got interested to learn the history of our formerly large areas learning data from publications about cuneiform Sumerian, Akkadian and Hittite materials published in our Ayakolkhetian//Kartu//Georgian language by Emeritus Professor at the Fiflis University Mose



## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

Janashvili in 1906 in his book entitled 'Saqartvelos istoria uudzvelesi droidan, by our Professor Mikheil Tamarashvili that wrote and published in 1880-1910 several books on history of my/our ethnic population, Professor Niko Shervashidze who was the son of Ayakolkhetian//Kartu parents but was known by the surname Marr of his stepfather- a foreign person that arrived to our land from a very far kingdom = learned the cuneiform writing, made archaeological researches and has publications on those topics. He and Mose Janashvili both died in 1934. Professors Nino Samsonia, Jemal Sharashenidze have important publications in that field of science. Professor Anna Meskhi became a devoted scholar in Sumerian studies and published good books and her presentations at the international congresses in cuneiform studies. I shall skip over those publications this time and shall copy here the material from wikipedia with extensive literature citing below.

### RESEARCH ABOUT GODDESS AYA ON WIKIPEDIA

Aya (goddess)

From Wikipedia, the free encyclopedia

[Jump to navigation](#)[Jump to search](#)

Aya	
<span></span> <div>Goddess of dawn</div>	
Other names	<span><span>Nin-Aya</span><sup>[1]</sup></span> , <span><span>Sherida</span></span> , <span><span>Ninkar</span></span> , <span><span>Sudaĝ</span></span> , <span><span>Sudgan</span><sup>[2]</sup></span>
Major center	<span><span><span>cult</span></span></span> <span><span><span>Sippar</span></span></span> , <span><span><span>Larsa</span></span></span>
Personal information	
Consort	<div><ul style="list-style-type: none"><li><span><span><span>Shamash</span></span></span>/<span><span><span>Utu</span></span></span></li><li><span><span><span>Šimige</span></span></span> (only in Hurrian religion)</li></ul></div>
Children	<span><span><span>Ishum</span></span></span> , <span><span><span>Kittum</span></span></span> , <span><span><span>Mamu</span></span></span>

**Aya** (rarely **Nin-Aya**)<sup>[1]</sup> was an Akkadian goddess of dawn, and the wife of **Shamash**, the sun god. Her Sumerian equivalent was Sherida, wife of Shamash's equivalent Utu.<sup>[2]</sup>



#### Contents

- 1Character
- 2Association with other deities
  - 2.1Hurrian reception
- 3Worship
  - 3.1Uncertain attestations
- 4Mythology
- 5References
  - 5.1Bibliography

#### Character[edit]

Aya's name means dawn in Akkadian.<sup>[4]</sup> She was associated with morning light and the rising sun.<sup>[3]</sup> In this role she was called "morning-maker."<sup>[5]</sup> It has also been suggested that the Sumerian name Sherida (𒌦𒌦𒌦) was a loan from Akkadian *šērtum*, "morning."<sup>[6]</sup> Gebhard Selz notes that this would make her one of the first deities whose name has Akkadian origin to be integrated into the pantheons of Sumerian-speaking areas.<sup>[6]</sup> Other such examples are Suen,<sup>[6]</sup> a name of the moon god,<sup>[7]</sup> and Ishtar, a divine judge.<sup>[8]</sup> Further attested names of the sun god's wife include Ninkar, Sudaĝ and Sudgan.<sup>[2]</sup>

Her another primary function was that of a divine bride, as exemplified by her epithet *kallatum* ("bride," "daughter in law").<sup>[5]</sup> As Shamash's wife she was regarded as epitome of beauty and charm.<sup>[5]</sup> Shamash and Aya are the divine couple most often invoked together in seal inscriptions from Sippar, followed by Adad and Shala and Enki and Damkina.<sup>[9]</sup> Aya was also commonly invoked to intercede with her husband on behalf of human devotees.<sup>[4]</sup> This function is also well attested for other divine spouses, such as Ninmug and Shala.<sup>[10]</sup> It has also been pointed out that in the case of Inanna, her *sukkal* Ninshubur fulfilled a similar role.<sup>[10]</sup>

In art Aya was commonly depicted frontally.<sup>[3]</sup> Many depictions highlighted her beauty and sexual charm.<sup>[11]</sup> On seals from Sippar she was often depicted wearing a type of garment which exposed her right breast, meant to emphasize her qualities as a charming and attractive bride.<sup>[11]</sup> Ishtar and Annunitum (who in Sippar functioned as a separate goddess, rather than an epithet) were depicted similarly.<sup>[11]</sup> The existence of an emblem representing Aya is mentioned in texts from Sippar, but no detailed descriptions of it are known.<sup>[12]</sup>

#### Association with other deities[edit]

Aya was regarded as the wife of Shamash, and thus the daughter-in-law of his parents Suen and Ningal and sister-in-law of Ishtar.<sup>[5]</sup> Their daughters were Mamu (or Mamud), the goddess of dreams<sup>[13]</sup> and Kittum ("truth").<sup>[2]</sup> According to Joan Goodnick Westenholz another child of the sun god and his wife was Ishum.<sup>[14]</sup> However, due to confusion between Sudaĝ (a title of Aya, "golden glow"<sup>[15]</sup>) and Sud (the tutelary goddess of Shuruppak, equated with Ninlil) the latter appears in the role Ishum's mother in a single myth.<sup>[14]</sup> Manfred Krebernik assumes that Sud and Sudaĝ were only confused with each other rather than conflated or syncretised.<sup>[16]</sup>

A single god list dated to the Middle Babylonian period or later equates Lahar with Aya and explains that the former should be understood as "Aya as the goddess of of caring for things," *<sup>d</sup>a-a šá ku-né-e*.<sup>[17]</sup> This equation is regarded as unusual, as Lahar was consistently regarded as male otherwise, and the evidence for connections between both goddesses and mortal women with herding sheep, a sphere of life Lahar was associated with, is limited.<sup>[17]</sup>

#### Hurrian reception[edit]

Outside Mesopotamia Aya was incorporated into Hurrian religion under the name "Ayu-Ikalti,"<sup>[18]</sup> derived from the phrase *Aya kallatu*.<sup>[19]</sup> In Hurrian sources she was also viewed as the spouse of a sun god, Šimige.<sup>[18]</sup> She is one of the Hurrian deities depicted in the Yazılıkaya sanctuary, where a relief of her can be seen in a procession of goddesses, between Nikkal and a figure who might represent Shaushka.<sup>[20]</sup>

A trilingual Sumero-Hurro-Ugaritic god list from Ugarit attests the equivalence between Shamash (Utu), Šimige and the local sun goddess Shapash (Šapšu).<sup>[21]</sup> Apparently to avoid the implications that Shapash had a wife, the scribes interpreted the name of Aya, present in the Sumerian original, as an unconventional writing of Ea.<sup>[22]</sup> Instead of the Hurrian spelling of Aya, the name Eyan corresponds to him in the Hurrian column and Ugaritic one lists the local craftsman god Kothar-wa-Khasis.<sup>[22]</sup>

#### Worship[edit]

While Aya is overall less well attested in textual records than major goddesses such as Ishtar, Nanaya, Ninlil or Ninisina,<sup>[23]</sup> it is nonetheless assumed that she was a popular target of personal devotion,<sup>[23]</sup> as she appears commonly in personal names and on seals.<sup>[5]</sup> She was worshiped already in the Early Dynastic period,<sup>[5]</sup> and appears in texts from Ur, as well as in the Abu Salabikh and Fara god lists.<sup>[5]</sup> The name Sherida is already attested in theophoric names from Lagash from the same period, such as Ur-Sherida.<sup>[6]</sup> In the Old Babylonian period Aya was one of the most popular goddesses,<sup>[5]</sup> with only Ishtar appearing more often in sources such as personal letters.<sup>[24]</sup> Ebabbar (Sumerian: "Shining white house"<sup>[25]</sup>), Shamash's temple in Sippar, was the primary center of Aya's cult as well.<sup>[26]</sup> In legal documents from that city, she often appears as a divine witness, alongside her husband, their daughter Mamu and Shamash's *sukkal* Bunene,<sup>[9]</sup> the latter two also regarded as a couple.<sup>[27]</sup> Manishtushu dedicated a mace head to "Nin-Aya" in Sippar.<sup>[28]</sup> Samsu-iluna, one of the Old

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

Babylonian kings, called himself "beloved of Shamash and Aya" and both renovated the Ebabbar and built walls around Sippar.<sup>[29]</sup>

*Naditu* priestesses from Sippar were particularly closely associated with Aya: they addressed her as their mistress, commonly took theophoric names invoking her, and exclusively swore oaths by her.<sup>[30]</sup> They were a class of women closely associated with Shamash.<sup>[31]</sup> Their existence is particularly well attested in the Old Babylonian period,<sup>[32]</sup> and it has been argued that the institution first developed around 1880 BCE, during the reign of Sumu-la-El of Babylon.<sup>[33]</sup> *Naditu* lived in a building referred to as *gagûm*, conventionally translated as "cloister,"<sup>[32]</sup> and Tonia Sharlach notes they can be compared to medieval Christian nuns.<sup>[34]</sup> They are sometimes described as "priestesses" in modern literature, but while it is well attested that they were considered to be dedicated to a specific deity, there is little evidence for their involvement in religious activities other than personal prayer. It is not impossible they were understood as a fully separate social class.<sup>[35]</sup> Family background of individual *naditu* varied, though they came predominantly from the higher strata of society.<sup>[36]</sup> While many came from families of craftsmen, scribes or military officials, a number of them were daughters or sisters of kings.<sup>[34]</sup> Both Zimri-Lim of Mari and Hammurabi of Babylon had *naditu* of Shamash among their female family members.<sup>[34]</sup>

It has been argued Aya was less prominent in the other city associated with Shamash, Larsa, where she doesn't appear in official lists of offerings.<sup>[5]</sup> It is assumed that the Ebabbar in this city was nonetheless regarded as dedicated to her alongside Shamash.<sup>[37]</sup> Some references are also present in texts from the Neo-Babylonian period, with one text mentioning the priests from Larsa sent jewelry of Aya and of the "divine daughter of Ebabbar" to Uruk for repairs.<sup>[38]</sup> References to a "treasury of Shamash and Aya" are known too.<sup>[39]</sup> Paul-Alain Beaulieu additionally proposes that a goddess only known by the epithet *Belet Larsa* ("Lady of Larsa"), who appears in Neo-Babylonian letters, might be Aya.<sup>[40]</sup>

A sanctuary dedicated to Aya, Eidubba ("house of storage bins") also existed in Assur.<sup>[41]</sup> A further house of worship dedicated to her, mentioned in the *Canonical Temple List*, was known as Edimgalanna ("house, great bond of heaven"), but its location is unknown.<sup>[42]</sup> In Seleucid Uruk, she was among the goddesses celebrated during the New Year festival.<sup>[43]</sup>

Aya was also worshiped outside Mesopotamia in Mari.<sup>[44]</sup> She appears in theophoric names of women from this city with comparable frequency to her husband Shamash and Dagan, the head god of inland Syria,<sup>[44]</sup> though less commonly than Annu, Ishtar, Ishara, Kakka (regarded as a goddess in this city), Mamma and Admu.<sup>[45]</sup> Examples include Aya-lamassi, Aya-ummi and Yatara-Aya.<sup>[46]</sup>

Uncertain attestations[[edit](#)]

Manfred Krebernik assumes that in texts from Ebla, the name Ninkar refers to the spouse of a sun deity, who he assumed was seen as male in this city.<sup>[47]</sup> Alfonso Archi instead concludes that the deity was primarily female based on lexical evidence.<sup>[48]</sup> Joan Goodnick Westenholz proposed that Ninkar in Eblaite texts should be interpreted as Ninkarrak rather than the phonetically similar but more obscure Mesopotamian Ninkar.<sup>[49]</sup> Occasional shortening of Ninkarrak's name to "Ninkar" is known from Mesopotamian sources as well.<sup>[50]</sup> The identification of Eblaite Ninkar with Ninkarrak is also accepted by Archi.<sup>[48]</sup>

Mythology[[edit](#)]

Buduhudug, a mythical mountain where the sun was believed to set, was regarded as "the entrance of Shamash to Aya" (*nēreb dŠamaš <ana> dAya*) - the place where they were able to reunite each day after Shamash finished his journey through the sky.<sup>[51][52]</sup>

In the "Standard Babylonian" version of the *Epic of Gilgamesh*, Ninsun during her prayer to Shamash asks Aya three times to intercede on behalf of her son Gilgamesh to guarantee his safety both during the day and the night.<sup>[53]</sup> Ninsun states that the optimal time for Aya to appeal to her husband is right after sunset, when he returns home from his daily journey.<sup>[54]</sup>

References[[edit](#)]

1. ^ Jump up to:<sup>a</sup> <sup>b</sup> Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 7.
2. ^ Jump up to:<sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> Krebernik 2011, p. 602.
3. ^ Jump up to:<sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 258.
4. ^ Jump up to:<sup>a</sup> <sup>b</sup> Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 119.
5. ^ Jump up to:<sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup> <sup>f</sup> <sup>g</sup> <sup>h</sup> Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 259.

### December 21-22, 2022/ Rize

6. ^ Jump up to:<sup>a b c d</sup> Selz 1995, p. 276.
7. ^ Selz 1995, p. 275.
8. ^ Selz 1995, p. 155.
9. ^ Jump up to:<sup>a b</sup> Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 257.
10. ^ Jump up to:<sup>a b</sup> Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 273.
11. ^ Jump up to:<sup>a b c</sup> Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 269.
12. ^ Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 264.
13. ^ Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 262.
14. ^ Jump up to:<sup>a b</sup> Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 77.
15. ^ Krebernik 2013, p. 241-242.
16. ^ Krebernik 2013, p. 242.
17. ^ Jump up to:<sup>a b</sup> Lambert 2013, p. 523.
18. ^ Jump up to:<sup>a b</sup> Taracha 2009, p. 127.
19. ^ Archi 2013, p. 10.
20. ^ Taracha 2009, p. 95.
21. ^ Tugendhaft 2016, p. 176.
22. ^ Jump up to:<sup>a b</sup> Tugendhaft 2016, p. 180.
23. ^ Jump up to:<sup>a b</sup> Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 267.
24. ^ Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 251.
25. ^ Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 255.
26. ^ Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 110.
27. ^ Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 260.
28. ^ Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 64.
29. ^ Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 256.
30. ^ Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 261.
31. ^ Harris 1975, p. 307.
32. ^ Jump up to:<sup>a b</sup> Sharlach 2007, p. 67.
33. ^ Sharlach 2007, p. 70.
34. ^ Jump up to:<sup>a b c</sup> Sharlach 2007, p. 68.
35. ^ Sharlach 2007, pp. 67–68.
36. ^ Harris 1975, p. 306.
37. ^ George 1993, p. 70.
38. ^ Beaulieu 1991, p. 59.
39. ^ Beaulieu 1991, p. 60.
40. ^ Beaulieu 1991, p. 58.
41. ^ George 1993, p. 103.
42. ^ George 1993, p. 75.
43. ^ Asher-Greve & Westenholz 2013, p. 126.
44. ^ Jump up to:<sup>a b</sup> Nakata 1995, p. 236.

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

45. ^ [Nakata 1995](#), pp. 235–236.
46. ^ [Nakata 1995](#), p. 246.
47. ^ [Krebernik 2011](#), p. 606.
48. ^ Jump up to:<sup>a</sup> <sup>b</sup> [Archi 2019](#), p. 43.
49. ^ [Westenholz 2010](#), p. 397.
50. ^ [Westenholz 2010](#), p. 380.
51. ^ [George 2003](#), p. 863.
52. ^ [Woods 2009](#), p. 187.
53. ^ [George 2003](#), pp. 459–460.
54. ^ [George 2003](#), p. 461.

Bibliography[edit]

- [Archi, Alfonso \(2013\). "The West Hurrian Pantheon and Its Background". In Collins, B. J.; Michalowski, P. \(eds.\). \*Beyond Hatti: a tribute to Gary Beckman\*. Atlanta: Lockwood Press. ISBN 978-1-937040-11-6. OCLC 882106763.](#)
- [Archi, Alfonso \(2019\). "Šamagan and the Mules of Ebla. Syrian Gods in Sumerian Disguise". \*Between Syria and the Highlands: studies in honor of Giorgio Buccellati & Marilyn Kelly-Buccellati\*. Rome: Arbor Sapientiae editore. ISBN 88-31341-01-4. OCLC 1137837171.](#)
- [Asher-Greve, Julia M.; Westenholz, Joan G. \(2013\). \*Goddesses in Context: On Divine Powers, Roles, Relationships and Gender in Mesopotamian Textual and Visual Sources\* \(PDF\). ISBN 978-3-7278-1738-0.](#)
- [Beaulieu, Paul-Alain \(1991\). "Neo-Babylonian Larsa: A Preliminary Study". \*Orientalia\*. GBPress-Gregorian Biblical Press. 60 \(2\): 58–81. ISSN 0030-5367. JSTOR 43075908. Retrieved 2022-02-11.](#)
- [George, Andrew R. \(1993\). \*House most high: the temples of ancient Mesopotamia\*. Winona Lake: Eisenbrauns. ISBN 0-931464-80-3. OCLC 27813103.](#)
- [George, Andrew R. \(2003\). \*The Babylonian Gilgamesh epic: introduction, critical edition and cuneiform texts\*. Oxford New York: Oxford University Press. ISBN 0-19-814922-0. OCLC 51668477.](#)
- [Harris, Rivkah \(1975\). \*Ancient Sippar: a Demographic Study of an Old-Babylonian City, 1894-1595 B.C.\* Uitgaven van het Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut te Istanbul. Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut. Retrieved 2022-06-12.](#)
- [Krebernik, Manfred \(2011\), "Sonnengott A. I. In Mesopotamien. Philologisch", \*Reallexikon der Assyriologie\* \(in German\), retrieved 2021-08-08](#)
- [Krebernik, Manfred \(2013\), "Sudaḡ", \*Reallexikon der Assyriologie\* \(in German\), retrieved 2021-08-08](#)
- [Lambert, Wilfred G. \(2013\). \*Babylonian creation myths\*. Winona Lake, Indiana: Eisenbrauns. ISBN 978-1-57506-861-9. OCLC 861537250.](#)
- [Nakata, Ichiro \(1995\). "A Study of Women's Theophoric Personal Names in Old Babylonian Texts from Mari". \*Orient. The Society for Near Eastern Studies in Japan\*. 30 and 31: 234–253. doi:10.5356/orient1960.30and31.234. ISSN 1884-1392.](#)
- [Selz, Gebhard \(1995\). \*Untersuchungen zur Götterwelt des altsumerischen Stadtstaates von Lagaš\* \(in German\). Philadelphia: University of Pennsylvania Museum. ISBN 978-0-924171-00-0. OCLC 33334960.](#)
- [Sharlach, Tonia \(2007\). "Social Change and the Transition from the Third Dynasty of Ur to the Old Babylonian Period". In Crawford, Harriet E. W. \(ed.\). \*Regime change in the ancient Near East and Egypt: from Sargon of Agade to Saddam Hussein\*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-726390-9. OCLC 71163766.](#)
- [Taracha, Piotr \(2009\). \*Religions of Second Millennium Anatolia\*. Harrassowitz. ISBN 978-3447058858.](#)
- [Tugendhaft, Aaron \(2016\). "Gods on clay: Ancient Near Eastern scholarly practices and the history of religions". In Grafton, Anthony; Most, Glenn W. \(eds.\). \*Canonical Texts and Scholarly Practices\*. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/cbo9781316226728.009.](#)

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

**December 21-22, 2022/ Rize**

- Westenholz, Joan G. (2010). "Ninkarrak – an Akkadian goddess in Sumerian guise". *Von Göttern und Menschen. BRILL*. doi:10.1163/9789004187474\_020.
- Woods, Christopher (2009). "At the Edge of the World: Cosmological Conceptions of the Eastern Horizon in Mesopotamia". *Journal of Ancient Near Eastern Religions*. **9** (2): 183–239. doi:10.1163/156921109X12520501747912. ISSN 1569-2116. Retrieved 2021-08-08.

### CONCLUSION

I hope that material presented by me at this international congress will help listeners and readers to pay attention to several aspects of ancient and present affairs that will help establishing lasting peace in the areas comprising the River Aya that is now in the Russian( or 'Moskovia's ) Federal Republic, in the peninsular anciently called Aya but now called by inappropriate name Krim in Russian and Crimea in English in Ukraina and in other areas of the Sea of Kolkheti//Talassa Kolkhike as Strabo called it in his World Geography in the first century.

December 21-22, 2022/ Rize

### PERIODS OF LEONARDO NUMBER SEQUENCES

### LEONARDO SAYI DİZİLERİNİN PERİYOTLARI

*Selime Beyza ÖZÇEVİK*

*Ondokuz Mayıs University, Department of Mathematics, Samsun*

*Abdullah DERTLİ*

*Ondokuz Mayıs University, Department of Mathematics, Samsun*

#### ABSTRACT

Sequences of integers have important place in the literature. The most famous of these sequences are the Fibonacci  $\{F_n\}$  and Lucas  $\{L_n\}$  sequences. Fibonacci and Lucas sequences are defined by the following recurrence relations  $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$  for  $n \geq 2$  with  $F_0 = 0, F_1 = 1$  initial conditions and  $L_n = L_{n-1} + L_{n-2}$  for  $n \geq 2$  with  $L_0 = 2, L_1 = 1$  initial conditions, respectively. Such sequence has been presented in several math articles inserted in several areas of mathematics such as group theory, calculus, applied mathematics, algebra, statistics and also in physics and computer science articles.

Leonardo sequence is also an integers sequence. In 2019, Catarino and Borges, defined  $\{L_{e_n}\}$  Leonardo sequences which related to Fibonacci and Lucas sequences. This sequence is defined by the recurrence relation for  $n \geq 2$   $L_{e_n} = L_{e_{n-1}} + L_{e_{n-2}} + 1$ , with initial conditions  $L_{e_0} = L_{e_1} = 1$ . This sequence corresponds to the sequence A001595 in the on line encyclopedia of integers sequences. Also, there is an equation following between Leonardo numbers  $L_{e_{n+1}} = 2L_{e_n} - L_{e_{n-2}}$ , for  $n \geq 2$ .

In this study, it was examined periods of Leonardo sequences according to modulo  $k$  and obtained some results. Moreover, defining Leonardo- Lucas  $\{L_{e_n}^*\}$  sequences and comparing the period lengths of these sequences with the period lengths of Leonardo number sequences in the same modulo, some relations are given between them. Finally, It was seen that, 3rd order Leonardo sequences has similar properties with Fibonacci number sequences in terms of periods lengths in the same modulo.

**Keywords:** Period, Leonardo numbers, Fibonacci numbers.

#### ÖZET

Tam sayı dizileri literatürde önemli bir yere sahiptir. Bu sayı dizilerinin en önemlileri  $\{F_n\}$  Fibonacci ve  $\{L_n\}$  Lucas dizileridir. Fibonacci ve Lucas sayı dizileri sırasıyla  $n \geq 2$  için  $F_0 = 0, F_1 = 1$  başlangıç koşulları,  $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$  rekürans bağıntısı ile ve  $L_0 = 2, L_1 = 1$  başlangıç koşulları,  $L_n = L_{n-1} + L_{n-2}$  rekürans bağıntısı ile tanımlıdır. Bu sayı dizileri, grup teorisi, calculus, uygulamalı matematik, cebir, istatistik gibi matematiğin çeşitli alanlarında kullanılmakta olup fizik ve bilgisayar bilimine de katkı sağlamaktadır.

Leonardo sayı dizileri de bu tam sayı dizilerinden biridir. Fibonacci ve Lucas sayı dizileri ile bağlantılı olan Leonardo sayı dizileri  $\{L_{e_n}\}$  2019 da Catarino ve Borges tarafından tanımlanmıştır. Bu sayı dizileri  $n \geq 2$  için başlangıç koşulları  $L_{e_0} = L_{e_1} = 1$  olmak üzere  $L_{e_n} = L_{e_{n-1}} + L_{e_{n-2}} + 1$ , rekürans bağıntısı ile tanımlıdır. Bu sayı dizisi aynı zamanda sayı dizileri ansiklopedisinde A001595 OEIS koduna karşılık gelmektedir. Ayrıca Leonardo sayıları arasında  $n \geq 2$  için  $L_{e_{n+1}} = 2L_{e_n} - L_{e_{n-2}}$  eşitliği vardır.

Bu çalışmada, Leonardo sayı dizilerinin  $k$  modülüne göre periyotları incelendi ve bazı sonuçlar elde edildi. Ayrıca,  $\{L_{e_n}^*\}$  Leonardo-Lucas dizileri tanımlanıp bu dizilerin periyot uzunlukları aynı modülde Leonardo sayı dizilerinin periyot uzunlukları ile karşılaştırılarak aralarında bazı ilişkiler verildi. Son olarak, 3. mertebeden Leonardo sayı dizilerinin aynı modüllerde periyot uzunlukları bakımından Fibonacci sayı dizileri ile benzer özelliklere sahip oldukları görüldü.

**Anahtar kelimeler:** Periyot, Leonardo sayıları, Fibonacci sayıları.

#### CAMI TASARIMLARINDA İNANÇ VE ESTETİK BAĞLAMINDA KULLANILAN ÖNEMLİ PARAMETRELER

#### IMPORTANT PARAMETERS USED IN THE CONTEXT OF BELIEF AND AESTHETICS IN MOSQUE DESIGNS

*Sibel DEMİRARSLAN*

*Doç. Dr. Mimar & Sosyolog&İşletme, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Meslek Yüksekokulu*

#### ÖZET

Binalar işlevlerine göre tasarlanırken, kullanıcının beklentileri, çevresel veriler, teknik bilgiler gibi pek çok parametrenin değerlendirilmesi sonucu son hallerini bulurlar. Bu karmaşık süreçte özellikle ibadet ve inanç yapıları daha özellikli ve hassas içeriğe sahiptirler. Tarih içerisinde doğaçlama gelişen ve tamamen ihtiyaçlardan oluşan cami mimari tasarım şablonunun değiştirilmeden bir gelenek halinde sürdürüldüğü ve hassasiyetle yeni tasarım ve inşaatlarda devam edildiği gözlenmektedir. İnce hassas kırmızı çizgilerin dile getirilmediği ama planlamada tekrarlandığı gerek plan gerekse üçüncü boyutta yer alan unsurların bazılarının ibadeti gerçekleştirmek için gereken röper noktaları olduğu bilinir. Diğer bir bölümü ise inanç, uhrevi duyguları pekiştirmek/coşkun hale getirmek ile Yaradan'ın özelliğini, teklifi vurgulamak, kul olarak şükranları sunmakla ilgilidir. Bu aşamada özel ve seçili sembol dili kullanıldığı görülür. Tevazuya karşı yücelik, övmek için süsleme/bezeme, kurallara uygun desen, simge seçimi inanca bağlı olarak değişmekte, İslamiyet'te ise özelleşmektedir.

İbadet yapabilmek için izlenmesi gereken süreç basamakları, hazırlık safhaları bulunmaktadır. Bu hazırlık safhaları için gereken mekân, sabit ve hareketli tefriş elemanları, su vb unsurlar ise cami mimarisini özgün yapmaktadır. Bu çalışmada İslam dini ibadet yapısı olan camilerin bölümleri ve inanca ait algıları özelleştiren mimari öğelerin neler olduğunun üzerinde durulacaktır. Bu içerikle camilerin günümüz büyük kentlerinde yaşayan, hızlı geçen zamana koşut olarak her şeyi içinde özümsemeye çalışan insanın inanç ve ibadet mekanlarında hızlıca verilmesi istenilen mesajların yönlendiricileri belirlenmeye çalışılacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Cami, Mekân, Tasarım kriterleri, Özel Semboller, Süsleme

#### ABSTRACT

While the buildings are designed according to their functions, they find their final form as a result of the evaluation of many parameters such as user expectations, environmental data, technical information. In this complex process, especially worship and belief structures have more specific and sensitive content. It is observed that the architectural design template of the mosque, which has developed improvised throughout history and consists entirely of necessities, has been maintained as a tradition without changing it and has been continued in new designs and constructions with precision. It is known that some of the elements in both the plan and the third dimension, which are not mentioned but repeated in the planning, are the benchmark points required to perform the worship. Another part is about faith, reinforcing/enjoying otherworldly feelings, emphasizing the uniqueness and uniqueness of the Creator, and offering gratitude as a servant. At this stage, it is seen that a special and selected symbol language is used. Sublime versus modesty, adornment to praise, patterns and symbols in accordance with the rules vary depending on belief, and become special in Islam.

There are process steps and preparation stages that must be followed in order to be able to worship. The space, fixed and movable furnishing elements, water etc. required for these preparation stages make the mosque architecture unique. In this study, the parts of the mosques, which are the Islamic religious worship structure, and the architectural elements that privatize the perceptions of faith will be emphasized. With this content, it will be tried to determine the guides of the messages that the mosques want to give quickly in the places of faith and worship of the people who live in today's big cities and try to absorb everything in parallel with the fast passing time.

**Keywords:** Mosque, Space, Design criteria, Special Symbols, Ornament



#### 1. GİRİŞ

Cami ve Mescit kavramları, Arapça cem‘kökünden türeyen, “toplayan, bir araya getiren” anlamındaki câmi‘ kelimesi, başlangıçta sadece cuma namazı kılınan büyük mescitler için kullanılan el-mescidü'l-câmi‘ (cemaati toplayan mescid) tamlamasının kısaltılmış şeklidir.(Önkal & Bozkurt <https://islamansiklopedisi.org.tr/>). İbadet ve inanç yapıları, hassas bir bina işlevine sahiptir. Kişiden kişiye yönelik bir bina değildir. Allah’a gönülden ibadet ve dua edebilmenin kriterleri her birey için farklıdır. Camide insanların ibadete konsantrasyonlarının sağlanması, huzurlu olmaları, temiz bir mekân olması, güven duyacakları bir şekilde hizmet verilebilmesi önemlidir.

Caminin bir başka önemli görevi ise uhrevi duyguları canlı tutabilmesi ile ilgilidir. Uhrevi “Öbür dünya ile ilgili, ahiret ile ilgili, dünyevi karşıtı” ([sozluk.gov.tr/](https://sozluk.gov.tr/)) demektir. İmanın şartlarından olan ahirete inanmak, Allah’ın varlığına inanmaktan geçer. Kulların Allah’a şükreder olması dinde önemlidir. Bu nedenle cami mimarisinde Allah’ın büyüklüğünü, yüceliğini vurgulamak, şükranlarını sunmak için Allah’ın lütfuna yaraşır binalar yapabilmek hep ön planda tutulmuştur. Camilerin gösterişli olması için o günün teknolojilerinin maksimumu oranda zorlandığı görülür. Süsleme ve bezemelerde İslamiyet’in kurallarının, yasaklarını da göz önünde bulundurularak uygun desenler seçildiği, Kuranı Kerim’den ayetlerin sanatsal yazı teknikleriyle hat, kufi gibi yazılarak süslemede kullanıldığı görülür. Taş işçiliği, ahşap oymacılığı gibi özel ve titiz uygulamalar ile cami mimarisi tasarım ve uygulamaları sürdürülmektedir.

#### 2. CAMİ

Camiler gerek toplumsal hayatın içindeki yerleri gerekse kutsal ve mistik sembol niteliği taşımaları açısından çok önemli yapı türlerindedir (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2018 yarismo.org/).

“Dilimize Arapçadan geçmiş olan mescid sözcüğü "sücut" kökünden türetilmiştir. Sücut kelimesi secde etmek anlamına gelirken, mescid de secde ve ibadet edilen yer demektir...İslam tarihinde inşa edilmiş olan ilk mescit Medine'nin yaklaşık 4 km. uzaklığındadır. Hicret sırasında 2 hafta boyunca Kuba adlı bir vahada konaklayan peygamber efendimiz ve sahabesi, İslam tarihindeki ilk cami olan Kuba Mescidini bu vahada inşa etmiştir. Hz. Muhammed'in de inşaatında bizzat çalıştığı Mescid-i Kuba tarih boyunca birçok kez restore edildi ve yeniden düzenlendi” ([hurriyet.com.tr/](https://hurriyet.com.tr/)).”Mescid, kare şeklinde olup ebadları yaklaşık 32 X 32 metre idi” ([islamveihsan.com/](https://islamveihsan.com/)).”Hz. Peygamber, muhtemelen kiblenin Kâbe’ye çevrilmesinden (623) sonra Kubâ Mescidi’ni yeniden inşa etmiştir” (Semhûdî, II, 16). “Bu sırada ön duvar ve ona paralel dizilen yedi sütun üstüne bir tavan yapılmıştır” ([islamansiklopedisi.org.tr/mescid-i-kuba](https://islamansiklopedisi.org.tr/mescid-i-kuba) ).



Şekil 1. Mescid-i Kuba (Algül, [islamansiklopedisi.org.tr/](https://islamansiklopedisi.org.tr/))

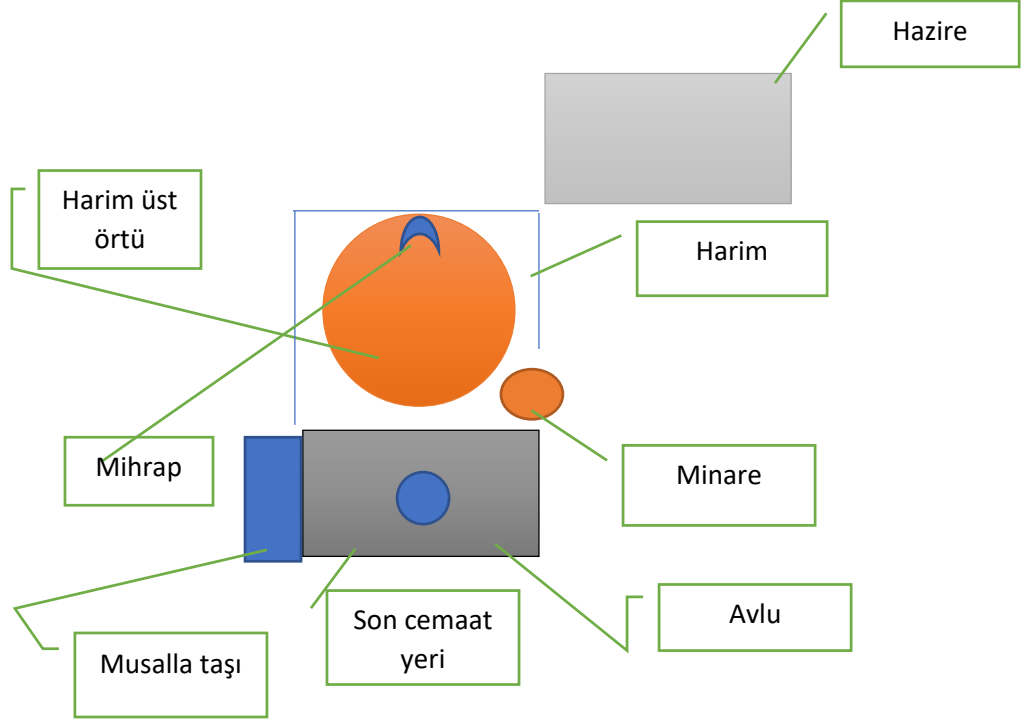
İlk mescitten sonra günümüze gelene kadar mimari zamanın koşullarına, yöresel malzemeye, bağlam unsurlarına, kullanıcı sayısına, estetik anlayışa bağlı olarak biçimlenmiştir. Ancak ana tasarım kriterlerinin fazlaca değişmediği, bu nedenle cami mimarisi denilen birtakım kriterlerin hep var olduğu görülmektedir. Fakat endüstri devrimi ve endüstrileşme süreci, kırsaldan kente göç için çekici güç oluşturmuştur. Nüfus yoğunluğunun kentlerde armasıyla değişen yaşam biçimi ile birlikte gün boyu evden uzakta olan bireyler tüm günlük ihtiyaç ve eylemlerini dışarda gidermek zorunda kalmaktadırlar. Bu değişim, ibadeti ve ibadet yapılarının işlev şemaları ve ihtiyaç programlarına kentler için yeni mekanlar eklenmesini gerekli kılmaktayken, kırsalda ise cemaatsiz kalan camiler boş ve bakımsız durumda olabilmektedirler.

Kentlerin büyüklüğüne, temel ekonomik faaliyetlerine, kültürüne ve bireylerin günlük yaşam pratiklerine bakılarak kentlerin günlük yaşam biçimleri izlenebilmektedir. Böylece gün içerisinde nüfusun yoğunlaştığı merkezler, örneğin iş merkezleri civarı gibi belirlenerek cami kullanıcı sayısı için yeni ihtiyaç listesi oluşturulabilir.

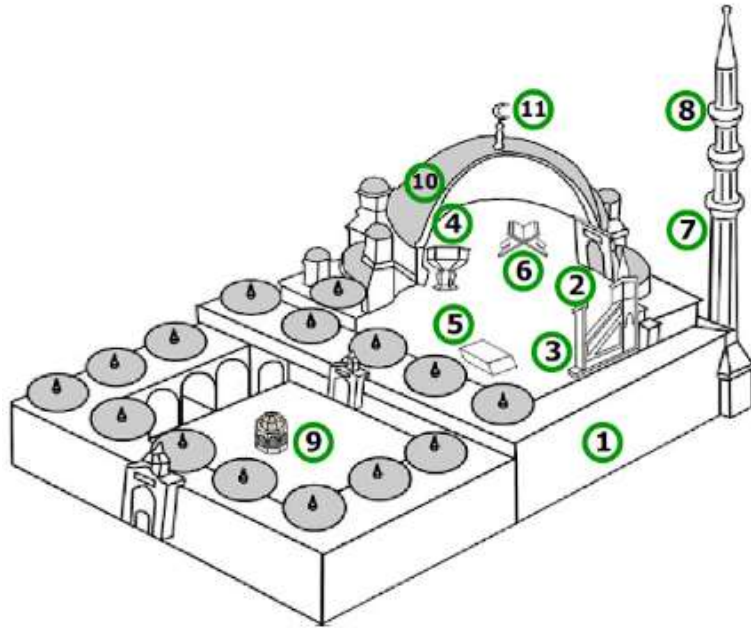
#### 1. GİRİŞ 2.1. Caminin Bölümleri

December 21-22, 2022/ Rize

Cami daimî ve değişken cemaat kişi sayısına bağlı olarak, geçmişten günümüze işlevini görecek şekilde tasarlanmış ve inşa edilmiştir. Genel cami şemasının baştan beri oluştuğu, ancak yerel-yöresel kültüre göre değişiklikler olabildiği görülmektedir. Dünya mimarisinde inşa edilen camilerin kendi kültürleri ile yoğrulmuş bir mimari ile ortaya çıktıkları görülmektedir. Ancak, ihtiyaç, yücelik, estetik etki uyandırma çabasının varlığı tüm camilerde izlenir.



Şekil 2. Cami Ana Mekanları Şematik Gösterimi



Şekil 3. Caminin Bölümleri ([kunfeyekun.org/](http://kunfeyekun.org/)) 1.Cami.2.Mihrap 3. Minare 4.Kürsü 5.Müezzin mahfili 6.Rahle 7. Şerefe 8.Şerefe 9. Şadırvan 10.Kubbe 11.Alem

Caminin genel olarak bölümleri;

DIŞ MEKANDA:

- Avlu: Avlu, özelliklerine göre revaklı avlu, şadırvan avlusu, dış avlu gibi çeşitli şekillerde adlandırılan bir mimari unsurdur... Avlular gölgeli revakları, birer serinlik kaynağı olarak ortalarında yer alan havuz ve şadırvanları ile İslâm ve Türk mimarisinin vazgeçilmez unsurları olmuşlardır(<https://www.sabah.com.tr/>)
- Musalla taşı: Cenaze namazı kılınmak için üstüne tabut konulan masa biçiminde yüksekçe taş([sozluk.gov.tr/](https://sozluk.gov.tr/)) tir.
- Hazire: Arapça h̄zr kökünden gelen h̄zirat "çitle çevrili yer, mezarlık" sözcüğünden alıntıdır ([turkcedemek.com/](https://turkcedemek.com/)).

İBADET BÖLÜMÜNDE:

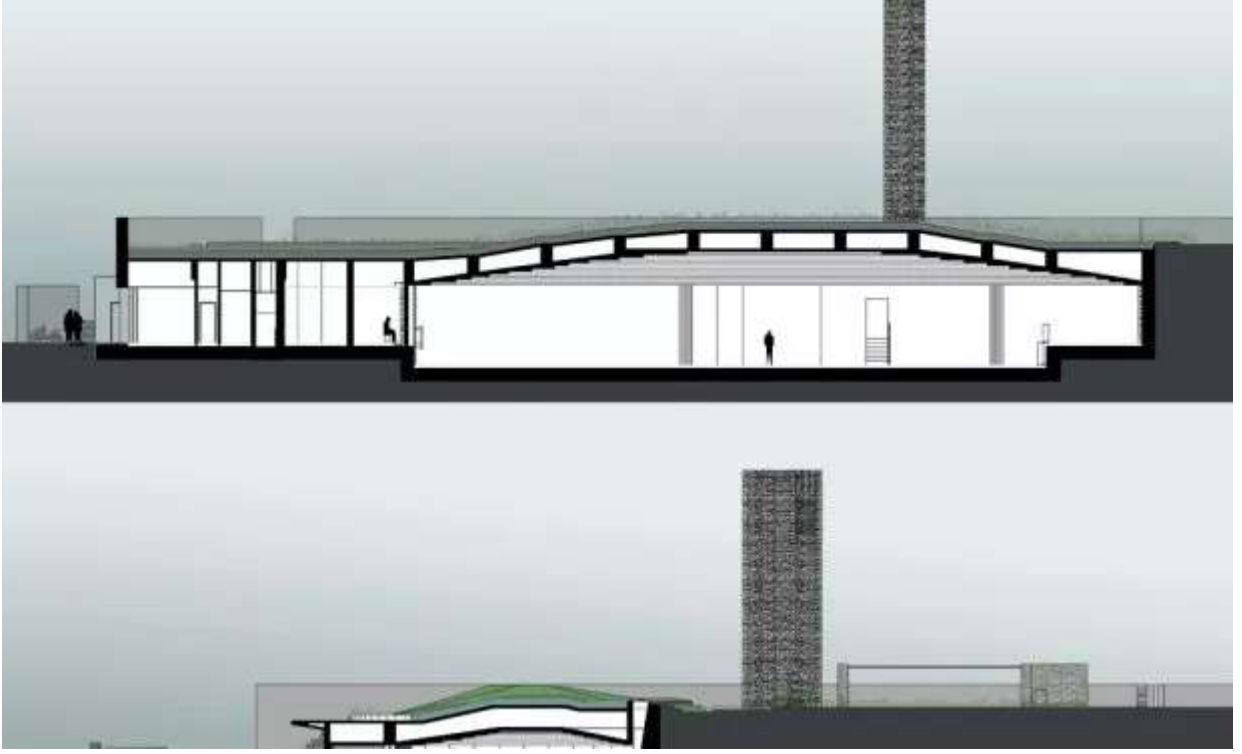
- Harim: Camide, cemaatin topluca namaz kıldığı yerlere harim ya da sahm denir. Harim-i has ise bir kişiye ait daire ya da mülk anlamına gelir ([msn.com/](https://msn.com/)).
- Mahfil: İslâm mimarisinin dinî yapılarında özel kullanımları olan mekân birimlerine verilen ad (Tanman, [islamansiklopedisi.org.tr/](https://islamansiklopedisi.org.tr/))dır.
  - Kadınlar mahfili
  - Hünkâr mahfili
- Vaaz kürsüsü: Vaaz kürsüsü ise; Camilerde, camiye namaz kılmaya gelen cemaate özellikle cuma namazlarında, bayram namazlarından ve diğer günlerdeki namazlarda vaaz vermek için vaaz ve vereceklerin çıktığı cami köşelerinde bulunan, üstüne birkaç basamaklı bir merdivenle çıkılan, cami cemaatini görebilecek yükseklikteki, bir kişilik seyyar veya sabit sedire vaaz kürsüsü denilmektedir ([nedir.com/](https://nedir.com/)).
- Minber: Camilerde cuma ve bayram namazlarında hatibin üzerine çıkarak hutbe okuduğu basamaklı mimari unsur ([Bozkurt, islamansiklopedisi.org.tr/](https://bozkurt.islamansiklopedisi.org.tr/))
- Mihrap:
- Son cemaat yeri:

İBADETE HAZIRLIK:

- Giriş bölümü
- Giysi askısı/Dolap vd.
- Abdest alma/Şadırvan:
- Tuvalet



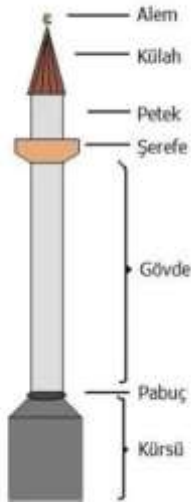
Şekil 4. Siirt Ulucamii'nin ahşap minberi (Ankara Etnografya Müzesi)  
([Bozkurt,islamansiklopedisi.org.tr/minber](https://bozkurt.islamansiklopedisi.org.tr/minber))



Şekil 5,6. Sancaklar Camii (EAA) (Merdim, <https://www.arkitera.com/>)

### FARKLI MEKAN GEREKSİNİMLERİ:

- Minare: Müezzin tarafından ezan okumak için inşa edilen yüksek eklentidir. İçeriden merdiven ile çıkılır, çıplak sesle ezan okunurdu. Günümüzde teknoloji genel olarak bu ritüeli devre dışı bırakmıştır.
- Gasilhane:
- Musalla taşı:



Şekil 7. Minare (sanatinyolculugu.com/) Şekil 8. Sancaklar Cami, kütüphane (gzt.com/)

### December 21-22, 2022/ Rize

Bu alanlar her camide olabilen genel ihtiyaçlardır. Ancak günümüzde Yerleşim yerinin ihtiyacı, işlevi ile günlük namaz vakitlerinde kullanıcı profiline ve sayısının değiştiği gözlenmektedir. Duruma göre yeni ihtiyaçların cami işlev şeması ve ihtiyaç programına dahil edildiği görülmektedir.

#### 2.2. Cami İhtiyaç Programı İçin Yeni Gereksinimler

Yaşamın akışı, günlük rutinler, iş ve çalışma alan ve biçimleri birer değişkendir ve bu değişkenlere bağlı olarak mimari tasarım ve planlamalar için kullanılacak ihtiyaç programları da değişmek zorundadır.

Kırsalda kişi sayısı belirli ve fazlaca değişmezken, kentlerde gün içerisinde nüfusu artan merkezler, oraya bireylerin geliş nedenleri ile nüfus yoğunluğunda değişiklikler olabilmektedir. Bir yerleşimin gün/ ay / mevsim içerisinde barındırdığı kişi sayısı faaliyetin cinsine göre ciddi oranda değişebilmektedir. Bu bağlamda caminin büyüklüğü, ihtiyaç programı, işeiyiş şeması da bulunduğu merkeze, iş-çevre vd koşullara bağlı olarak değişebilecektir. Örneğin; küçük çocuklu ebeveynlerin varlığı, iş merkezlerine gelen çalışan kesim veya yaş almış bireylerin ziyaret amacıyla geldikleri semtlerde gün içerisindeki ihtiyaçları değişiklik gösterecektir.

Yeni ihtiyaç programı ilavelerinde;

- **ULAŞIM İMKANI VE PARK YERİ:**
- Otopark
- Toplu ulaşım yakınlığı
- Engelli bireyler için engelsiz çözümler
- **DEPOLAMA:**
- Çanta vb. bırakmak için kilitli dolap sistemi
- **SOSYAL ALANLAR:**
- Bilgilendirme/Danışma birimi
- Çocuk bakım odası
- Çocuk oyun odası
- Çay-kahve salonu
- Çeşitli eğitimler için eğitim salonları
- Kitaplık/Kütüphane
- Kitap, giysi vb. satış yeri
- Yiyecek-içecek satış bölümü, Kermes, vb. hayır amaçlı satışlar
- Hayır için yiyecek dağıtımı & Aşevi
- Dua kardeşliği/Tanışma/Paylaşma
- **GÜNLÜK İHTİYAÇLARIN TEMİNİ**
- Şarj birimleri
- Bekleme-oturma imkânı
- **DIŞ MEKAN MOBİLYALARI VE TEFRİŞ ÖGELERİ**
- Üst örtülü avlu mobilyaları: güneş/yağış vb. durumlar için
- **TASARLANMIŞ TESİSAT**
- Aydınlatma
- Temiz-Pis su
- Havalandırma
- Ses düzeni

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

- Isıtma-Soğutma
- **ISLAK HACİM**
- Tuvalet-Lavabo: daha fazla kişi için



**Şekil 9.** Sancaklar Camii, zengin kütüphanesiyle sadece ibadet edilen değil, aynı zamanda halkın okuyarak öğrenebileceği ve fikir paylaşımında bulunabileceği sosyal bir mekân ([blog.turkishairlines.com/](http://blog.turkishairlines.com/)).

Bu kadar çok yeni işlev girdilerinin külliye niteliğinde “Değişik fonksiyonlardaki birkaç yapının bir arada yer alması ile oluşan binalar topluluğu” (Çobanoğlu, <https://islamansiklopedisi.org.tr/>) şeklinde yapılmasına yönelebileceği görülmektedir.



**Şekil 10.** Sultan Ahmed Camii ve Külliyesi – Fatih/İstanbul ([islamansiklopedisi.org.tr/](http://islamansiklopedisi.org.tr/))

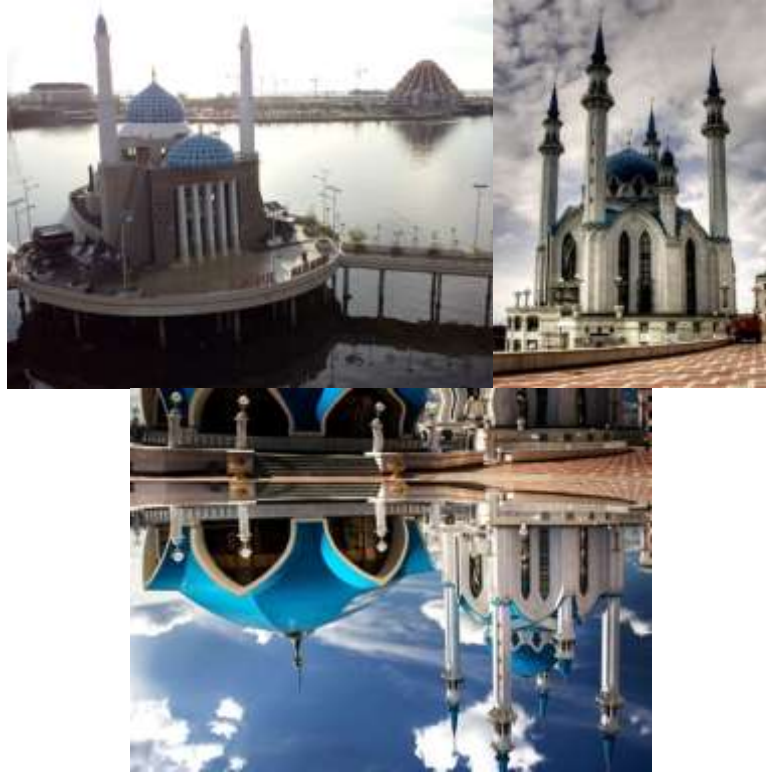
Yeni ihtiyaçlar ve bunların giderilmesi önemli bir tasarım girdisi oluşturacaktır. Bu konuyu açılan cami tasarım yarışması şartnamesinden de izlemek mümkündür. Yeni cami-yeni ihtiyaçların fark edilmesi, tespit edilmesi önemlidir. Böylece daha çok insana hizmet verecek camiler gerçek amaçlarını da daha memnuniyetle karşılayabileceklerdir.

Bakanlığın 2018 yılında açtığı cami tasarım yarışması için “Tasarım yaparken sürdürülebilirlik, enerji verimliliği, iklim verileri, kullanılan malzemeler, mühendislik, iç mimarlık, peyzaj mimarlığına ait kriterler ile yangın, deprem, erişilebilirlik gibi ilgili yönetmelik girdileri de göz önünde bulundurulacaktır” (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2018:7) şeklinde şartnamede yer verilen kriterler ile paydaş mesleklerin projenin üzerinde uzmanlık alanları dahilinde yer alması tercihi görülmektedir. Küresel çevre problemlerinin farkında olarak bir tasarım yaklaşımının beklendiği de açıkça belirtilmektedir.

### 3. DEĞERLENDİRME

Günümüz büyük kentlerinde değişen yaşam koşulları, bireyin neredeyse tüm gününü dışarıda geçirdiği bir hale dönüştürmüştür. “Camilerin; Kent ve kentli ile olan ilişkileri göz önünde bulundurularak, bölgenin tarihi ve mimari dokusuna, açık ve kapalı mekanlara, doğal ve yapılı peyzaja uygun olması” (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2018:3) istenilen bir durum olarak sunulmaktadır.

December 21-22, 2022/ Rize



Şekil 11. Endonezya'nın Sulawesi Adası'nın Makassar şehrinde bulunan ve deniz kenarında beton payandalar üzerine inşa edilmesinden dolayı "yüzen cami" olarak adlandırılan 'Amirul Mukminin Camii' (diyanethaber.com.tr) Şekil 12. Kul Şerif Cami Kazan, Tataristan(ensonhaber.com/) Şekil 13. Kristal Cami Kuala Terengganu, Malezya (ensonhaber.com)

İşine giden kişinin konutunun belki de hayli uzakta olması ya da okuluna giden gencin dersleri bittikten sonra dönebilecek olması gibi örneklerin çoğaltılabileceği yoğun ve bireysel bir günlük yaşamın yerleşik olacağı öngörülmektedir. Bütün günü dışarda günlük aktiviteleri için geçiren bireyin tüm ihtiyaçlarının dışardan karşılanması, yemek-içmek, giysi satış gibi alışverişe yönelik, sinema, tiyatro, sergi gibi sosyo-kültürel etkinliklere yönelik mekanların çoğalmasına neden olmaktadır. Böylece büyük kentlerde farklı merkezlerin oluşması kaçınılmaz olmaktadır. Aynı ihtiyaçlar ibadet etme ile de oluşmaktadır. İş görüşmesi için gittiği bir yerin yakınındaki cami ibadet için tercih edilebilmektedir. Bu hem değişiklik hem deneyimleme hem de yeni insanlarla tanışıp sosyalleşme için de iyi bir adım olmaktadır. Burada cami kullanıcısı sağlıklı, hasta, engelli, çocuklu, yaş almış olabileceği gibi acelesi olan, stresi olan farklı psikolojik durumlardaki bireylerde olabilir. Cami, toplama görevi ile herkese kucak açan bir mekandır. Bu nedenle ne kadar çok ihtiyacın giderilmesi ön görülürse o kadar birey o mekânı tercih edecektir. Burada tasarımların “külliye” niteliğinde farklı işlevlere sahip binalardan oluşacak yerleşkeye dönebilecek, geçmişe öykünen ibadet yapılarının yine bağlama göre yönelebileceği söylenebilir.

Diğer yandan teknoloji ve bilim ile beraber tasarlanan yapıları inşa edebilmek de kolaylaşmaktadır. Bu nedenle çağdaş mimari tasarımlı cami planlamalarının da uygulandığı görülmektedir. Beğeni ve estetik vurguda çağdaş teknolojilere tasarımda yer verilmesi ile büyük açıklık geçme, cephe kaplama malzemeleri, ve değişen yeni süsleme/bezeme unsurları ile günümüz camileri şekil almaktadırlar.

Din kelimesi için “Dil âlimleri, din kelimesinin Arapça **deyn** kökünden masdar veya isim olduğunu kabul ederler. Cevherî dinin “âdet, durum; ceza, mükâfat; itaat” şeklinde başlıca üç anlamını verir ve terim olarak dinin bu son anlamdan geldiğini belirtir” (Tümer, [islamansiklopedisi.org.tr/](http://islamansiklopedisi.org.tr/)). O halde ibadet yapıları Allah'ın belirttiklerini yerine getirmek için gösterilen yolda olmak için, Yaradan'a yakışan mekanlar olmalıdırlar. Büyük taç kapılar, süslemeler, bezemeler, hat-kufi yazılar, vitray camlar, desenli çiniler tümü güzel bir mekân içerisinde uhrevi duyguları arttırmak, Allah'a şükürler sunmak, onu övmek, yüceltmek içindir.

#### 4. SONUÇ

“Toplayan, bir araya getiren, bir arada bulunduran” ([kelimeler.gen.tr/](http://kelimeler.gen.tr/)) demek olan cami kelimesi, ibadet, dua, Allah'ı hissetmek için gönlün açılacağı, tertemiz duygularla gidilen yer olarak özetlenmelidir. Sevginin, hoşgörünün, yardımlaşmanın, selamlaşmanın, paylaşmanın ve diğer tüm güzel insan tutum ve davranışlarının

December 21-22, 2022/ Rize

hayata geçirilmesi temelli olan İslamiyet, ibadet yeri olarak da bu davranış ve hislerin aktarılacağı şekilde tasarlanmalıdır. Tarihten bugüne çevresel özellikler, yöresel malzemeler, ait olduğu zamanın teknolojisi, kültürü gibi unsurlarla biçimlenmiştir. Her zaman hayranlık uyandıracak kadar gösterişli ama dine uygun olacak kadar mütevazı olan yapıların insanlar üzerinde yapıcı etki bırakması da önemlidir. Bu nedenle çağdaş cami tasarımlarında içinde bulunulan zaman dilimini gelecek nesillere aktaracak tasarımların gerçekleştirilmesinin yanısıra tüm insanları kucaklayacak, en azından belirli ihtiyaçlarına cevap verebilecek mekân ve donanımlara sahip olması da önemlidir.

### KAYNAKÇA

Bozkurt, N., <https://islamansiklopedisi.org.tr/minber>

Çobanoğlu,A.V., <https://islamansiklopedisi.org.tr/kulliyeye>

Merdin, Ö. Sancaklar Camii, <https://www.arkitera.com/proje/sancaklar-camii/>

Tanman, M.B., <https://islamansiklopedisi.org.tr/>

Tümer, G. <https://islamansiklopedisi.org.tr/din>

Önkal, A. ve Bozkurt, N. <https://islamansiklopedisi.org.tr/cami>

T.C.Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Cami Tasarımı Fikir Yarışması Şartnamesi, Aralık 2018

<https://blog.turkishairlines.com/tr/mimari-bir-bakis-turkiyenin-en-yeni-ve-modern-camileri/>

<https://www.diyanehaber.com.tr/foto-galeri/endonezya-da-yuzen-cami-amirul-mukminin>

<https://www.ensonhaber.com/galeri/617-dunyanin-en-guzel-50-camisi>

<https://www.hurriyet.com.tr/egitim/ilk-mescid-nerededir-ilk-mescid-ne-zaman-yapildi-islam-tarihinde-yapilan-ilk-mescid-41831681>

<https://www.islamveihsan.com/islam-tarihinde-yapilan-ilk-mescit-hangisidir.html>

<https://kelimeler.gen.tr/cami-nedir-ne-demek-57892>

<https://www.kunfeyekun.org/kf/caminin-bolumlerinin-resimleri-ve-gorevleri.32060/>

<https://www.msn.com/tr-tr/haber/diger/harim-ne-demek-tdk-s%C3%B6z%C3%BCk-anlam%C4%B1-nedir-camide-harim-b%C3%B6l%C3%BCm%C3%BC-neresidir/ar-AA1145CF>

<https://www.nedir.com/vaaz-k%C3%BCrs%C3%BCs%C3%BC>

<https://www.sanatinyolculugu.com/caminin-bolumleri/>

<https://www.sabah.com.tr/sozluk/mimari/islam-mimarisindeki-avlular>

<https://sozluk.gov.tr/>

<https://turkenedemek.com/>



December 21-22, 2022/ Rize

BEDRİ RAHİMİ EYÜBOĞLU ŞİİRİNDE KENTLEŞME VE KÜLTÜREL ÖYKÜNME UNSURLARI  
URBANIZATION AND CULTURAL LIKE FEATURES IN BEDRİ RAHİMİ EYÜBOĞLU'S POETRY

*Sibel DEMİRARSLAN*

*Doç. Dr. Mimar & Sosyolog&İşletme, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Meslek Yüksekokulu*

### ÖZET

Sanat, görüleni, hayal edileni, yaşanılanı etkileyici, düşündürücü, beğeni oluşturuşu şekilde anlatma yol ve yöntemleri ile sonuçta ortaya çıkan ürün olarak açıklanabilir. İlk insandan bugüne insanlar, gözlemledikleri, gördükleri veya hayal ettikleri şeyleri resim, heykel, rölyef, ebru, hat, film, tiyatro eseri, mimari gibi sanatın çeşitli kollarında veya şiir, roman gibi yazın alanında ortaya koymaktadırlar. Bu zenginliğin içinde barındırdığı bilgi ve mesajlar ise inceleme ile pek çok açılıma varmaktadır. Sanat eserlerinin özellikle mekân anlatıları mimarlık alanında önemli veriler içermektedir. Bazen kurgu, planlama ile ilgili somut bazen de yaşama dair, kültürel unsurların aktarımı ile soyut kültür unsurlarını günümüze ışık tutmaktadırlar.

Endüstrileşme ile kırdan kente ve hatta yabancı ülkelere yaşanan göçün neticesi dünyada kentleşme hareketi kendisini göstermiştir. Hızla büyümeye başlayan kentlerde heterojen bir kültürel çeşitlilik yaşanması, geçmişe öykünmeyi arttırmaktadır. 1950'lerde nüfusun %25'i kentlerde iken, bugün %75-80'i kentlerde yaşamaktadır. Artık kentleri tanımlamada büyük şehir kavramı bile yeterli olmamaktadır. Bu çalışmada Mega kent, metropol sarmalında yitirilen, özlenen kültürel öz elemanlarının Bedri Rahmi Eyüboğlu'nun "Büyük Şehirleri Takdim Ederim" şiirinde yer alan ifadeleri ve yönlendirmeleriyle irdelenmesi hedeflenmektedir. Bedri Rahmi Eyüboğlu'nun ölüm tarihi 1975 yıldır. Kentleşmenin göç ile kendini gösterdiği, demografik yapının yer ve yön değiştirdiği yılların henüz başı sayılabilir. Kültürün, yerelliğin, yöreselliğin, sevginin, saygının yaşandığı yıllarda yitirmeye başlanan yılların başlangıcı olan dönemde sanatçı tarafından ön plana taşınmak istenen kültürel öğelerin belirlenmesi ise bu çalışmanın ana temasını oluşturmaktadır. Böylece, küreselleşen dünyada özün korunabilmesinin kültürün korunmasına bağlı olduğu, kültürün değişebileceği gerçeği ile nelerin değişmemesi gerektiğinin farkındalığının oluşturulması amaçlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bedri Rahmi Eyüboğlu, Kültür, Mekân, Şehir, Şiir,

### ABSTRACT

Art can be explained as the resultant product with the ways and methods of expressing what is seen, imagined, experienced in an impressive, thought-provoking and admirable way. From the first human to the present, people reveal what they observed, saw or imagined in various branches of art such as painting, sculpture, relief, marbling, calligraphy, film, theater work, architecture, or in literature such as poetry and novels. The information and messages contained in this richness, on the other hand, reach many openings upon examination. Especially space narratives of works of art contain important data in the field of architecture. Sometimes they shed light on the abstract cultural elements with the transfer of cultural elements related to fiction, planning, and sometimes about life.

As a result of industrialization and migration from rural to urban and even to foreign countries, the urbanization movement has shown itself in the world. Experiencing a heterogeneous cultural diversity in rapidly growing cities increases imitation of the past. While 25% of the population was in cities in the 1950s, today 75-80% live in cities. Even the concept of big city is not enough to define cities anymore. In this study, it is aimed to examine the cultural core elements lost and missed in the mega city, metropolitan spiral, with the expressions and directions in Bedri Rahmi Eyüboğlu's poem "I Introduce Big Cities". Bedri Rahmi Eyüboğlu died in 1975. It can be considered the beginning of the years when urbanization manifested itself with migration and the demographic structure changed place and direction. The main theme of this study is to determine the cultural elements that the artist wanted to bring to the forefront in the period that started to be lost in the years when culture, locality, locality, love and respect were experienced. Thus, it is aimed to raise awareness of the fact that the preservation of the essence in the globalizing world depends on the preservation of culture, and the fact that culture can change and what should not change.

**Keywords:** Bedri Rahmi Eyüboğlu, Culture, Space, City, Poetry,

#### GİRİŞ

İlk insandan bu yana, etraflarında gördüklerini sonra da hissettiklerini beğeni uyandıracak, düşündürecek şekilde sunmaya çalışan insanoğlu, sanat faaliyetlerini gelişen koşullar ile farklı şekillerde ve farklı alanlarda gerçekleştirmeye devam etmiştir. Şiir edebî türdeki eserler arasında farklı bir tekniğe sahiptir ve dönemsel olarak değişiklik yaşamış ve çeşitli akımlardan etkilenmiştir.

“Sözlükte şi‘r “bir şeyi inceliklerini kavrayarak bilmek, sezerek vâkıf olmak; uyumlu, ölçülü ve âhenkli söz söylemek” anlamlarında masdar; “seziş, hissediş, sezgiye dayanan bilgi; duygu ve heyecandan kaynaklanan uyumlu, ölçülü ve âhenkli söz” mânasında isimdir (Lisânü’l-‘Arab, “ş‘r” md.; Kâmus Tercümesi, “ş‘r” md.; el-Müncid, “ş‘r” md.)”( [islamansiklopedisi.org.tr/siir](http://islamansiklopedisi.org.tr/siir)). “Duygu ve düşüncelerin etkileyici ve coşkulu bir söyleyişle dile getirildiği yazı türüne şiir denir. Şiirin diğer adı nazımdır. Şiir düzyazıdan farklı olarak dizeler halinde yazılır. Anlatım sıradan değil duygu yüklü ve yoğundur. Söz sanatları, mecazlar ve imgelerle derin bir anlam boyutu kazanan şiir sanatı, sıradan ve düz bir anlatımdan çok farklı bir özellik taşır”( [bilgenc.com/siir-nedir/](http://bilgenc.com/siir-nedir/)). “18. yüzyılın büyük filozofu Jean-Jacques Rousseau “ilk (insanın) konuşmaları, hep şiir biçimindeydi; akıl yürütme çok sonraları düşünüldü” diyerek şiirin ne kadar kadim (eski) olduğuna gönderme yapar. Şiirin çıkış noktası sözlü edebiyat kültürüdür. Yazıya geçildikten sonra dahi o kafiyeli, ahenkli oluşu ile sözsel olarak varlığını daima canlı tutar” ( [turkedebiyati.org/siir-turunun-gelisimi-ve-turk-edebiyatinda-siir/](http://turkedebiyati.org/siir-turunun-gelisimi-ve-turk-edebiyatinda-siir/)).

Şiir, bütün uygarlıklarda dinî ritüeller ve müzikle ilgisi dolayısıyla en kadim edebî ürün kabul edilir. Çünkü şiir hayalin, nesir ise düşüncenin ürünüdür. İnsanın psikolojik yapısında hayal düşünceden önce gelir. Edebî nesir şiirden doğmuştur. Ancak konuşmada kullanılan nesrin ihtiyaç sebebiyle daha eski olduğu şüphesizdir ( [islamansiklopedisi.org.tr/siir](http://islamansiklopedisi.org.tr/siir)).

#### BEDRİ RAHMİ EYÜBOĞLU ŞİİRİ

Bedri Rahmi Eyüboğlu “Türk şair, yazar, ressam ve akademisyendir”( [bkmkitap.com/blog/bedri-rahmi-eyupoglu](http://bkmkitap.com/blog/bedri-rahmi-eyupoglu)). Bedri Rahmi Eyüboğlu’nun şiiri tematik zenginlik yönüyle dikkat çekicidir ( [teis.yesevi.edu.tr/](http://teis.yesevi.edu.tr/)). Anadolu coğrafyası bütün zenginliğiyle onun mısralarında âdeta şiirleşir. Cehalet, yanlış eğitim sistemi, fakirlik, geri kalmışlık, doğanın tahribatı, aydın yabancılaşması gibi birçok kavram “sosyal eleştiri” bağlamında bütünleşen bir tema oluşturur. Yine sosyal fayda onun önem verdiği bir başka husustur. Çocukluk ve geçmişe duyulan özlem yanında Fransa, Amerika ve İtalya yolculukları esnasında hissettiği gurbet duygusu da tema olarak şiirinde yer alır( [teis.yesevi.edu.tr/](http://teis.yesevi.edu.tr/)).

Eyüboğlu, Kılıç’ın (s.965, [ayk.gov.tr/](http://ayk.gov.tr/)) aktarımı ile şairi “insanoğullarının duydukları, tasarladıkları tahayyül edebilecekleri fakat bir türlü kelimelerle ifade edemeyerek halleri, hareketleri ve bazen bütün ömürleri ile anlatmaya çalıştıkları şeyleri, müthiş bir vuzuh ile birkaç kelimenin çatısına sığdırabilen adamdır. Masallara, hikâyelere, makalelere, romanlara değil, çırılçıplak dört beş kelimeye...” ifadeleri ile tanımlamakta ve özel, ayrı bir yere koymaktadır.

#### MEKAN

Mekan gerek iç, gerek dış, gerek mimari gerekse çevre bağlamında kullanılan bir alan tanımlamasıdır. Bir şekilde sınırlandırılmış ve tanımlı olması gerekir.

“Mekânı tanımlamak ve tasnif etmek için yapılan çalışmaların en temel amacı, mekânın insan için ne iş gördüğü ve ne anlama geldiğidir. İnsan soyu yaşadığı çevreyi öncelikle temel ihtiyaçlarına ve duygularına göre düzenlemiştir. Bu ilk düzenlemeler başlangıcından günümüze kadar coğrafya, doğal ve tarihsel olaylar ekonomik yapılar, bilim ve icatlar gibi somut etkenler; inanç, korku, güzellik ve farklı olma gibi soyut etkenlerle sürekli bir değişime uğramıştır” (Narlı 2014:13).

#### Şiirde Mekân

Kırsal ve kent her zaman var olmuş ve birbirinden ayrı özelliklerde işlevlere sahip olmuşlardır. Kırsal, yerel, yöresel, geleneksel, tarım, hayvancılık, imce, yardımlaşma, komşuluk, samimiyet ile anılırken kent seri üretim, tarım dışı işler, bireysel, büyük yerleşim, toplu konut anahtar kavramları ile eşleşmiştir. 1950’lerde dünya nüfusunun %75-80’i kırsal da iken günümüzde kentlerdeki nüfus %75-80 oranındadır. Yani tam tersi bir dönüş söz konusudur.

Yani kısaca “Köyler ve kırsal mekanlar belirli ölçülerde düzenlenmiş olsalar da şehirlerin kalabalığından, iş bölümünden, sosyal politik ve ekonomik ilişki ve örüntülerinden uzaktırlar” (Narlı 2014.:18). Bu durum bireyleri olduğu kadar sanatçıları da etkilemiştir. Eserlerinde farklı bakış açıları ile alındığı görülür.

### December 21-22, 2022/ Rize

Bedri Rahmi Eyüboğlu ‘Büyük şehirleri takdim ederim’ şiirinde yeni yeni kentleşmenin görüldüğü Türkiye’de yeni birisi ile tanışır gibi bir sunum yapmaktadır. Büyük şehirlerin nasıl olduğunun bilmeyen birisine anlattığı şiirinde öğüt nitelikli içerik de bulunmaktadır.

“Belli bir dönemin şiirinde şehir mekân çözümlenmeleri yapmak için bir tasnifinde gerekli olduğu açıktır. İnsanın hayat içindeki uygulamaları düşünceleri ve hayalleri ile, ilişkide olduğu bütün yerler düşünülerek bir tasnif yapılabilir.

- *Düzenlenmiş yerler: kırsal yerler şehirler evler odalar oteller hapishaneler meyhaneler parklar sokaklar mahalleler semtler ülkeler*
- *Doğal yerler: dağlar denizler nehirler göller*
- *Kozmik yerler gökyüzü güneş ay yıldızlar*
- *Mitolojik yerler kafağalı olimpos*
- *Var olduğuna inanılan kutsal yerler cennet cehennem sırat ahiret*
- *Hayal edilen yerler” ((Narlı 2014.:14-15).*

#### YÖNTEM

Çalışmanın yöntemi nitel araştırma tekniğı ile sürdürülecektir. Betimsel analiz yöntemi çalışmanın irdelenmesinde yol gösterici olarak araştırma deseni seçilmiştir. “Yıldırım ve Şimşek’e (2000) göre, ‘betimsel analiz içerik analizine göre daha yüzeyseldir ve daha çok araştırmanın kavramsal yapısının önceden açık bir biçimde belirlendiğı araştırmalarda kullanılır. Betimsel analiz önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Betimsel analizde kendileriyle görüşülen veya gözlenen bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak için, doğrudan ifadelere yer verilebilir. Bu tür analizde amaç, elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır. Bu amaçla veriler, önce mantıki ve anlaşılır biçimde betimlenir. Daha sonra yapılan bu betimlemeler yorumlanır, neden-sonuç ilişkileri irdelenir ve de birtakım sonuçlara ulaşılır” (Akgül :4; itunes-assets.itunes.apple.com/ ).

Çalışmada betimsel analiz ile Bedri Rahmi Eyüboğlu’nun **Büyük Şehirleri Takdim Ederim** isimli şiirinin mekân ve kültür öğeleri bağlamında irdelenmesi yapılacaktır. Dönem ve kültürü irdelleyen ‘Büyük şehirleri takdim ederim’ şiirinde mekân tanım ve anlatıları, içerikleri ile birlikte kültürel unsurlarla ele alınmaktadır. Nitel araştırma yöntemi ve fenomenolojik yaklaşım yöntemi kullanılacaktır. “Fenomenolojik yaklaşım insan deneyimini çok boyutlu olarak anlama amacı güder. Olguları açıklar, anlayışların temel anlamlarını ve özünü betimler. Bu amaçları gerçekleştirmek içinde araştırma sürecinde kendine özgü özellikleri barındırır” (Tekindal, M. & Uğuz Arsu, Ş. 2020:178).

#### ‘Büyük Şehirleri Takdim Ederim’ Şiirinde Mekân Tahlili

Sana büyük şehirlerden bahsedeceğim;

En büyük camiler orda kurulur

En küçük mezarlar orda kazılır

En kara yazılar orda dizilir

Yüksek minarelerde sela verilir

Civar hanelerde zina edilir

Büyük şehirlerde yalan söylenir tosunum

Halbuki küçük köylerin

Mezarlığı bile yoktur

Büyük şehirlere bağlanma Mehmed’im

Öyle bir şehre yerleş ki

Küçük fakat bizim olsun

Sokaklarında tanımadığın yüz

December 21-22, 2022/ Rize

Ensesine şamar atamayacağı kimse dolaşmasın

Her ağacına elin

Her karış toprağına terin değsin

Ve *kuytu evlerden* birinde

Senden habersiz ölenler olmasın.

Bedri Rahmi Eyüboğlu

Sürekli ya da geçici yaşanan çok çeşitli sebeplerle ilişki kurulan bütün mekanlarla insan arasında korunma, barınma, üretme, dinlenme, eğlenme gibi pratik ilişkiler olarak adlandırılacak yoğun anlamlar vardır. Fakat bu anlamlar mekân ve insan arasındaki ilişkilerinin sadece bir yönünü açıklar. Mekanların dinsel, sosyal, kültürel sanatsal hatta siyasal kimlikleri vardır ve bu kimliklerin imgesel ve simgesel içerikleri onlarla ilişkide olan insanların kimliklerini oluşmasında önemli etkilere sahiptirler. Bu açıdan bakıldığında insanların yaşamış ve düşlemiş oldukları bütün yaşantılar ve bu yaşantılara yansımaları mekanlarının hafızalarında durmakta ya da bu zaman ve mekanlar bilinçli bilinçsiz hafızanın arke tipleri olarak yaşamaktadırlar (Narlı 2014:32).

Büyük şehirleri anlatma çabası, henüz şiirin ismi ile başlamaktadır. Burada karşıdakilerin henüz bilmediği, tanımadığı yeni bir oluşumdan söz edileceği “takdim ederim” ifadesi ile vurgulanmaktadır. Türkiye’deki sanayileşme hareketlerinin yeni başladığı bir dönem içerisinde, göç ile yeni tanışan insanlara şehrin nasıl bir şey olduğunun gösterilmesi için kelimelerin özenle seçilmiş olduğu anlaşılmaktadır.

Şiirin birinci bölümü şehrin büyüklüğünün neden olduğu ölçsüz ve ölçeksiz büyüme, ona bağlı olarak işlevlerin farklı şekilde karşılık buluşu, gelenek-görenek ve değerlerin yozlaşmaya başlaması, kırsal/köyde veya küçük yerleşimlerde olmadığı şekilde olmasının şairi dertlendirdiği görülmektedir. Büyük şehirde nüfus fazlalığı nedeniyle büyük cami gereksinimine karşılık, nüfus fazlalığından ölümlere olması gerektiği kadar mezar yeri verilemediği, daha küçük alanlara ölümlerin gömülme zorunda kaldığı söylenmektedir. Ses duyurabilmek için minarelerin daha yüksek inşa edildiği, böylece sesin daha uzak yerlere erişebilme imkanının olacağı bilgisi de yer almaktadır. Kentte değişikliklerin kent yapısı, morfoloji, planlama gibi fiziksel değişimlerin yanısıra aslında asıl büyük değişimin kültürel öğelerde olduğu belirtilmektedir. Kültür yozlaşması, kültürel bozulma, kültürel değişim ile birlikte insanların yaşama ait beklentilerinin de farklı hale döndüğü söylenebilir.

Şiir boyunca kentte olanların yozlaşmayı getirdiği, kırsal ve küçük yerleşimlerin en tercih edilmesi gereken yerler olduğu öğütlenmektedir. Kentlerdeki ahlaki çöküşle ilgili tespitlerin vurgulandığı eserde öneri olarak aidiyet hissedebilecek yerlerin mutluluk, huzur verebileceği anlatılmaktadır.

### Kültür ve Öğeleri

Kültür, nesiller boyu aktarılan gelen ve toplumu bir arada tutan değerler bütünüdür. “Modern anlamdaki köy, kasaba, şehir yerlerinden farklı olsa da ilk mekânsal örgütlenmenin kırsalda başladığı söylenebilir” (Narlı 2014:17). Kültürün doğuş yeri, olan küçük ölçekli yerleşimlerde kültürel paylaşım ve aktarım da kente göre çok daha fazla ve öğreticidir. Kentler, büyüktürler. Bu nedenle daha karmaşıktırlar. Bireysel, heterojen bir sosyal yapı vardır. İnsanlar kırsaldaki sohbet yerine dahil oldukları gruplarda faaliyetler ile aidiyet olma duygusunu gidermeye çalışırlar. Büyük ve ruhsuz olan kent oluşumunda çevre yapılaşmasına bireyin katkısı yok denecek kadar azdır. Ama küçük yerleşimlerde müdahil olabilirler. Yerleşimde ağaç dikmek, kent mobilyasının yerini belirlemek gibi. Bedri Rahmi Eyüboğlu yıllar önce bugünkü kültürel çözümü, kentteki samimiyetsizliği şiirinde tarif etmektedir. Büyük kentte mananın kaybolduğu “*Küçük fakat bizim olsun*” cümlesi ile vurgulanmaktadır.

### Kent ve Mimari

Şehir ve kent kavramı birbirinden ayrı kavranmaktadır. Şehir daha geleneksel iken kent daha modern bir oluşum ve duruşu çağrıştırmaktadır. Ancak ilk yıllarda kent ve şehir ayrımı oluşmamıştır. Algı, kentin büyüklüğünden ve iş alanlarının farklılığından yanadır.

**Büyük şehir:** Büyük şehrin sadece nüfusun fazla olduğu yer olmadığı, mesafelerin arttığı, ilişkilerin zayıfladığı veya kopmuş, ölü gömülmesi ile ilgili mezar yerlerinin dahi küçülmesi anlatisi ile alanların yetersizliği içeriğine gönderme yapılmaktadır.

**Büyük cami:** Nüfus fazlalığına ve yoğunluğuna bağlı bir şehir anlayışı vurgusu yapılmaktadır. Fazla yoğunlukta cemaat çokluğu öngörüsü ile tasarlanıp inşa edilen camilerin, dine, ibadete ve kalabalıklığa göndermesi şehrin büyüklüğünü desteklemektedir.

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

**Küçük mezar:** Yaşamda tek bilinen gerçeğin ölüm olması ve din ile inanca bağlı olarak ölü gömme ritüellerinin sürdürülmesi, mezar yeri ihtiyacı konusunda da gereklilik oluşturmaktadır. Kültürel unsurlar içerisinde inancın ve ibadet ritüellerinin ince ve hassas bir çizgide durduğu bilinmektedir.

**Küçük yerleşim:** Kuytu ev, mezarlık anlayışı ile ironik bir anlatımla açıklanmaktadır. Kuytu<sup>52</sup>, kenarda kalmış, dikkat çekmeyen bir evi çağrıştırmaktadır. Mezarlık için nüfusun az, yerin bol olduğu, diriye olduğu kadar ölüye de saygının küçük yerleşimlerde daha fazla duyulduğu belirtilmektedir.

### Her ağacına elin

**Her karış toprağına terin değsin:** Erişilebilirlik, ulaşılabilirlik, samimiyet, emeğinin olması, hakkının olması, sana ait olduğunu, müdahale edebilir olduğunu bilme gibi duyguların yaşanılan yere aidiyet hissedilmesinde çok önemli olduğu içerisine sahiptir.



**Şekil 1.** Kültürün şiirdeki olumlu unsurları (Görseller: <https://www.istockphoto.com/>, <https://tr.depositphotos.com/>, <http://dahibeyin.blogspot.com/>, [tarim.com.tr/](http://tarim.com.tr/), [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com))

### 4.1. Kültür Öğeleri

Kültüre ait kavramlar ise ahlak, etik çerçevesinde olması gereken ilişki düzeyi, yardımseverlik, paylaşımcılık, misafirperverlik gibi genel davranış kalıplarını işaret etmektedir. Şiirde geçen veya işaret edilen anahtar kelimeler şöyledir;

- Kader İnancı
- Ahlak
- Örf-Adet&Gelenek-Görenek
- Resmi & Gayri- Resmi İlişki
- Yalan Konuşma/Dürüstlük
- Öneri & Öğüt
- Erişilebilirlik & Ulaşılabilirlik
- Küçük Ama Samimi

<sup>52</sup> Kuytu tanımı "İssiz, sessiz ve göze çarpmayan, تنها (yer)" (<https://sozluk.gov.tr/>)

December 21-22, 2022/ Rize

- Hemşehri/Tanıdık
- Güven
- İletişim
- Tarım & Doğa İşleri



Şekil 2. Cumalıkızık geleneksel doku ([tripadvisor.com.tr/](http://tripadvisor.com.tr/)) Şekil 3. İstanbul ([anadolutarih.com/](http://anadolutarih.com/))

“Kültür ortak bir anlayış ve kurallar bütünü olarak bireylerin ve grupların davranışlarını etkiler ve şekillendirir. Bir toplumun kültürü, bir kurumun kültürü, bir arkadaşlık grubunun kültürü, bir sınıfın kültürü ya da belirli bir amaç ya da neden ile bir araya gelen bireylerin oluşturduğu kültür ortak oluşturulmuş bir gerçeklik bütünü olarak nitelendirilmiştir. Çalışma açısından ilginç ve önemli bir çalışma konusudur” (s.70, [acikders.atauni.edu.tr/pluginfile.php/77629/mod\\_resource/content/0/SEC.pdf](http://acikders.atauni.edu.tr/pluginfile.php/77629/mod_resource/content/0/SEC.pdf)).

### DEĞERLENDİRME

Bedri Rahmi Eyüboğlu, sanatçı kimliği ile ölümünden sonra da saygı ile anılan bir değerimizdir. Ressam, yazar ve şair kimliği ile öne çıkmıştır. Bu farklı sanat dallarında çalışması ile beraber aldığı eğitim ve sanatta hep daha iyiyi ve kendi ekolünü belirlemek için arayış ve hassasiyette olması takdir edici başarılarına imza atmasına neden olmuştur. Çalışma için seçilen şiirinde kültürü yaşatma isteği, modernleşmenin ilişkileri zedeleyici özelliklerini fark etmiş olması ile tavrını ortaya koyması önemli bir bulgudur. Samimi olanın büyük ve moderne olarak gözükenlere tercih edilmesinin gerekçelerini şiirin satırlarında görmek mümkündür.

Tablo 1. Kır – Kent Genel Ayırım Hususları

KIRSAL /YEREL	KENT
Küçük, yöresel özelliklere bağlı olarak morfolojik oluşum	Büyüyen bir yerleşim
Birbirine göz kulak olma ve Güvenlik için mevzuat dahilinde ilgili ve yetkili Kamu Kurumların uygulama ve önlemleri	Güvenlik için mevzuat dahilinde ilgili ve yetkili Kamu Kurumların uygulama ve önlemleri
Tarım/Çiftçilik, Hayvancılık	Diğer faaliyetler / tarım kent faaliyetlerinde yer almaz.
Homojen bir sosyal yapı	Heterojen bir sosyal yapı
Benzer kültürel unsurlar	Uluslararası boyutta kültürel çeşitlilik olasılığı
Samimiyet, Güven	Tanıtmama durumu
Yardımlaşma/Paylaşma/İmece usulü	Bireysellik/Tanıtmama/Tanıtmama olasılığı yüksek

December 21-22, 2022/ Rize

Ortak alanda ortak sosyal/İbadet/eğlence içerikli faaliyetlerde bulunabilme olasılığı (Köy kahvesi, Düğün, Cenaze, Dini ritüeller)

Belirlenmiş, seçilmiş rafine sosyal çevre

### SONUÇ

Çalışmada Bedri Rahmi Eyüboğlu ‘**Büyük Şehirleri Takdim Ederim**’ şiirinin pek çok uzmanlık alanına kanıt, öneri, materyal bıraktığı, olanla olması gerekenin bir kıyaslama şeklinde şiirin satırlarında yer aldığı görülmektedir. Kullanılan çarpıcı örnekler farklı açılımlara götürülebilir. Kır-Kent bağlamında tarafın seçilmesi yönünde gerekçeleri ile beraber aslında açıklama ve yönlendirme yapıldığı görülür. Neden şehir değil, küçük yerleşim sorusunun cevabı erişilebilir olmak, samimi olmak, gösterişsiz ama konforlu olmakla beraber insana saygının küçük yerleşimlerde daha fazla hissedilebileceği, büyük şehirlerde bireyin farkına bile varılmadığı, samimi bir dostunun dahi olamayacağı, öldüğünde mezar alanından dahi kısıtlama yapılacağı gibi ironik ama bir o kadar da çarpıcı ifadelerle şair, şiirdeki başarısını ortaya koymaktadır. Sonuçta her birey yerleşeceği, yaşayacağı yeri kendisi belirler mesajını da veren şiirde, yine de tercihini samimi ve ait hissedebileceği yerden yana yapmak gerektiğini anlatmaktadır.

Küresel çevre problemlerinin aslında sadece fiziki değil sosyal olduğu günümüz dünyasında sürdürülebilirliğin, çevre ile dost yaşamın, ekolojik olmanın konuşulması ile birlikte kırsaldaki rafine yaşama özlemin giderek arttığı/artacağı hissedilmektedir.

### KAYNAKÇA

[http://acikders.atauni.edu.tr/pluginfile.php/77629/mod\\_resource/content/0/SEC.pdf](http://acikders.atauni.edu.tr/pluginfile.php/77629/mod_resource/content/0/SEC.pdf)

<https://anadolutarih.com/istanbul-kent-silueti-ve-yeni-camii-kulliyesi/>

<https://www.bilgenc.com/siir-nedir/>

<http://dahibeyin.blogspot.com/2013/03/dil-nedir.html>

<https://tr.depositphotos.com/stock-photos/aidiyet.html>

<https://tr.depositphotos.com/547238298/stock-photo-you-belong-here-symbol-concept.html>

<https://tr.depositphotos.com/stock-photos/a%C4%9Fa%C3%A7.html>

<https://tr.depositphotos.com/stock-photos/kultur.html>

<https://tr.depositphotos.com/stock-photos/eri%C5%9Filebilirlik.html>

<https://tr.depositphotos.com/stock-photos/g%C3%BCvenmek.html>

<https://tr.depositphotos.com/stock-photos/ahlak.html>

<https://www.tarim.com.tr/Agacilar-Hakkinda-Hic-Bilmedikleriniz,1063fg>

<https://www.turkedebiyati.org/siir-turunun-gelisimi-ve-turk-edebiyatinda-siir/>

<https://islamansiklopedisi.org.tr/siir>

<https://www.istockphoto.com/>

<https://www.istockphoto.com/tr/vekt%C3%B6r/ahlak-simgesi-tek-renkli-stil-tasar%C4%B1m-i%C5%9F-ahlak%C4%B1-simgesi-koleksiyonundan-kullan%C4%B1c%C4%B1-gm1055084714-281911369>

<http://teis.yesevi.edu.tr/madde-detay/bedri-rahmi-eyuboglu>

<https://www.ayk.gov.tr/wp-content/uploads/2015/01/KILI%C3%87-A.-Fikret-BEDR%C4%B0-RAHM%C4%B0-EYUBO%C4%9ELU%E2%80%99NUN-%C5%9E%C4%B0%C4%B0RLER%C4%B0NDE-HALK-K%C3%9CLT%C3%9CR%C3%9C-VE-EDEB%C4%B0YATI-UNSURLARI.pdf>

<https://stock.adobe.com/images/do-ada-mutu-olan-insanlar-k-havadaki-mutluluk/139470739>

<https://www.tripadvisor.com.tr/LocationPhotoDirectLink-g297977-d3831109-i254021472-Cumalikizik-Bursa.html>

Tekindal, M. & Uğuz Arsu, Ş. (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. Ufkun Ötesi Bilim Dergisi, 20 (1), 153- 182.

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

**December 21-22, 2022/ Rize**

Narlı, M. (2014) Şiir ve mekan, ISBN 978-605-342-175-7, 2. Baskı, Akçağ Yayınları, Ankara

Yıldırım.A., Şimşek H.,(2000), Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Seçkin Yayıncılık, Ankara (Akt. Akgül, M. NİTEL ARAŞTIRMADA VERİ ANALİZİ: BETİMSEL ve İÇERİK ANALİZİ, ATA AÖF Ders Notları, Ünite 10, <https://itunesu-assets.itunes.apple.com/itunes-assets/>)

Akt. Akgül, M. NİTEL ARAŞTIRMADA VERİ ANALİZİ: BETİMSEL ve İÇERİK ANALİZİ, ATA AÖF Ders Notları, Ünite 10, <https://itunesu-assets.itunes.apple.com/itunes-assets/CobaltPublic/v4/62/35/5d/62355d7f-8892-a3a2-c582-c439cfb5768d/309-236924978289582721-10.>



December 21-22, 2022/ Rize

### FUNCTIONAL STATUS OF PLATELETS IN YOUNG CATTLE AND PIGS IN THE KOSTROMA REGION OF RUSSIA

*Solovyeva L.P., Gorbunova N.P., Kalysh T.V.*

*Kostroma State Agricultural Academy, Kostroma, Russia*

#### ABSTRACT

To maintain homeostasis in the body of productive animals, the existing level of platelet activity is very significant. It largely regulates capillary blood flow, and, consequently, the metabolism in all tissues of animals and affects the overall viability. In addition, successful hemoperfusion in small vessels creates the basis for the necessary resistance of the organism, forming the basis of the productive qualities of animals. The paper assessed the level of platelet activity in one-year-old gobies of the Kostroma breed and one-year-old boars of the Landrace breed left to the tribe. In both types of productive animals, the severity of aggregation turned out to be comparable and low, which was explained by the low activity of the mechanisms of platelet participation in hemostasis. This was largely due to the low expression of receptors for fibrinogen and aggregation inducers on the membranes of bovine and boar platelets. The low activity of platelets found in one-year-old bulls and boars, no doubt, is of great adaptive importance for maintaining their homeostasis in the vascular bed.

**Key words:** platelets, hemostasis, bulls, Kostroma breed, boars, Landrace breed.

December 21-22, 2022/ Rize

STRATEJİK LİDERLİKLE İLGİLİ BİLİNEN VE BİLİNMEYEN GERÇEKLER: BİR LİTERATÜR  
ARAŞTIRMASI

KNOWN AND UNKNOWN FACTS ABOUT STRATEGIC LEADERSHIP: A LITERATURE REVIEW

*Ahmet GÜMÜŞ*

*Dr. Öğr. Üyesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Halkla İlişkiler ve  
Reklamcılık Bölümü, Ağrı / Türkiye*

*ORCID ID: 0000-0001-7089-5936*

### ÖZET

Strateji mitolojik olarak askeri bir terim olarak Yunanca bir terim ortaya çıkmasına rağmen, yönetim ve organizasyon alanındaki araştırmacıların da ilgisini çeken bir kavram olmuştur. Diğer bir ifadeyle yönetim alanında stratejik yönetim ve stratejik liderlik gibi konular araştırmacılar tarafından incelenmeye başlanmıştır. Örgütler için çevre değişkeni sistem yaklaşımı çerçevesinde önemli hale gelmiş, iç ve dış çevrelerindeki değişimlere karşı örgütlerin politikalarını, programlarını uyumlaştırmasını zorunlu hale getirmiştir. Buna ilaveten postmodern yönetim anlayışı sonucu, stratejik yönetim ve liderlik gibi konular ön plana çıkmıştır. Bu yaklaşımların temelini değişim, değişimin de örgütler için kaçınılmaz olduğu gerçeğiyle, değişim yönetimi için etkin ve başarılı bir liderliğin önemli olacağı hususudur ki bu liderlik tarzlarından birisi de stratejik liderliktir. Stratejik liderlik, üst düzey yönetim kademelerinde yer alan yöneticilerin ilgi alanına giren, örgütün tamamını ilgilendiren bir yöneticilik tarzıdır. Bu liderlik tarzına sahip liderlerin etkin bir örgüt vizyonunun oluşturulması ile, stratejik düşünme, karar, planlama ve yeteneğine sahip olduğu literatürde belirtilmiştir. Bu liderlik tarzı örgüt kültürünün alt yapısını oluşturması ve kurumsallaşmayı kolaylaştırması bakımından önemli olduğundan söz edilmiştir. Diğer bir ifadeyle başarılı bir kurumsal imaj oluşturulması, etkili halkla ilişkiler ve tanıtım faaliyetlerinin yapılması ile sürdürülebilir rekabetin sağlanması açısından stratejik liderlik örgüt için faydalıdır.

Bu çalışmada stratejik liderlikle ilgili literatür araştırmasının yapılması amaçlanmıştır. Bu çalışmanın stratejik liderlikle ilgili araştırma yapmak isteyen araştırmacılara hem de literatüre katkı sunabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Liderlik, Strateji, Stratejik Liderlik, Kurumsal İmaj, Halkla İlişkiler ve Tanıtım

### ABSTRACT

Strategy is a concept that has attracted the attention of researchers in the field of management and organization, although it emerged as a Greek term in mythological military terminology. In other words, subjects such as strategic management and strategic leadership in the field of management began to be examined by researchers. The environmental variable for organizations has become important within the framework of the system approach and made it compulsory for organizations to harmonize their policies and programs against the changes in their internal and external environments. Also, as a result of the postmodern management approach, issues such as strategic management and leadership have come to the forefront. With the fact that the basis of these approaches is changing, and change is inevitable for organizations, effective and successful leadership will be important for change management, and one of these leadership styles is strategic leadership. Strategic leadership is a management style that is of interest to administrators at senior management levels and concerns the whole organization. It is reported in the literature that leaders who have this leadership style also have strategic thinking, decision, planning, and the ability to create an effective organizational vision. It was also mentioned that this leadership style is important in terms of forming the infrastructure of the organizational culture and facilitating institutionalization. In other words, strategic leadership is useful for the organization for creating a successful corporate image, perform effective public relations and promotional activities, and ensuring sustainable competition.

In the present study, the purpose was to conduct a literature review on strategic leadership. It is considered that this study can contribute to both researchers who want to conduct research on strategic leadership and to the literature.

**Keywords:** Leadership, Strategy, Strategic Leadership, Corporate Image, Public Relations, and Promotion

#### 1. GİRİŞ

Örgütün kaderini değiştirip şekillendiren önemli kararlar stratejiyi oluşturur (Davies ve Davies, 2005: 243). Liderlik ise örgütlerin rekabet edebilirliği ile kurumsal imajını olumlu etkileyen bir faktördür (Meng, 2012: 337). Başkalarını etkileyebilme yeteneğine sahip kişilere lider denir (Ding, Li ve George, 2014: 866). Stratejik liderlik; örgütün genel müdür, yönetim kurulu başkanı ve üyeleri gibi üst kademe yönetiminde bulunan yöneticilerin uğraş alanıdır (Strand, 2014: 687; Samimi, Cortes, Anderson ve Herrman, 2022: 1). Özgüven, beceriklilik, cesaret, güven, sosyal sorumluluk gibi kişisel özellikler ile stratejik zekâ ile düşünce gibi mental özellikler 1980'li yıllardan sonra ortaya çıkan bu tarz liderlikte bulunur (Hinterhuber ve Friedrich, 2002: 200; Çoban, Özdemir ve Pisapia, 2019: 131). Stratejik liderlik, örgütün üst düzey yöneticilerinin ilgi alanına giren bir liderlik tarzıdır.

Bu çalışmada stratejik liderlikle ilgili literatür araştırması yapılması amaçlanmıştır. Bu çerçevede bu çalışma giriş, literatür araştırması ile sonuç ve öneriler bölümlerinden oluşmaktadır. Literatür araştırması kısmında stratejik liderlikten ve stratejik liderliğin öneminden, stratejik liderlerin özelliklerinden bahsedilmiştir. Bu çalışmanın gerek literatüre gerekse de stratejik yönetim ve liderlik kavramıyla ilgilenen uygulayıcılar ile araştırmacılara faydalı olabileceği düşünülmektedir.

#### 2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Bu kısımda stratejik liderlik, stratejik liderliğin önemi ile stratejik liderlerin özelliklerinden bahsedilmiştir.

##### 2.1. Stratejik Liderlik

Strateji; 'büyük ordu', 'stratos' ile 'yöneticilik' anlamlarına gelen 'egy' kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşan Yunanca kökenli bir kelimedir (Tutar, Altınöz ve Çakıroğlu, 2011: 1381). Başka bir ifadeyle, örgütün fonksiyonlarının daha etkin yürütülmesi için karar verme ve planlama sistemidir (Lahtero ve Kuusilehto-Awale, 2013: 457). Lider, sosyal sistem olarak bir örgütü ve içindeki çalışanlarla birlikte dönüştürebilecek, nihai kararı verecek yetenek ve kapasiteye sahip kişidir (Hosmer, 1982: 57). Başka bir ifadeyle örgütsel başarıya ulaşmak için planlamayı etkin olarak yürüten kişidir (Worden, 2003: 31). Kısaca bir örgütte nihai karar verecek kişilere lider, bu liderlerin verecekleri nihai kararlara ise strateji denir.

Stratejik liderlik, Bass (1985) tarafından geliştirilen, daha çok performansı yüksek odaklı örgütler oluşturmaya odaklanan dönüştürücü liderlik tarzından esinlenerek ortaya çıkan bir liderlik modelidir (Neumann ve Neumann, 1999: 73). Buna ilaveten bu liderlik tarzının kökeni, Hambrick ve Mason (1984) tarafından geliştirilen 'Üst Kademe Teorisi'ne dayanmaktadır. Bu teoriye göre, bu liderlerin verdiği stratejik kararları üst kademe yöneticilerin sahip olduğu eğitim, yaş ve tecrübe gibi demografik faktörler etkilemektedir (Kıyak, Bozaykut, Güngör ve Aktaş, 2011: 1522). Stratejik liderlik, daha etkili bir örgüt kültürü ve etik örgüt iklimi oluşturmak amacıyla örgütsel yapı, süreçler ile vizyonun oluşturulmasını içeren stratejik liderlik kararlarıdır (Boal ve Hooijberg, 2000: 516). Genellikle üst düzey kademede bulunan yöneticiler, stratejik liderlikle ilgili kararları örgütlerinde alırlar (Shrivastava ve Nachman, 1989: 51). Bir bakıma üst düzey yöneticiler, örgütün tamamını ilgilendiren sorumlulukları üstlenir (Jansen, Vera ve Crossan, 2009: 6). Stratejik liderler, dinamik çevre değişkeni çerçevesinde durumsal şartlara da bağlı olarak farklı liderlik yetenek ve performansları sergilerler (Crossan, Vera ve Nanjad, 2008: 574). Bir bakıma liderlerin odaklanma, vizyon oluşturma ile uygulama yeteneklerine sahip olduğunu gösteren liderlik tarzıdır (Neumann ve Neumann, 1999: 74). Değerler gibi irrasyonel unsurlar, stratejik liderlerin seçimini etkilemektedir (Worden, 2005: 225). Değişken ve belirsiz çevre koşulları çerçevesinde liderlik süreçlerini yürüten liderler, stratejik liderlerdir.

##### 2.2. Stratejik Liderliğin Önemi

Alt kademedeki yöneticilerin vereceği kararlar, stratejik liderlerin örgütün bütünü ilgilendiren kararları vermesine bağlı olduğundan, stratejik liderlik önemli olup, astlarını yönlendirmeye, deneyelemeye, rehberlik etmeye odaklanan denetleyici liderliğin aksine; stratejik liderlik, örgütsel amaç ve anlamlar yaratmakla ilgilenir (Phipps, 2012: 180). Örgütlerin sürdürülebilir rekabet kapasitesine ulaşmasında stratejik liderlik önemli rol oynamaktadır (Mahdi ve Almsafir, 2014: 289). Stratejik liderler, örgüt kültürünün oluşturulması noktasında örgüte katkı yaparlar (Nicholls, 1994: 21). Stratejik liderlik, örgütlerin içinde bulunduğu çevre değişkeni doğrultusunda örgütlerinde stratejik değişimi amaçlar (Najmi, Kadir ve Kadir, 2018: 519). Bu liderlik tarzında liderlerin görevi, halkla ilişkiler ve tanıtım odaklı olarak örgütün iç ve dış çevresiyle olan ilişkilerini ve iletişimini güçlendirmektir (Meng, 2012: 338). Stratejik liderler, kurdukları iletişim ağı sayesinde örgütlerin karşılaştığı krizlerle mücadelesinde etkin rol oynar (Johansson ve Bäck, 2017: 324). Stratejik liderler, yüksek çevresel belirsizlikler altında değişime karşı örgütün yol haritası oluşturmasında etkilidir (Aslan, Diken ve Şendoğdu, 2011: 628). Bu liderlik tarzının, örgütün sürdürülebilir rekabet politikası ile kültürünün oluşması ve örgütsel imajın artmasında önemli rolü vardır.

#### 2.3. Stratejik Liderlerin Özellikleri

Stratejik liderlerin genel itibarıyla vizyon yaratma, adanmışlık, motivasyon oluşturma ve stratejik düşünme yetenek ve özelliklerine sahip olduğu söylenilebilir (Dimitrios, Sakas ve Vlachos, 2013: 270-271). Stratejik liderler, hızla değişen çevre etkenine karşı örgütün değişime uyum sağlaması ile değişimin yönetilmesinden sorumludur (Barber, 1992: 9). Strateji geliştirme ve takipçilerin liderden etkilenmesi sonucu stratejinin uygulanması, stratejik liderlerin temel becerileridir (Kıyak vd., 2011: 1522). Örgüt çalışanlarına stratejik düşünme, planlama yeteneğine sahip olarak örgütün vizyonu hakkında yol gösteren liderlerdir (Çoban, Özdemir ve Pisapia, 2019: 131). Stratejik liderler, yetenek ve becerileri doğrultusunda örgütün sahip olduğu insan kaynağı kapasitesini rekabet etme güdüsüyle kullanır (Mahdi ve Almsafir, 2014: 290). Stratejik liderlerin görevler, çevre ve yeterlilik olmak üzere üç önemli özelliği bulunmaktadır. Stratejik liderin içinde bulunduğu konumu anlaması zorunluluğu, yeterlilik özelliğinden kaynaklanmaktadır. Buna göre stratejik liderler, mental ve fiziksel olarak güçlü, strese karşı dayanıklı, kararlı bir kişiliğe sahiptir. Diğer yandan bu liderlerin içinde bulunduğu çevrenin karmaşık ve belirsizliklerle dolu olması diğer bir özelliktir. Ayrıca stratejik liderler örgütsel başarıya ulaşmak için birçok önemli görev üstlenir (Barber, 1992: 8-9). Stratejik liderlerden değişime duyarlı, vizyoner, stratejik bilinç ile karar verme özelliklerine sahip olması beklenir.

#### 3. SONUÇ ve ÖNERİLER

Değişimin kaçınılmaz olduğu günümüzde liderlik ve liderlik sürecini yöneten liderler, örgütlerin etkin yönetiminde önemli bir değerdir. Bu süreçte de çevresel belirsizlik ve kriz gibi olağanüstü durumlarda yöneticilik yetersiz kalmakta, örgüt yöneticilerinin liderlik vasıflarına sahip olması önem arz etmektedir. Bu liderlik tarzlarından birisi de stratejik liderliktir. Bu liderlik tarzındaki liderler, hem zihnen hem de bedenen güçlü özelliklere sahiptir. Stratejik liderliğin örgütlerin rekabet edebilme kapasitesi ile verimliliğine olumlu etkisinin olduğundan literatürde bahsedilmiştir. Liderlikte en önemli husus, iletişim süreçlerini etkin ve verimli bir şekilde yürütmektir ki bu husus, örgütsel başarıyı getirir. Stratejik liderler de kriz karşısında örgütlerinde kurdukları gelişmiş iletişim tarzları sayesinde başarıya ulaşır.

Sistem yaklaşımıyla hem iç hem de dış çevre değişkeni, işletmelerin göz ardı edemeyeceği bir faktör hâline gelmiştir. Günümüzde çevre, belirsizliklerle birlikte çok yönlü bir değişim içerisinde olduğu için işletme yöneticilerinin buna karşı kriz yönetimi gibi çağdaş yönetim anlayışlarını uygulaması önem arz etmektedir. Bu çerçevede örgütün üst düzey yöneticilerinin, kriz yönetimini yürütecek kriz ekibinin oluşturması, bu kriz ekibiyle iş birliği içerisinde krizler karşısında doğru ve etkili kararlar verebilmek için stratejik planlar geliştirmesi gerekli olup, bu stratejik planların da stratejik liderler öncülüğü ve koordinasyonunda yürütülmesi önemlidir.

5018 sayılı Kamu Mali Yönetim Kanunu ile hemen hemen tüm kurumların bağlı oldukları bakanlıklar ile genel müdürlüklerinde strateji geliştirme daire başkanlıkları oluşturulmuştur. Bu başkanlıklarda örgütlerin stratejik planları, kalite politikaları, yatırım programları ile bütçeleri belirlenmekte; bir nevi stratejik yönetimle ilgili faaliyetler yürütülmektedir. Kurumlarda bu faaliyetlerin yürütülmesi ise, devletin stratejik yönetim ile liderliğe verdiği önemi gösterir. Buradan hareketle bu çalışmada stratejik liderlikle ilgili literatür araştırması yapılması amaçlanmıştır. Bu çalışmanın hem literatüre hem de stratejik yönetim ve liderlik konusuyla ilgili farkındalık oluşturması açısından uygulayıcılara faydalı olabileceği düşünülmektedir.

#### KAYNAKLAR

1. Aslan, Ş., Diken, A., ve Şendoğdu, A. A. (2011). "Investigation of the Effects of Strategic Leadership on Strategic Change and Innovativeness of SMEs in a Perceived Environmental Uncertainty". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 24, 627-642.
2. Barber, H. F. (1992). "Developing Strategic Leadership: The US Army War College Experience". *Journal of Management Development*, 11(6), 4-12.
3. Bass, B.M. (1985), "Leadership and Performance Beyond Expectations", Free Press, New York (NY).
4. Boal, K. B., ve Hooijberg, R. (2000). "Strategic Leadership Research: Moving on". *The Leadership Quarterly*, 11(4), 515-549.
5. Crossan, M., Vera, D., ve Nanjad, L. (2008). "Transcendent Leadership: Strategic Leadership in Dynamic Environments". *The Leadership Quarterly*, 19(5), 569-581.
6. Çoban, O., Özdemir, S., ve Pisapia, J. (2019). "Top Managers' Organizational Change Management Capacity and their Strategic Leadership Levels at Ministry of National Education (MoNE)". *Eurasian Journal of Educational Research*, 19(81), 129-146.

7. Davies, B., ve Davies, B. J. (2005). "Strategic Leadership Reconsidered". *Leadership and Policy in Schools*, 4(3), 241-260.
8. Dimitrios, N. K., Sakas, D. P., ve Vlachos, D. S. (2013). "Analysis of Strategic Leadership Simulation Models in Non-profit Organizations". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 73, 268-275.
9. Ding, F., Li, D., ve George, J. F. (2014). "Investigating the Effects of IS Strategic Leadership on Organizational Benefits from the Perspective of CIO Strategic Roles". *Information & Management*, 51(7), 865-879.
10. Hambrick, D. C., ve Mason, P. A. (1984). "Upper Echelons: The Organization as a Reflection of its Top Managers". *Academy of Management Review*, 9(2), 193-206.
11. Hinterhuber, H. H., ve Friedrich, S. A. (2002). "The Technology Dimension of Strategic Leadership: The Leadership Challenge for Production Economists". *International Journal of Production Economics*, 77(3), 191-203.
12. Hosmer, L. T. (1982). "The Importance of Strategic Leadership". *The Journal of Business Strategy*, 3(2), 47.
13. Jansen, J. J., Vera, D., ve Crossan, M. (2009). "Strategic Leadership for exploration and exploitation: The Moderating Role of Environmental Dynamism". *The Leadership Quarterly*, 20(1), 5-18.
14. Johansson, C., ve Bäck, E. (2017). "Strategic Leadership Communication for Crisis Network Coordination". *International Journal of Strategic Communication*, 11(4), 324-343.
15. John, N. (1994). "The Strategic Leadership Star: A Guiding Light in Delivering Value to the Customer". *Management Decision*, 32(8), 21-26.
16. Kiyak, M., Bozaykut, T., Güngör, P., ve Aktaş, E. (2011). "Strategic Leadership Styles and Organizational Financial Performance: A Qualitative Study on Private Hospitals". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 24, 1521-1529.
17. Lahtero, T. J., ve Kuusilehto-Awale, L. (2013). "Realisation of Strategic Leadership in Leadership Teams' Work as Experienced by the Leadership Team Members of Basic Education Schools". *School Leadership & Management*, 33(5), 457-472.
18. Mahdi, O. R., ve Almsafir, M. K. (2014). "The Role of Strategic Leadership in Building Sustainable Competitive Advantage in the Academic Environment". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 129, 289-296.
19. Meng, J. (2012). "Strategic Leadership in Public Relations: An Integrated Conceptual Framework". *Public Relations Review*, 38(2), 336-338.
20. Najmi, K., Kadir, A. R., ve Kadir, M. I. A. (2018). "Mediation Effect of Dynamic Capability in the Relationship between Knowledge Management and Strategic Leadership on Organizational Performance Accountability". *International Journal of Law and Management*, 60(2), 517-529.
21. Neumann, Y., ve Neumann, E. F. (1999). "The President and the College Bottom Line: The Role of Strategic Leadership Styles". *Library Consortium Management: An International Journal*, 13(2), 73-79.
22. Nicholls, J. (1994). "The Strategic Leadership Star: A Guiding Light in Delivering Value to the Customer". *Management Decision*, 32(8), 21-26.
23. Phipps, K. A. (2012). "Spirituality and Strategic Leadership: The Influence of Spiritual Beliefs on Strategic Decision Making". *Journal of Business Ethics*, 106(2), 177-189.
24. Samimi, M., Cortes, A. F., "Anderson, M. H., ve Herrmann, P. (2022). What is Strategic Leadership? Developing a Framework for Future Research". *The Leadership Quarterly*, 33(3), 1-22.
25. Shrivastava, P., ve Nachman, S. A. (1989). "Strategic Leadership Patterns". *Strategic Management Journal*, 10(S1), 51-66.
26. Strand, R. (2014). "Strategic Leadership of Corporate Sustainability". *Journal of Business Ethics*, 123(4), 687-706.
27. Tutar, H., Altınöz, M., ve Çakıroğlu, D. (2011). "Is Ethical Leadership and Strategic Leadership a Dilemma? A Descriptive Survey". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 24, 1378-1388.
28. Worden, S. (2003). "The Role of Integrity as a Mediator in Strategic Leadership: A Recipe for Reputational Capital". *Journal of Business Ethics*, 46(1), 31-44.
29. Worden, S. (2005). "Religion in Strategic Leadership: A Positivistic, Normative/Theological, and Strategic Analysis". *Journal of Business Ethics*, 57(3), 221-239.

December 21-22, 2022/ Rize

### MÜƏSSİSƏDƏ DAXİLİ AUDİTİN KEÇİRİLMƏSİ CONDUCT OF INTERNAL AUDIT IN THE COMPANY

*Şahzadə Şirinova Nizami qızı*  
*Bakı Biznes Universitetinin Doktorantı,*  
*ORCID NO: 0000-0003-2289-6429,*

#### XÜLASƏ

Məqalədə daxili audit, onun iqtisadi mahiyyəti, müəssisələrin maliyyə təsərrüfat fəaliyyətinin əhəmiyyəti təhlil edilir. Müəssisələrin fəaliyyətinin səmərəliliyinin artırılmasında daxili auditin həyata keçirilməsi metodikası açıqlanır.

Məqalənin məqsədi müasir idarəetmə sistemində, xüsusi ilə rəqəmsal iqtisadiyyat şəraitinin sürətlə inkişaf etdiyi dövrdə audit proqramının, yoxlama siyahısının tərtibi, daxili auditin həyata keçirilməsi və yekununa dair hesabatın hazırlanması metodikası ilə bağlı tədqiqat sualı araşdırılmaqdır. Həmin məqsədə çatmaq üçün daxili auditin iqtisadi mahiyyətinin, məqsədinin, xüsusiyyətlərinin və funksiyalarının müəyyən edilməsi vəzifəsi qarşıya qoyulmuşdur.

Daxili auditin çoxlarının anlamadığı və ya düzgün, tam qiymətləndirmədiyi, lakin, öz növbəsində çox güclü idarəetmə vasitəsi kimi iqtisadi mahiyyəti və əhəmiyyəti aydınlaşdırılmış, müəssisə və təşkilatların rəhbərliyi tərəfindən onlara maliyyə - təsərrüfat fəaliyyətlərinin nəticələrinə dair tərtib və təqdim olunmuş hesabatlardakı məlumatların dolğunluğuna, düzgünlüyünə, aydınlığına, şəffaflığına əminliyin əldə olunması prosesi təhlil edilmişdir.

Tədqiqatın nəticəsində daxili auditin düzgün qurulmuş korporativ idarəetmə sisteminin əlaməti, eyni zamanda, təşkilatdakı bütün alt sistemlərin işi haqqında rəhbərliyi məlumatlandırmaq üçün çox təsirli bir mexaniz olması, daxili auditin komponentləri, yəni, bir tərəfdən, istənilən böyük şirkətdə qurulmalı olan və ya mövcud daxili nəzarət sisteminin vəziyyəti, eləcə də ümumilikdə biznes prosesləri haqqında müstəqil fikir verən funksiyası, digər tərəfdən, idarəetmə funksiyası kimi deyil, biznes üçün müxtəlif risklərin qarşısını almaq məqsədi ilə müəyyən bir prosedur kimi qurulan fəaliyyət istiqaməti və daxili audit proqramlarının hazırlanmasında nəzərdə tutulmalı məsələlər müəyyən edilmişdir.

**Açar sözlər:** daxili audit, daxili auditin mərhələləri, yoxlama siyahısı, proqram sənədi, yekun hesabatı.

#### ABSTRACT

The article analyzes the importance of internal audit, its economic nature, and financial economic activity of enterprises. The method of implementation of internal audit in increasing the efficiency of enterprises' activities is disclosed.

The purpose of the article is to investigate the research question related to the methodology of preparation of the audit program, checklist, implementation of internal audit and the report on the conclusion in the modern management system, especially in the period of rapid development of digital economy conditions. In order to achieve that goal, the task of determining the economic nature, purpose, characteristics and functions of internal audit has been set.

Internal audit, which many people do not understand or do not correctly and fully appreciate, but, in turn, its economic essence and importance as a very powerful management tool is clarified, the completeness, correctness, clarity of the information in the reports compiled and presented to them by the management of enterprises and organizations on the results of financial and economic activities, the process of obtaining certainty about its transparency was analyzed.

As a result of the study, internal audit is a sign of a properly structured corporate management system, and at the same time, it is a very effective mechanism for informing management about the work of all subsystems in the organization, the components of internal audit, that is, on the one hand, the state of the internal control system that should be established or existing in any large company. , as well as the function of giving an independent opinion about business processes in general, on the other hand, it is determined that the direction of action established as a certain procedure for the purpose of preventing various risks for business and internal audit programs should be considered, on the other hand, not as a management function.

**Keywords:** internal audit, stages of internal audit, checklist, program document, final report.

#### 1.Giriş.

Məqalənin məqsədi müasir idarəetmə sistemində daxili auditin aparılması ilə bağlı mövcud vəziyyəti araşdırmaqdır. Həmin məqsədə çatmaq üçün daxili auditin təsərrüfat subyektinin idarəetmə sistemindəki rolunun və onun mahiyyətinin müəyyən edilməsi vəzifəsi qarşıya qoyulmuşdur.

Bu sənəd müasir idarəetmə sistemində daxili audit ilə bağlı ən son nəzəriyyələrlə yenilənir. Daxili auditin aparılması ilə bağlı mövcud vəziyyəti araşdırmaq üçün ədəbiyyat təhlili aparılmışdır. Daxili auditin müəssisələrin təsərrüfat fəaliyyətlərindəki əhəmiyyəti, rolu nəzərə alınmaqla müasir idarəetmə sistemində, xüsusi ilə rəqəmsal iqtisadiyyatın geniş tətbiq olunma dövründə bu sahədəki mövcud vəziyyətin araşdırılması günün aktual məsələlərindən biridir. Qeyd olunanlar bu mövzunun seçilməsinə əsas yaratmışdır.

#### 2.Daxili auditin mahiyyəti.

Müəssisədə daxili auditin aparılması ilə daxili nəzarət sisteminin səmərəliliyini artırmaq, mühasibat (maliyyə) hesabatlarında pozuntuları aşkar etmək, struktur bölmələrinin hesabatlarının etibarlılığını artırmaq mümkündür. Bir çox milli və xarici ədəbiyyatda daxili auditin bir çox anlayışı var.

Alim A.F.Musayev Daxili auditin cəmiyyətdə, müəssisələrdə etibarın bərpa olunmasını təmin edən bir struktur olmasını vurğulamışdır (Musayev A.F. , 2012).

Professor V.T.Novruzov tərəfindən isə bildirilmişdir ki, Daxili auditin təsərrüfat subyektlərinin dayanıqlığının təmin olunmasında, rəhbərliyə düzgün və vaxtında məlumat verilməsi və iqtisadi proseslərin düzgün aparılmasında, düzgün qərarların qəbul edilməsində böyük rolu vardır. Daxili audit, eyni zamanda, son illərdə bütün dünyada böyük bir problemə çevrilmiş şəffaflığın artırılmasında, korrupsiyaya qarşı mübarizədə də böyük rol oynayır (Novruzov V.T., 2012) .

İngilis mütəxəssisi Dodge R.-ə görə, daxili audit daxili nəzarətə tabe olan bir prosesdir. "Daxili audit daxili nəzarətin tərkib hissəsidir; təsərrüfat fəaliyyətinə nəzarət və təhlil etmək məqsədi ilə cəmiyyətin idarəetmə orqanlarının qərarı ilə həyata keçirilir" (Рой, Д. 2002).

Beləliklə, məsələn, Bychkova S. M. hesab edir ki, "daxili audit mühasibat uçotu və digər nəzarət məlumatlarını təhlil etmək üçün müəssisə rəhbərliyi tərəfindən təşkil edilən daxili nəzarət sisteminin bir elementidir" (С. М. Бычкова, Д. Г. Бадмаева., 2008).

Daxili audit, müəssisənin fəaliyyətini optimallaşdırmaq və nəzarət etmək üçün tədbirlər kompleksini özündə cəmləşdirən, biznesin səmərəliliyini artırmaq üçün ehtiyatları müəyyən etməyə imkan verən effektiv daxili nəzarət vasitəsidir (Hryeh T.B.J., 2016)

Belə yanaşmalarda daxili auditin geniş və əhatəli anlayışı, fəaliyyəti müəyyən qədər dar çərçivədə götürülməklə, onun yalnız mikro-müəssisə çərçivəsində təşəkkülü əsaslandırılır. Həmçinin, bu çərçivədə də daxili audit subyektin fəaliyyətinə tətbiq olunan nəzarət forması kimi göstərilir. Digər tərəfdən, belə yanaşma daxili auditin geniş ictimaiyyət, maraqlı tərəflər üçün şəffaf və obyektiv informasiya formalaşdırın sahə kimi funksional fəaliyyətinin çoxşaxəli təşkilinə maneələr yaratmaqla, onun fəaliyyətini təftiş-nəzarət yoxlamasına yaxınlaşdırır.

i.e.d., prof., Abbasov İbad Musa oğlu tərəfindən Daxili Auditin müstəqil nəzarət formasını yerinə yetirməklə müəssisənin bölmə və şöbələrində idarəetmə qərarlarının yerinə yetirilmə səviyyəsini qiymətləndirməsi fikri irəli sürülmüşdür(Abbasov İ. M., 2013) .

December 21-22, 2022/ Rize

Daxili Auditin mahiyyətinə olan belə baxışda bəzi fərqlilik olsa da, ümumi mənada onlar sahənin müasir cəmiyyətdə, iqtisadi proseslərdə yüksək rolunu, mövqeyini daha aydın xarakterizə edir.

### 3. Daxili auditin aparılma metodikası

Daxili audit əsasən iri firmalarda istifadə olunur ki, bu da əhəmiyyətli çatışmazlıqların qarşısını almaq üçün vacibdir.

Hesab edirik ki, daxili audit düzgün qurulmuş korporativ idarəetmə sisteminin əlaməti, eyni zamanda, müəssisə və təşkilatlardakı bütün alt sistemlərin işi haqqında rəhbərliyi məlumatlandırmaq üçün çox təsirli bir mexanizmdir.

Araşdırmalar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, daxili audit iki komponentdən ibarətdir. Belə ki, bir tərəfdən, bu, istənilən böyük müəssisə və təşkilatlarda qurulmalı olan və daxili nəzarət sisteminin vəziyyəti, eləcə də ümumilikdə biznes prosesləri haqqında müstəqil fikir verən funksiyadır.

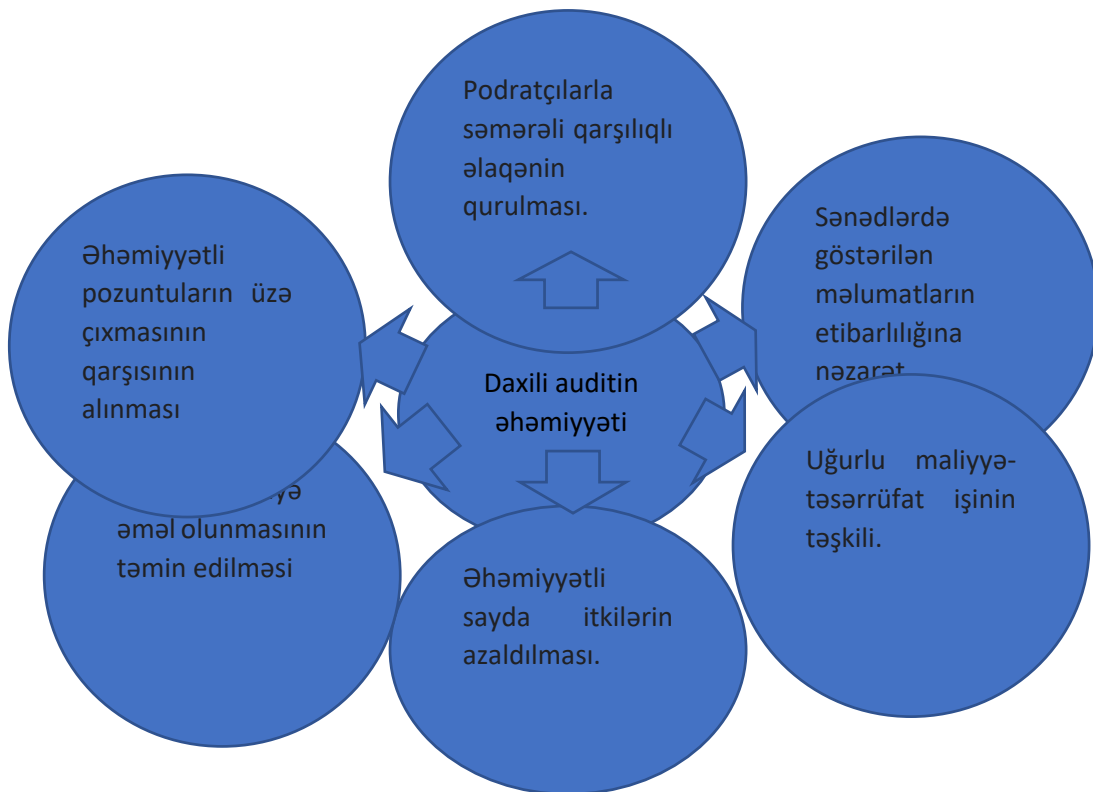
Digər tərəfdən, bu, idarəetmə funksiyası kimi deyil, biznes üçün müxtəlif risklərin qarşısını almaq üçün müəyyən bir prosedur kimi qurulan fəaliyyət istiqamətidir.

Müəssisə və təşkilatlarda belə bir funksiyaya ehtiyac olub-olmaması idarə heyəti və ya sahiblər səviyyəsində qərarlaşdırılır. Daxili audit ali icra hakimiyyəti orqanları və ya daxili audit şöbəsi tərəfindən həyata keçirilir.

Eyni zamanda, şöbə müdiri bilavasitə yuxarı rəhbərliyə, eyni idarə heyətinə tabedir ki, bu da onun işinin obyektivliyini və müstəqilliyini təmin edir.

Daxili audit müəssisə rəhbərlərinin maraqları naminə həyata keçirilən, müəssisənin işinə nəzarəti nəzərdə tutur. Proses müəssisənin özü tərəfindən tərtib edilmiş cədvəl əsasında həyata keçirilir. Sənədlərin yoxlanılması zamanı işçilər arasında sorğu aparılır. Daxili audit, ilk növbədə, yalnız müəssisənin rəhbərliyi üçün lazımdır, çünki nəzarətin nəticələri istehsalın yaxşılaşdırılmasına kömək edə bilər.

Aparılmış tədqiqatla belə qərara gəldik ki, daxili audit müəssisənin aşağıdakı sxemdə göstərilmiş əsas məqsədlərinin səlahiyyətli planlaşdırılmasına kömək edir (Sxem1):



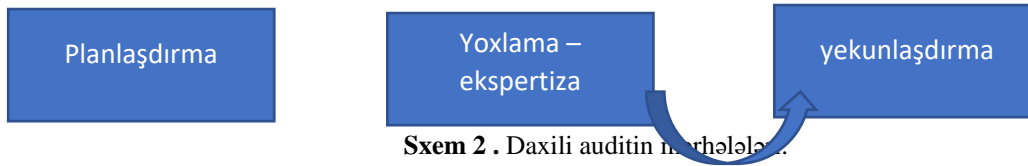
**Sxem 1.** Daxili auditin müəssisənin maliyyə təsərrüfat fəaliyyətinin aparılmasında əhəmiyyəti.

Yuxarıdakı qeyd edilən proseslərin icra olunması məqsədi ilə daxili auditin keçirilməsi metodikası əsasən üç mərhələ əsasında yerinə yetirilir. Həmin mərhələlər aşağıdakı göstəriləni kimidir (Sxem 2) :





December 21-22, 2022/ Rize



#### 4.DAXILI AUDITIN PLANLAŞDIRILMASI.

MMC və ASC-lərin bütün struktur bölmələrinin fəaliyyətini gözdən keçirmək, müxtəlif prosedurların müvəqqəti olaraq dayandırılması haqqında tövsiyələr vermək, vacib durumlarda daxili auditə aid olan bir sıra məsələlərin həll edilməsinə MMC və ASC-lərin başqa struktur bölmələrinin əməkdaşlarını cəlb etmək daxili audit işçilərinin birbaşa vəzifələridir. O cümlədən, sistem əməkdaşları da daxili audit xidməti işçiləri ilə qarşılıqlı əlaqədə müəyyən vəzifələri icra edilməlidir.

Yəni, sistem işçiləri qanunvericiliyin pozulması, o cümlədən banka ziyan dəyməsi faktları haqqında daxili audit xidmətinə məlumat verməli, iş prosesində əməliyyatların, normativ aktların, daxili sənədlərin və peşə etikası normalarının tələblərinə müvafiq olması şübhə yaratdıqda, daxili audit xidməti əməkdaşları ilə məsləhətləşmələr aparmalıdır. İstənilən MMC və ASC-lərin müvafiq daxili audit proqramı tərtib edilir.

Onu da qeyd edək ki, müvafiq normativ- hüquqi aktların tələblərinə əsasən daxili auditor azad və öz vəzifələrini icra etmək üçün lazımı səlahiyyətlərə sahib olmalıdır. Bunun üçün də, daxili auditorun səriştəli olması mühüm şərtidir.

Belə ki, o, ali iqtisadi təhsilə, uyğun peşə təcrübəsinə sahib olmalı, sistem prosedurlarına və daxili audit keçirilməsinin beynəlxalq qaydaları bilməli, xüsusən də, beynəlxalq səviyyədə qəbul olunmuş uçot normalarından xəbərdar olmalıdır.

Eyni zamanda, daxili audit proqramı sistemə yönəldilmiş maliyyə-təftiş komissiyası və müşahidə şurası tərəfindən təsdiqlənməli və müntəzəm olaraq gözdən keçirilməlidir.

Daxili audit proqramı yazılı olmalı, daxili auditin məqsədlərini ifadə etməli və yoxlanılacaq öhdəliyi tam əhatə etməlidir. İstənilən sahə üzrə təşkil ediləcək daxili audit proqramında icra olunacaq prosedurlar daxili audit prosesini aydın və konkret təsvir edilməlidir.

Daxili audit proqramının tərtibi zamanı düşünülmüş prosedurlar, daxili audit prosesində əldə edilmiş sübutların, sistem əməliyyatlarının həcmindən, çətinlik dərəcəsindən və başqa amillərin təsirindən asılı olaraq dəyişdirilə bilər.

Daxili audit proqramı əsasən aşağıdakı məsələlərin həllinə yönəldilməlidir:

- Müşahidə şurası və rəhbərlik tərəfindən təyin edilmiş siyasətə və qaydalara əməl olunması, həmçinin əməliyyatların həyata keçirilməsinə müvafiq icazələr alınmasının təsdiq edilməsi;
- Qüvvədə olan qanunvericiliyə və normativ protokollara riayət olunması;
- Sistem sənədlərinin müfəssəlliyi, o cümlədən bütün əməliyyatların müvafiq hesablarda uçotunun doğru şəkildə və vaxtında aparılması;
- Sistem aktivlərinin təhlükəsizliyi, maliyyə hesabatlarında onların düzgün uçotu;
- Müvafiq sənədləşmələrin aparılması və girova nəzarət, habelə akkreditivlər və təminatlar kimi balansarxası maddələrin uçotunun aparılması;
- Balansdan silinmiş kreditlərdən dəyən zərər barədə sənədlərin təhlili;
- Əvvəldən axıradək hər bir əməliyyat üzrə dəqiq və lazımı qaydada təsdiq edilmiş sənədlərin olması.

#### 5.NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR.

Tədqiqatın nəticəsində daxili auditin düzgün qurulmuş korporativ idarəetmə sisteminin əlaməti, eyni zamanda, təşkilatdakı bütün alt sistemlərin işi haqqında rəhbərliyi məlumatlandırmaq üçün çox təsirli bir mexanizim olması, daxili auditin komponentləri, yəni, bir tərəfdən, istənilən böyük şirkətdə qurulmalı olan və ya mövcud daxili nəzarət sisteminin vəziyyəti, eləcə də ümumilikdə biznes prosesləri haqqında müstəqil fikir verən funksiyası, digər tərəfdən, idarəetmə funksiyası kimi deyil, biznes üçün müxtəlif risklərin qarşısını almaq məqsədi ilə müəyyən bir

**December 21-22, 2022/ Rize**

prosedur kimi qurulan fəaliyyət istiqamətidir. Daxili audit proqramlarının hazırlanmasında yuxarıda qeyd edilən məsələlər nəzərdə tutulmalıdır.

### **ƏDƏBİYYAT SIYAHISI**

1. Musayev A.F. “Etibarın bərpa olunmasını təmin edən struktur”. Daxili audit:Reallıqlar və perspektivlər Beynəlxalq konfransın materialları.Bakı. Nağıl evi.2012, s. 90
2. Novruzov V.T. “İctimai həyatın əhəmiyyətli elementi”.Daxili audit:Reallıqlar və perspektivlər Beynəlxalq konfrans materialları. Bakı, Nağıl evi.2012, s. 90
3. Рой, Д. Краткое руководство по стандартам и нормам аудита: пер. с англ. / Д. Рой. – М.: Сирин, 2002. – 221 с.
4. Бычкова, С. М. Бухгалтерский финансовый учет / С. М. Бычкова, Д. Г. Бадмаева. – М. : Эксмо, 2008. – 528 с.
5. Нгуен Т.В.Л Сущность и эволюция развития внутреннего аудита // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, №1 (2016) – 8с
6. Abbasov İ. M. “Audit” .Dərslik.Bakı. BBU.2013, s 530.

December 21-22, 2022/ Rize

HEYDƏR ƏLİYEVİN SİYASİ-NƏZƏRİ İRSİNDƏ FOLKLORA MÜNASİBƏT

THE ATTITUDE TO FOLKLORE IN THE POLITICAL-THEORETICAL HERITAGE OF HAYDER ALIYEV

*Nazile Abdullazade*

*Doç.dr., Azərbaycan Devlet Pedaqoji Üniversitesi, Filoloji Fakültesi, Edebiyatın Egitimi teknolojisi Anabilim Dalının başkanı*

*Assoc.prof., Azerbaijan State Pedagogical University, Faculty of Philology, Department of literature and teaching methods*

*ORCID No: 0000-0002-1829-7178*

### ÖZET

Azərbaycan xalqının ümummilli lideri, ulu öndər Heydər Əliyevin siyasi-nəzəri irsində əsas istiqamətlərdən birini də dilə və ədəbiyyata münasibət təşkil edir. O, ana dilini yüksək qiymətləndirmiş, şifahi xalq ədəbiyyatı nümunələrinə, klassik ədəbi nümunələrə, yazılı ədəbiyyat nümunələrinə qayğısını daim hiss etdirmişdir. Sovet dövründə folklor materiallarının qorunmasına göstərdiyi diqqəti Heydər Əliyev ikinci dəfə hakimiyyətə gəlişindən sonra daha da gücləndirmiş, müdrik və uzaqgörən siyasəti ilə xalq ədəbiyyatı incilərinin qorunması, təbliği sahəsində böyük işlər görmüşdür.

Folklor nümunələrində ulu öndəri ən çox cəlb edən onlardakı millilik, vətənpərvərlik, ülvi duyğular və bəşəri idealların xalqı tərənnümü idi. Hələ sovet dövründə nəşr olunan “Qobustan”, “Ulduz”, “Azərbaycan” jurnallarında xalq ədəbiyyatı nümunələrinin verilməsi, televiziya verilişlərində müxtəlif janrlı folklor nümunələrinin səsləndirilməsi geniş yayılmışdı. Bölgələrdə aşiq məclislərinin yaranması, folklor mərasimlərinin keçirilməsi Heydər Əliyevin ədəbiyyata diqqət və qayğısının birbaşa təzahürü idi. Təsadüfi deyil ki, el sənətkarlarının əsərlərinin toplanıb nəşr edilməsi, onların yubileylərinin keçirilməsinin təşəbbüskarı da məhz ümummilli lider olmuşdur.

Sovet monopoliyası dövründə Heydər Əliyev aşiq sənətinin inkişafı, milli mərasimlərimizin təbliği istiqamətində tədbirlərə rəhbərlik edir, milli-mənəvi dəyərlərimizin yetişməsi üçün zəmin hazırlayırdı. Onun Azərbaycana rəhbərlikdən uzaqlaşdırıldığı dövrdə xalq ədəbiyyatına maraq, onun təbliği bir qədər zəifləsə də, ikinci dəfə hakimiyyətə qayıdırdıqdan sonra bu sahə yenidən onun qayğısını hiss etmiş, folklor antologiyası, folklor nəşrləri işıq üzü görmüşdür. “Kitabi-Dədə Qorqud” dastanlarının, Aşiq Ələsgərin yubileylərinin qeyd edilməsi, Folklor İnstitutunun yaradılması Heydər Əliyevin xalq ədəbiyyatımıza diqqətinin və sevgisinin yüksək təzahürüdür.

**Açar sözlər:** folklor, aşiq ədəbiyyatı, Heydər Əliyev, xalq ədəbiyyatı nümunələri.

December 21-22, 2022/ Rize

### THE EFFICACY OF BIOMETRIC AUTHENTICATION: IMPLICATION ON SOCIO-ECONOMIC SECURITY

*Moses Adeolu AGOI*

*Lagos State University of Education, Lagos Nigeria.*

*ORCID ID: 0000-0002-8910-2876*

*Ismail Olaniyi MURAINA*

*Lagos State University of Education, Lagos Nigeria*

*ORCID ID: 0000-0002-9633-6080*

#### ABSTRACT

The advent and use of technology is fundamentally aimed at improving the quality of life. This spectrum is tremendously useful in all spheres of human society. Unfortunately, the applications of technology have fostered a number of malicious activities through internet connectivity. These anti-socio-economic behaviors call for access control measures of which biometric authentication is guaranteed. Biometric authentication method uses the unique biological characteristics or genetic traits of individuals that have been previously enrolled, captured and stored in a token or database system. A biometrics is a real-time identification system which is used to verify specific physical or behavioral characteristic of individuals compared to a library of characteristics of other people. This paper is a descriptive survey of biometric technology and its importance. The paper discussed the efficacy of biometric authentication in socio-economic and its implications on the security of the global society. For the purpose of gather adequate data for the paper work, online Google form questionnaire instrument was used to collect information from respondents which were collated and subjected to reliability analysis by experts. Conclusively, the paper inferred that biometric authentication is considered as the most accurate method of authenticating user identity and has all the potentials that assured a high level of socio-economic security.

**Keyword:** Biometrics, Authentication, Technology, Society, Security.

#### INTRODUCTION

Studies have shown that the growth rate of identity theft during the last decade is relatively alarming. According to the United States Federal Trade commission (2002), approximately 10 million Americans are affected by identity fraud each year. To combat the identity fraud, the unbeatable approach is the use of biometric technology. Biometric technology refers to the automated methods of verifying or recognizing the identity of a living person based on a behavioral or physiological characteristic. Biometric systems are developed in countries around the world for purposes such as immigration control, election management and social security. Biometric-based authentication system employs the use of advanced security capability so that individual authentication is dependent on what you do or who you are rather than what you have or what you know. Biometrics is literally referred to as personally identifiable information (PII) which can be used for identifying an individual. Biometrics can broadly be defined as the scientific discipline of observing and measuring relevant attributes of individuals or population which is used to identify unique properties or active characteristics. It should be noted that biometrics is unique to an individual therefore it will be very difficult for another individual to mimic such. This paper is focused on biometric technology. The security effectiveness of biometric system was discussed. Over all, the paper discussed the importance of biometric authentication in socio-economic security.

#### LITERATURE REVIEW

The inception of technology was fundamentally aimed to help improve the quality of life but unfortunately fraudsters are using the same avenue to perpetuate unacceptable acts or intents. In order to carry out their ill activities, they falsely identify themselves as the rightful users of applications or devices. According to David (2002), the use of biometric technology is seemingly the unbeatable approach to combat identity fraud. This would help to restrict access to some areas where crucial information and other vital activities are carried out. Liu & Silverman (2002) denoted that there is no biometric method that can serve all required applications therefore the choice of the biometric technology depends on the complexity of its implementation and the type of applications needed otherwise biometric technology is capable of providing the required security. Pato &

December 21-22, 2022/ Rize

Millett (2010) stated that biometrics exhibit different kinds of errors and have different levels of security which may lead to the denial of access for biometric account holders because of factors like weather, aging, physical damages, etc. Prabhakar, et al (2003) explained that biometric security design system enhances a form of elasticity for long term storage space in the way actions of enrollment, identification, authentication and arrangement are carried out. Maltoni, et al. (2009) stated that it is possible for collection agent to reap some personal information from scanned biometric criterions because biometric identifiers are fundamentally biological. Wadhwa & Meister (2004) emphasized that there are key security and privacy threat associated with capture, storage and application of biometric data security system due to the sensitive nature of biometric data. Gregory & Simon (2008) suggested that specific particular rules are necessary to ensure that data are not utilized outside the fundamental intention to which it was collected for. It is therefore very important for people to understand that the purpose of biometric technology is not a medium intended to be used for breaching privacy but rather to be used for the storage of the features of the data of an individual referred to as template (Dorizzi, 2005). According to Ashbourn (2000), biometric authentication method may be considerably applicable globally but is still new to some developing nation.

### **Security effectiveness of Biometric System**

The performance of biometric system depends on technical, operational analysis and the set-up (Sanger, 2015). The performance is determined by the user in the system's application and environment, respectively. According to Maltoni, et al. (2009), the evaluation of biometric system effectiveness is done based on the performance of its recognition system. The parameters for considering the effectiveness of the performance include the ease of use, quality and roughness of biometrics sensors, quality of communication interfaces, acquisition and processing speed. Wadhwa & Meister (2004) explained that the performance of a biometric system can be affected by the stored characteristic of an individual. Gregory & Simon (2008) further highlighted that in a verification system, factors like nature and aging conditions can modify user's behavioral or physiological personality thereby causing error rates such as false rejection rate (FRR), that is, the rejection of a legitimate user and false acceptance rate (FAR), that is, the impostor acceptance. According to Bidgoli (2006), a functional biometric system is expected to perform a trade-off between the FAR and FRR. This means that the functional values of the set of threshold are determined by both FAR and FRR.

### **Methods of Biometric System**

Biometrics is basically used for identifying an individual or verifying the authentication of an individual who claims an identity based on physiological or behavioral features or characteristics. Below are the major types of biometric methods and their brief description.

#### **Fingerprint:**

Fingerprint identification method is based on the recognition of the valleys or pattern of ridges on the surface of a fingertip. The fingerprint recognition system extracts the features from marks made by valleys or pattern of ridges for comparison with the template stored. There are three types of fingerprint scanners including optical, capacitive and ultrasound.

#### **Iris Recognition:**

The iris recognition system relies on the high quality video or photograph of the eye of the person concerned. The biometric technology illuminates the eye, extracts, examines the iris patterns and stores it a template.

#### **Facial Recognition:**

The facial recognition system analyses the face features such as eyes, eyebrows, nose, lips, chin, cheekbones, jaw, etc and store it on a template. The approach of identifying and differentiating faces is based on size, shape and location of the facial features.

#### **Speaker Recognition:**

The speaker recognition system uses the voice prints of speakers and other measurable characteristics such as vocal tracts, lips and mouth to identify speakers. The speaker recognition system generates a template and store it for comparison in telephone based applications.

#### **Signature Recognition:**

The signature recognition system captures signature data using touch sensitive surfaces which senses a person's unique signature characteristics such as velocity, acceleration, stroke order, applied pressure, angle which the pen is held and the pen-up movements.

December 21-22, 2022/ Rize

Hand Geometry:

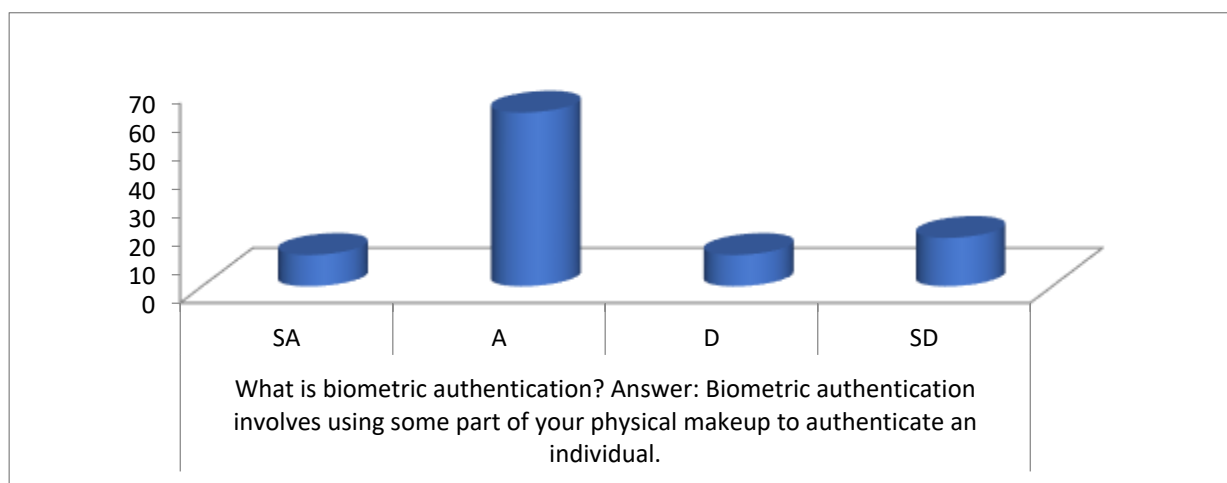
The hand recognition system examines and evaluates the shape of the hand. Hand geometry method is comparatively simple to utilize and has shown good performance.

### MATERIALS AND METHODS

This paper adopted a content survey of internet of things and digital resources. For the purpose of this paper discussion, online Google form questionnaire instrument was used to collect relevant data from respondents. The responses gathered were collated and subjected to Cronbach's alpha reliability analysis by experts. The result of 0.87 gave a good reliability index of the instrument. The entire exercise took place within the duration of 4 weeks before completion.

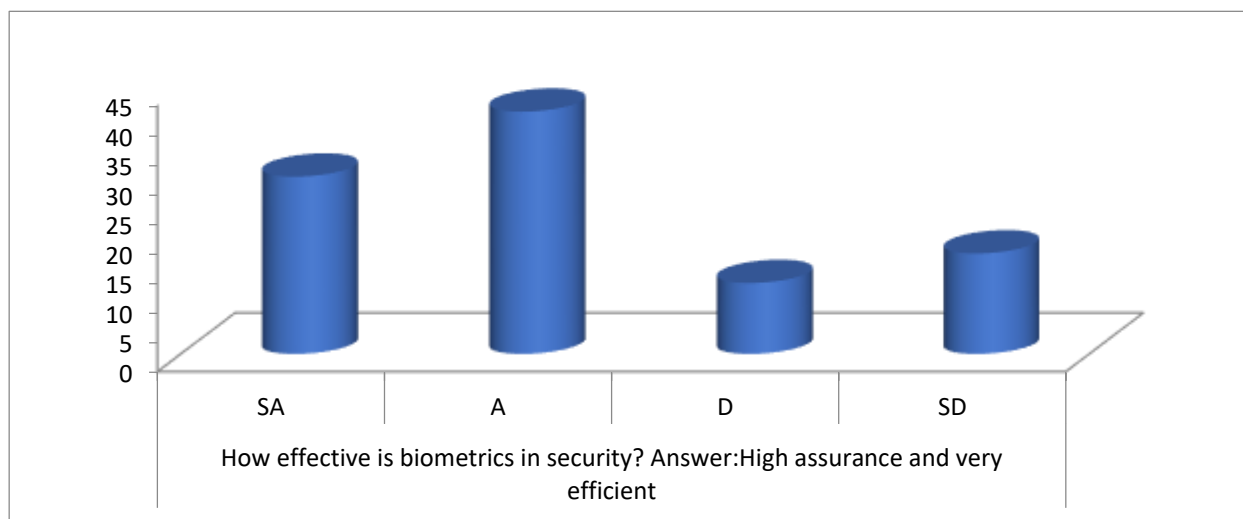
### RESULTS AND DISCUSSION

Fig.1: Chat Analysis



The graph plotted Fig. 1 shows that a very large number of respondents agree with the statement that biometric authentication or biometrics involves the use of some part of the physical makeup such as iris scan, retina scan, fingerprint or some other physical characteristic to authenticate an individual. The respondents further explain that a single characteristic or multiple characteristics could sometimes be used.

### Analysis chart 2

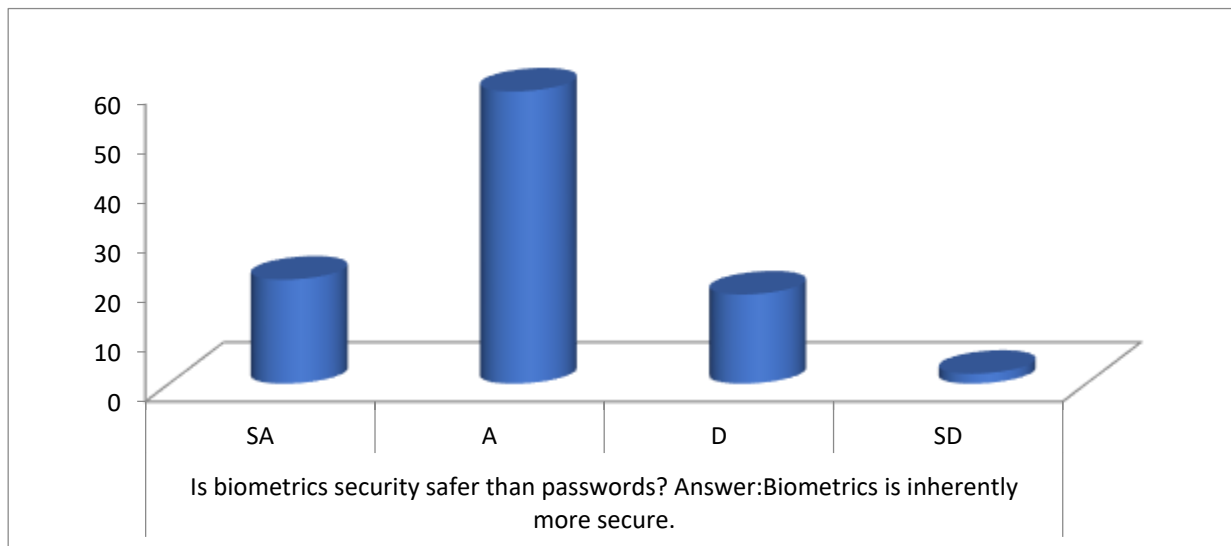


The chat analysis in Fig. 2 clearly depicts that a higher number of feedbacks gotten from the respondents agree that biometrics techniques are highly effective for fraud preventive measures. The respondents denoted that

December 21-22, 2022/ Rize

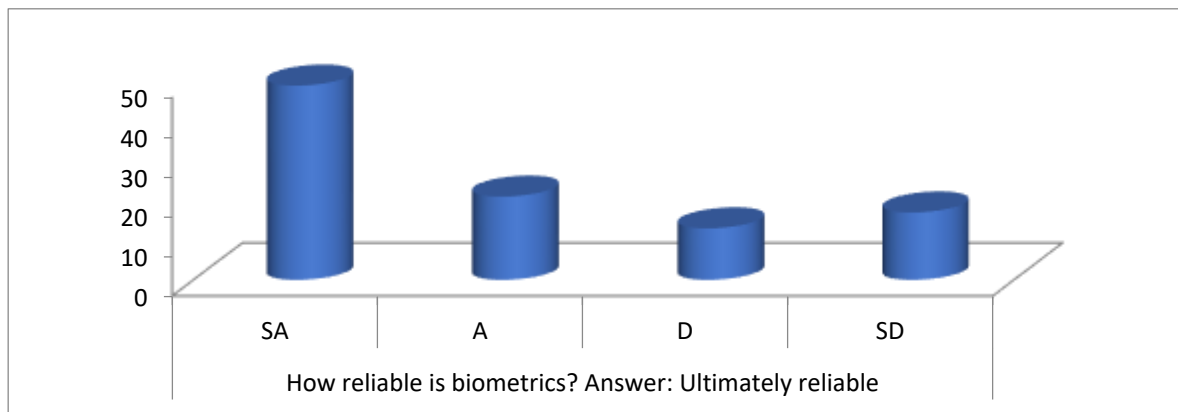
biometric authentication methods have high assurance and are very efficient. Inherently, biometrics is Spoof-proof and invariably hard to fake.

### Analysis chart 3



The chat analysis in Fig. 3 indicates that a wide number of respondents supported and claim that biometrics methods in security is inherently more secure than the use of passwords. The respondents explain further more that biometric data can be put through an algorithm that is not reversible and centrally stored in a secure template.

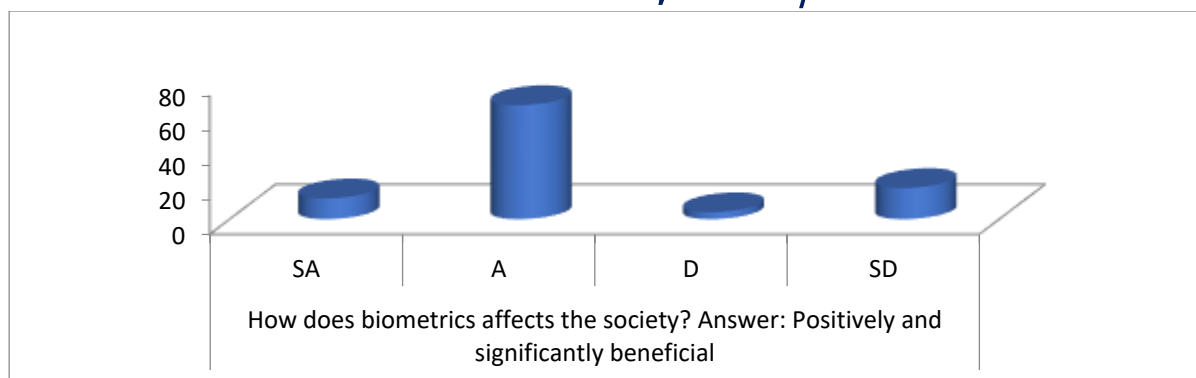
### Analysis chart 4



A significant amount of the respondents in Fig. 4, agree with the assertion that biometrics security system is ultimately reliable because it maximizes authentication accuracy. The respondents also stated that biometrics security system has the potentials to eliminate buddy punching and time theft.

### Analysis chart 5

December 21-22, 2022/ Rize



The responses in Fig. 5 depicts that a huge number of the respondents supported that biometrics has positively aided socio-economic security and it is significantly beneficial to the general security.

### Analysis chart 6

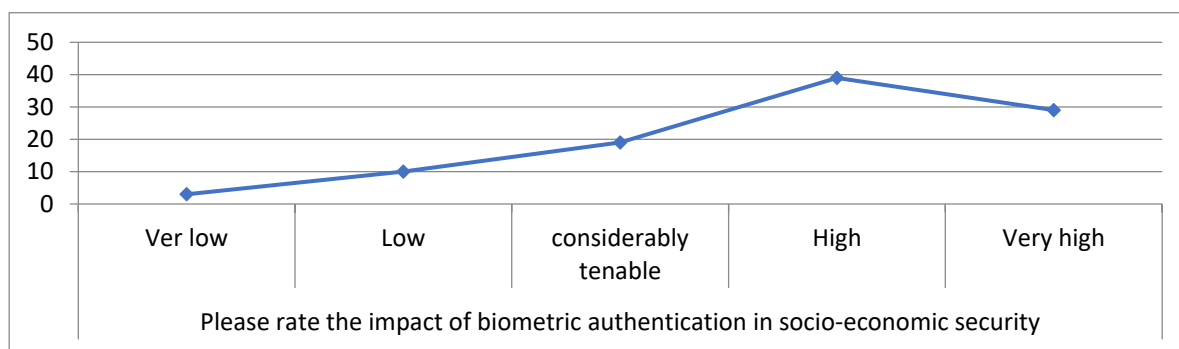


Fig. 6 shows that most of the respondents rated the impact of biometric authentication in socio-economic security as being 'High'. In summary, biometric authentication is one of the most secure ways to secure critical accounts.

### CONCLUSION

In this paper, we have discussed what biometric authentication means. The paper discussed how biometric authentication impacts the societal security and also highlighted the major types of biometric systems. The paper inferred that biometric authentication has become a major part of security in the modern world. Biometric authentication is considered as the most accurate method of authenticating user identity and has all the potentials that can guarantee high level of socio-economic security thereby making it difficult for identity fraudsters to perpetuate their acts or intentions.

### REFERENCE LIST

1. Ashbourn, J. (2000). *Biometrics: Advanced Identity Verification: The Complete Guide*. Springer-Verlag, London. Pp. 1-6.
2. Bidgoli, H. (2006). *Handbook of Information Security, Threats, Vulnerabilities, Prevention and Management*. Vol. 3. John Wiley & Sons, Inc, Hoboken. Pp. 473-478.
3. David M. (2002). *Prospective Analysis on Trends in Cybercrime from 2011 to 2020*. Pp3-14.
4. Dorizzi, B. (2005). *Biometrics at Frontiers: Assessing the Impact on Society Technical Impact of Biometrics*.
5. Gregory, P. & Simon, M.A. (2008). *Biometrics for Dummies*. Wiley Publishing, Inc., Indianapolis. Pp. 271-277.
6. Liu, S. & Silverman, M. (2002) *A Practical Guide to Biometric Technology*. IT Professional. Vol.3. Pp. 27-32.
7. Maltoni, D., Maio, D., Ain, A.K. & Prabhakar, S. (2009). *Handbook of Finger Print Recognition*. 2nd Edition, Springer-Verlag, London. Pp. 51-57.
8. Pato, J.N. & Millett, L.I. (2010). *Biometric Recognition: Challenges and Opportunities*. Whither



## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

**December 21-22, 2022/ Rize**

Biometric Board.

9. Prabhakar, S., Pankat, S. & Jain, A.K. (2003). Biometric Recognition: Security and Privacy Concern. IEEE Transactions on Security and Privacy. Vol.1. Pp. 33-42.

10. Sanger, D.E. (2015). Report Find no Substitution for Mass Data Collection. Retrieved from [http://www.nytimes.com/2015/01/16/us/politics/report-finds-no-alternative-to-bulk-collection-of-phone-data.html?\\_r=2](http://www.nytimes.com/2015/01/16/us/politics/report-finds-no-alternative-to-bulk-collection-of-phone-data.html?_r=2)

11. United States Federal Trade commission (2002). Technology Assessment: Using Biometrics for Border Security.

December 21-22, 2022/ Rize

### THE INFLUENCE OF THERMAL RADIATION AND CHEMICAL REACTION ON MHD MICROPOLAR FLUID IN THE PRESENCE OF HEAT GENERATION/ ABSORPTION

*Dr. Binyam Zigta*

*Wachemo University, College of Natural and Computational Science,*

*Department of Mathematics, ETHIOPIA*

#### ABSTRACT

Numerical and theoretical analysis of mixed convection flow of MHD micropolar fluid with stretching capillary in the presence of thermal radiation, chemical reaction, viscous dissipation and heat generation/ absorption have been studied. The governing non linear partial differential equations of momentum, angular velocity, energy and concentration are converted into ordinary differential equations using similarity transformations which can be solved numerically. The dimensionless governing equations are solved by using Runge Kutta fourth fifth order along with shooting method. The effect of physical parameters viz., micropolar parameter, unsteadiness parameter, thermal buoyancy parameter, concentration buoyancy parameter, Hartmann number, spin gradient viscosity parameter, microinertial density parameter, thermal radiation parameter, Prandtl number, Eckert number, heat generation or absorption parameter, Schmidt number and chemical reaction parameter on flow variables viz., velocity of micropolar fluid, microrotation, temperature and concentration has been analyzed and discussed graphically. MATLAB code is used to analyze numerical and theoretical facts. From the simulation study it can be concluded that an increment of micropolar parameter, Hartmann number, unsteadiness parameter, thermal and concentration buoyancy parameter results in decrement of velocity flow of micropolar fluid; microrotation of micropolar fluid decreases with an increment of micropolar parameter, unsteadiness parameter, microinertial density parameter and spin gradient viscosity parameter; temperature profile of micropolar fluid decreases with an increment of thermal radiation parameter, Prandtl number, micropolar parameter, unsteadiness parameter, heat absorption and viscous dissipation parameter; concentration of micropolar fluid decreases as unsteadiness parameter, Schmidt number and chemical reaction parameter increases. Furthermore, computational values of local skin friction coefficient, local wall coupled coefficient, local Nusselt number and local Sherwood number for different values of parameters have been investigated.

**Keywords:** Thermal radiation, chemical reaction, viscous dissipation, heat absorption/ generation, similarity transformation.

December 21-22, 2022/ Rize

### THE PREVALENCE OF *Cryptosporidium* spp. IN EUPHRATES RIVER WATER PASSING THROUGH AL-MUTHANNA PROVINCE

**Yassir Dakheel Kremsh**

*Alasadiy Department of Biology, College of Education for Pure Sciences, Al-Muthanna University, Samawah, 66001, Iraq*

ORCID No: 0000-0003-2128-7533

**Hebbah Razaq Abase**

*Alasadiy Department of Biology, College of Education for Pure Sciences, Al-Muthanna University, Samawah, 66001, Iraq*

**Hayat Razaq Watheej**

*Alasadiy Department of Biology, College of Education for Pure Sciences, Al-Muthanna University, Samawah, 66001, Iraq*

#### ABSTRACT

The objective of this study is to isolate and to detect *Cryptosporidium* oocysts; and to determine the prevalence of *Cryptosporidium* oocysts in four types of water samples: tap water, river water, sewage water, and reservoir water. The study was carried out in Al-Muthana from November 2021 to February 2022. A total of 80L of water samples was collected (20 L from each type of water sample). *Cryptosporidium* oocysts were detected using the flotation method and sedimentation method and was examined under a compound microscope.

The results of this current study showed the prevalence of *Cryptosporidium* oocyst was in 20L of the total volume of water samples examined. The highest prevalence of *Cryptosporidium* oocysts was in 10L (50%) of river water while there was no prevalence of oocysts in tap water using both methods of isolation. There is no significant difference between the flotation method and the sedimentation method using F test ( $P \geq 0.05$ ).

**Keywords:** Water, oocysts, Sedimentation, Flotation, *Cryptosporidium*

#### 1. 1. 1 Introduction

*Cryptosporidium* is a genus of protists recognized as a major cause of diarrheal illness, contributing significantly to the global burden of gastroenteritis, especially in young children, *Cryptosporidium* is an Apicomplexan traditionally considered a coccidian, this parasite occurs worldwide but infection is especially prevalent where drinking water quality and sanitation are poor, and is most significant clinically in young children, malnourished people and immune compromised patients (Betancourt, 2019).

The protozoan parasite *Cryptosporidium* has emerged as a leading cause of diarrheal illness worldwide, posing a significant threat to young children and immune compromised patients, while endemic in the vast majority of developing countries, *Cryptosporidium* also has the potential to cause waterborne epidemics and large scale outbreaks in both developing and developed nations, the ingestion of fecal contaminated food and water supplies a common source of infection (O'Leary et al., 2021).

#### 1. 1. 2 Aim of Study

The purpose of this study is to:

1. Isolate and detect *Cryptosporidium* spp.
2. Determine the prevalence of this parasite by using the flotation method and the sedimentation method to isolate *Cryptosporidium* spp. oocysts from various water samples.

#### 1.1.3 Description

*Cryptosporidium* spp. is an obligate intercellular protozoan microorganism that replicate in the gastrointestinal tract of vertebrates including mammals, birds, reptiles, and amphibians and this parasite is widely distributed and often shed in feces, however this parasite causes enteritis with diarrhea in mammals, gastritis in snakes, and respiratory and enteric disease in birds, in mammals, it requires its hosts to multiply, *Cryptosporidium* enteritis

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

primarily affects the younger hosts, anti-parasitic drugs can help treat cryptosporidiosis in healthy individuals, but their efficacy is incomplete, and they may be unable to control the illness if the immune system is compromised (Spickler, 2018).

*Cryptosporidium spp.* belongs to the phylum Apicomplexans which are obligate intracellular parasites, they are characterized by the presence of special organelles located at the tips (apexes) of cells that contain materials used to penetrate the host cells and establish successful infections, examples of Apicomplexa other than *Cryptosporidium spp.* include *Plasmodium* which is the causative agent of malaria (Environmental Protection Agency, 2001).

### 1. 1. 4 Brief History

*Cryptosporidium spp.* was described by Tyzzer in 1907 but remained medically unimportant to humans until the first cases of cryptosporidiosis in humans were reported in 1976 by Nime et al. and Miesel et al. (Environmental Protection Agency, 2001).

*Cryptosporidium spp.* was first recognized as a waterborne pathogen during an outbreak in Braun Station, Texas in 1984, in which more than 2,000 individuals were afflicted with cryptosporidiosis, since that time, outbreaks affecting more than one million individuals have been documented throughout North America and Europe, with the single largest epidemic occurring in Milwaukee, Wisconsin, in 1993 (Environmental Protection Agency, 2001).

### 1. 1. 5 Taxonomy

According to Tyzzer (1907) this parasite is classified as the following:

<b>Kingdom</b>	<b>Protoza</b>
<b>Phylum</b>	<b>Apicomplexa</b>
<b>Class</b>	<b>Conoidasida</b>
<b>Order</b>	<b>Eucoccidiorida</b>
<b>Suborder</b>	<b>Eimeriorina</b>
<b>Family</b>	<b>Cryptosporidiidae</b>
<b>Genus</b>	<b><i>Cryptosporidium spp.</i></b>

The current classification scheme entails ten species of *Cryptosporidium*. (Table 1) lists these ten *Cryptosporidium* species and the host organism in which each parasite was originally found, some of these species have since been shown to occur in additional hosts, *Cryptosporidium* has been observed in over 150 mammalian species however, illness in humans is confined primarily to infections associated with *C. parvum* (Environmental Protective Agency, 2001).

**Table 1.** Valid *Cryptosporidium* species

Species	Hosts
<i>C. andersoni</i>	Cattle
<i>C. baileyi</i>	Domestic chicken
<i>C. felis</i>	Domestic cat
<i>C. meleagridis</i>	Turkey
<i>C. muris</i>	House mouse
<i>C. nesorum</i>	Fish
<i>C. parvum</i>	House mouse
<i>C. saurophilum</i>	Skink
<i>C. serpentis</i>	Snake
<i>C. wrairi</i>	Guinea pig

Source Adapted from Fayer et al. (1997) and Fayer et al. (2000)

### 1. 1. 6 Life Cycle and Morphological Features

*Cryptosporidium spp.* has a complex life cycle, the multiplication cycle includes both sexual and asexual stages as shown in (Figure 1), in the epithelium of the intestine, sometimes that of the bile duct or, very exceptionally, that of the respiratory tract, the parasite's asexual multiplication leads to contamination of neighboring cells in the

December 21-22, 2022/ Rize

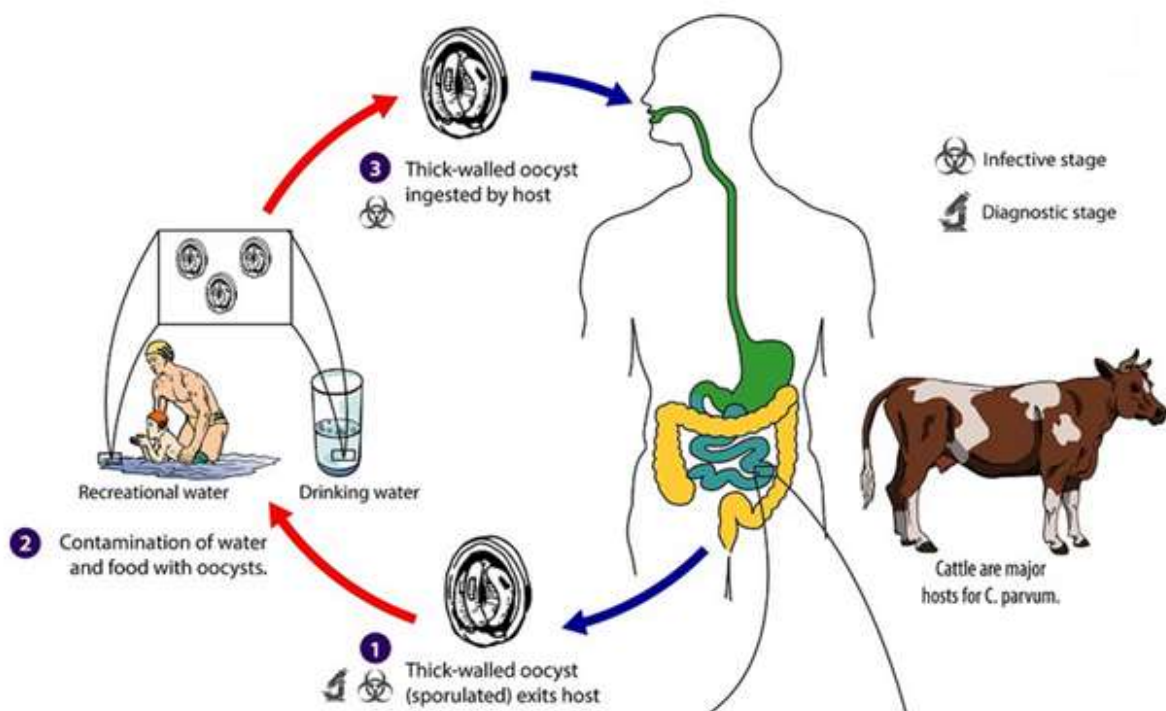
digestive epithelium and its alteration, sexual multiplication leads to the formation of oocysts which are shed in feces and can infect directly (Anses,2011).

The life cycle is completed in one to eight days and takes place within the body of the host either humans or any of a wide variety of animal's species (Environmental Protection Agency, 2001).

Many species of *Cryptosporidium* exist that infect humans and a wide range of animals, although *Cryptosporidium parvum* and *Cryptosporidium hominis* are the most prevalent species causing disease in humans, infections by *C. felis*, *C. meleagridis*, *C. canis*, and *C. muris* have also been reported (Centers for Disease Control and Prevention, 2019).

The oocysts contain 4 sporozoites and are excreted by the infected host through feces and possibly other routes such as respiratory secretions (1), transmission of *Cryptosporidium parvum* and *C. hominis* occurs mainly through contact with contaminated water (e.g., drinking or recreational water), s. Zoonotic and anthroponotic transmission of *C. parvum* and anthroponotic transmission of *C. hominis* occur through exposure to infected animals or exposure to water contaminated by feces of infected animals (2), following ingestion by a suitable host excystation (a) occurs (Centers for Disease Control and Prevention, 2019).

The sporozoites are released and parasitize epithelial cells (b, c) of the gastrointestinal tract or other tissues such as the respiratory tract, in these cells, the parasites undergo asexual multiplication (schizogony or merogony) (d, e, f) and then sexual multiplication (gametogony) producing microgamonts (male)(g) and macrogamonts (female)(h), upon fertilization of the macrogamonts by the microgametes (i), oocysts (j,k) develop that sporulate in the infected host, two different types of oocysts are produced, the thick-walled, which is commonly excreted from the host, and the thin-walled oocyst, which is primarily involved in autoinfection. Oocysts are infective upon excretion, thus ermitting direct and immediate fecal-oral transmission (Centers for Disease Control and Prevention, 2019).



December 21-22, 2022/ Rize

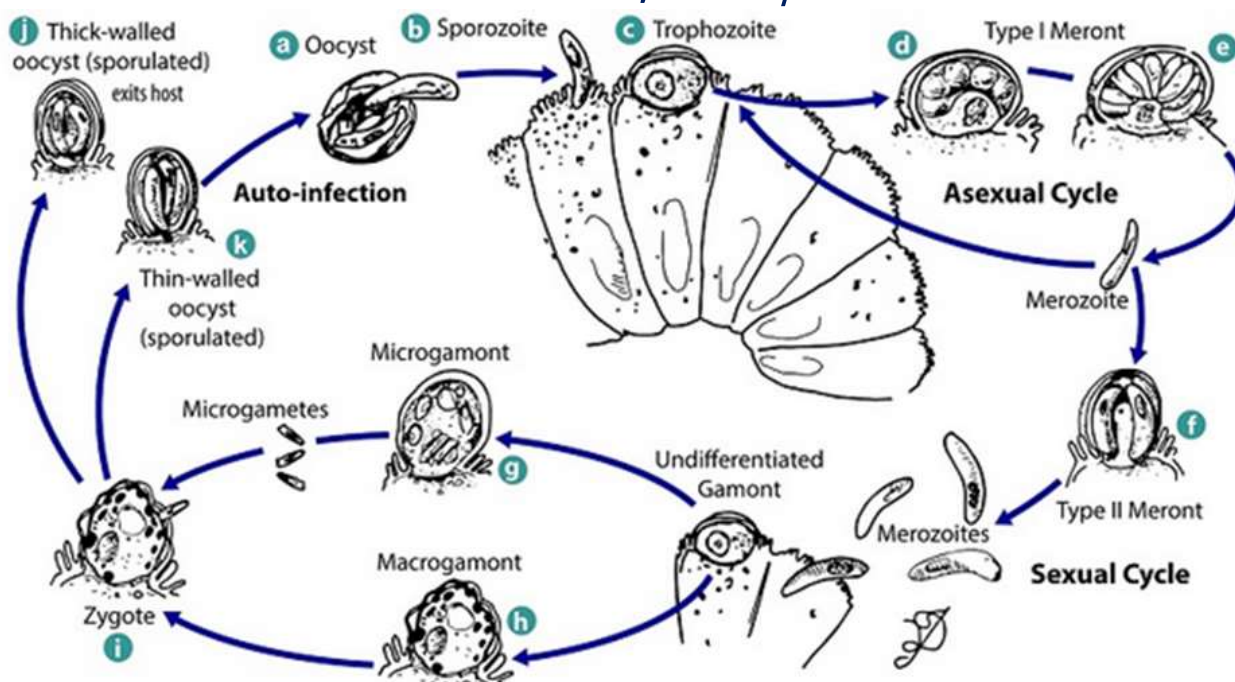


Figure 1. Life Cycle of *Cryptosporidium* spp. (CDC, 2019)

### 2.1.1 Laboratory Diagnosis and Characteristics

Cryptosporidiosis is often diagnosed by detecting oocysts in fecal samples from affected humans/animals, this parasite may also be detected in bowel contents taken by stained biopsy, tracheal scrapings from birds with respiratory signs, and fresh intestinal scrapings, gastroscopy with gastric biopsy has been useful for the diagnosis of *C. serpentis* infections in snakes, *Cryptosporidium* oocysts in fecal samples can be concentrated by flotation in sucrose sulfate, zinc sulfate or saturated sodium chloride solutions, or by sedimentation, mature oocysts range in size from approximately 4µm to 9µm in diameter, depending on the species of *Cryptosporidium*, and contain 4 thin, flat, motile sporozites, oocysts appear res after acid- fast staining and other techniques may also be used to visualize these organisms, unstained oocysts are very difficult to see with an ordinary light microscope (Spickler, 2018).

### 2.1.2 Treatment and Prevention

At this time, there is no specific drug therapy proven to be effective against *Cryptosporidium* spp., but the immune competent person will usually recover from this illness with two weeks, immune compromised individuals, however, may be unable to clear the parasite and suffer chronic illness, *Cryptosporidium* oocysts are resistant to the chlorine disinfectants commonly used in water treatment, therefore, it is encouraged that water utilities optimize their filtration methods to reduce the risk of tap water contamination (Working Group on Waterborne Cryptosporidiosis, 1997).

### 2.1.3 Species Transmission

*Cryptosporidium* is shed in the feces of infected humans, domestic animals, and wild animals, infection occurs when a person subsequently ingests the organism, it may only require a few microscopic *Cryptosporidium* oocysts to infect a person., therefore, cryptosporidiosis can be acquired by person to person or animal to person transmission by drinking contaminated water, person to person transmission can occur by direct contact or by food handling if the infected person does not adequately wash their hands after using the toilet, infected individuals can shed the oocysts in stool for several weeks after they recover from the illness, because the fecal-oral route transmits cryptosporidiosis, persons with the greatest potential to transmit this parasite include infected persons who have diarrhea, persons with poor personal hygiene, and diapered children (Wisconsin Division Of Public Health, 2004).

### 2.1.4 Outbreaks Associated with Drinking Water

A number of cryptosporidiosis outbreaks have been associated with drinking water, deficiencies in water treatment systems are often cited as a major reason for outbreaks, and even the best of systems can be overwhelmed by a

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

high density of oocysts entering the source waters over a short period of time (Environmental Protection Agency, 2001)

Some notable outbreaks in the United States associated with drinking water are summarized in (Table 2) below.

**Table 2.** Notable Outbreaks of Cryptosporidiosis Associated with Drinking Water in the U.S. (USEPA, 2001)

Year	State	Number of Cases	Source	Deficiency
1984	Texas	2006	Ground Water	Sewage Contamination
1986	New Mexico	78	Surface Water	Untreated
1987	Georgia	12,960	River	Treatment deficiency
1991	Pennsylvania	551	Ground water	Treatment deficiency
1992	Oregon	15,000	Spring/River	Treatment deficiency
1993	Wisconsin	403,000	Lake	Treatment deficiency
1993	Washington	7	Private Well	Surface Contamination
1993	Minnesota	27	Lake	Unknown
1993	Nevada	103	Lake	Inadequate Filtration
1993	Washington	104	Community Well	Sewage Contamination
1995	Florida	72	Not Applicable	Cross Connection

### 2.1.5 Chemical Treatments

The oocysts are resistant to the majority of chemical substances at doses generally used for water treatment. While prolonged exposure to high concentrations can lower the initial quantity of *Cryptosporidium* by two decimal reductions, it leads to the formation of undesirable secondary compounds and is therefore incompatible with use for foodstuffs, certain products have been cited as being effective against oocysts for other foods: gaseous ammonia from 50%, formaldehyde at 10% and hydrogen peroxide at 3% (Ansas, 2011).

#### 3.1.1 Materials: Flotation Method

1. Water samples (tap water, reservoir water, river water, and sewage water)
2. Zinc sulphate
3. Ziehl-Neelsen Stain, produced by Ismailia Company for laboratory medical supplies in Egypt, contains the following components:

### December 21-22, 2022/ Rize

- Primary stain (concentrated carbol fuchsin)
- Decolourizer (20% sulphuric acid)
- Counterstain (methylene blue)
- 4. Disposable medical gloves and laboratory coat
- 5. 15 ml clinical centrifuge tube
- 6. Glass pipette
- 7. Draining rack
- 8. Microscope slides
- 9. Cover slips
- 10. Slide labels and a pen
- 11. Laboratory centrifuge
- 12. Novex-Holland compound microscope

#### 3.1.2 Sedimentation Method

1. Water samples (tap water, reservoir water, river water and sewage water)
2. Disposable medical gloves and laboratory coat
3. 10% Formaline
4. Etyhal Acetate
5. Iodine
6. 15ml clinical centrifuge tube
7. Wooden sticks
8. Glass pipette
9. Microscope slides
10. Cover slips
11. Slide labels and a pen
12. Laboratory centrifuge
13. Novex-Holland compound microscope

#### 3.1.3 Flotation Method

1. Wear disposable medical gloves and lab coat to provide protection of skin and personal clothing.
2. Pour 8ml of river water sample into the centrifuge tube.
3. Using a pipette, add 7 ml of zinc sulphate into the centrifuge tube.
4. Close the tube and place it in the centrifuge machine.
5. Repeat steps 2-4 and place the tube directly opposite to each other in the centrifuge machine to create balance.
6. Secure the lid and enter the centrifuge speed at 2000 rotations per minute (rpm) and click start.
7. Once the centrifuge completely stopped spinning, carefully remove the tubes.
8. Open the tube. Using a pipette, add one drop of the supernatant (free fluid at the top of the sample) on a clean microscope slide.
9. Next dip the slide with carbon fuchsin stain for five minutes.
10. Then wash off the stain with gently flowing distilled water.
11. Decolourize with 20% sulphuric acid for two minutes then wash the slide well with distilled water.



12. Dry the slide bottom well and counterstain with methylene blue for one minute.
13. Rinse the stain with clean water and place it in a draining rack for the slide to air dry.
14. Once the slide completely dries, stick a label on one end of the microscope slide and write (Flotation Method, and the type of water sample). This step is important to effectively identify and track the samples through the process and storage.
15. Isolation and diagnosis of parasites:

The samples were examined under the Novex – Holland compound microscope (40x and 100x). The purpose of diagnosing parasites based on [Bykhovskaya- pavlovskaya et al., 1962], is to calculate the percentage of parasitic infestation.

*Cryptosporidium* oocysts appear as thick walled spherical structures and stain from light pink to bright red .

16. Repeat steps 2-14 for the remaining water samples.

#### 3.1.4 Sedimentation Method

1. Wear disposable medical gloves and lab coat to provide protection of skin and personal clothing.
2. Pour 9 ml of river water sample into the centrifuge tube.
3. Using a pipette, add 3 ml of 10% formalin into the centrifuge tube.
4. Next, add 3 ml of ethyl acetate into the centrifuge tube using a pipette.
5. Close the tube and place it in the centrifuge machine.
6. Repeat steps 2-5 and place the tube directly opposite to each other in the centrifuge machine to create balance.
7. Secure the lid and enter the centrifuge speed at 2000 rotations per minute (rpm) click start.
8. Once the centrifuge completely stopped spinning, carefully remove the tubes.
9. Open the tube and pour out most of the fluid. . Use a pipette to transfer one drop of the sediment to a clean microscope slide.
10. Add one drop of Iodine on the sediment and mix gently with a wooden stick.
11. Place a coverslip over the sample. When handling a coverslip, hold it at one corner.
12. Stick a label on one end of the microscope slide and write (Sedimentation Method, and the type of water sample). This step is important to effectively identify and track the samples through the process and storage.
13. Place the covered slide on the stage of the compound microscope and examine using the low power first (x10) and then the high power (x40) lens.
14. Isolation and diagnosis of parasites:

The samples were examined under the Novex – Holland compound microscope (40x and 100x). The purpose of diagnosing parasites based on [Bykhovskaya- pavlovskaya et al., 1962], is to calculate the percentage of parasitic infestation.

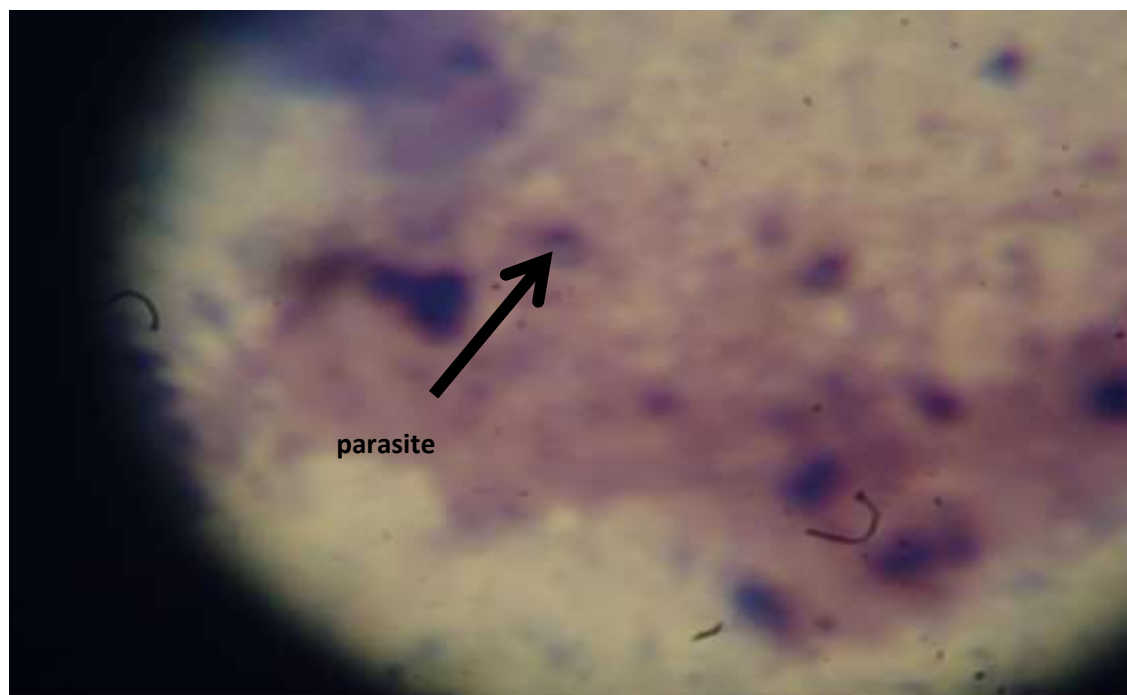
*Cryptosporidium* oocysts appear as thick walled spherical structures and stain from light pink to bright red.

15. Repeat steps 2-14 for the remaining water samples.

#### 4.1.1 Results

The results for this current study showed that 20 L of tap water, 20L of reservoir water, 20L of river water, and 20L of sewage water were collected from Al-Muthana Province. The total volume of water samples examined was 80L.

(Table 3) shows the prevalence of *Cryptosporidium* oocysts (Figure 2) in 3L of reservoir water, 10L of river water, and 7L of sewage water. There was no prevalence of *Cryptosporidium* oocysts in tap water. As a result, the prevalence of *Cryptosporidium* oocyst was in 20L of the total volume of water samples examined.



**Figure 2.** *Cryptosporidium* oocysts examined at 100x using Novex – Holland compound microscope

The prevalence percentage of *Cryptosporidium* oocysts was 15% in 20L of reservoir water, 50% in 20L in river water, and 35% in 20L of water sewage water. The total prevalence percentage of *Cryptosporidium* oocysts was 25% from the total volume of water examined (80L).

**Table 3.** Prevalence of *Cryptosporidium* oocysts in four types of water samples collected

Type of Water Sample	The Volume of Sample Examined (L)	Prevalence of <i>Cryptosporidium</i> oocysts L (%)
Tap Water	20	0(0)
Reservoir Water	20	3(15)
River Water	20	10(50)
Sewage Water	20	7(35)
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>20(25)</b>

(Table 4) shows that using the flotation method the prevalence of *Cryptosporidium* oocysts was in 2L of reservoir water, 7L of river water, and 1L of sewage water. Using the sedimentation method, the prevalence of *Cryptosporidium* oocysts was in 1L of reservoir water, 3L of river water, and 6L of sewage water. There was no prevalence of *Cryptosporidium* oocysts in tap water using both methods of isolation.

There is no significant difference between the flotation method and the sedimentation method using F test ( $P \geq 0.05$ ).

**Table 4.** The prevalence of *Cryptosporidium* oocysts in four types of water samples according to the method of isolation used.

Type of Water Sample	The Volume of Sample Examined (L)	The Method of Isolation for Each Liter	
		Flotation Method (%)	Sedimentation Method (%)
Tap Water	20	0(0)	0(0)
Reservoir Water	20	2(10)	1(5)
River Water	20	7(35)	3(15)
Sewage Water	20	1(5)	6(30)
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>10(12.5)</b>	<b>10(12.5)</b>

(Table 5) shows the prevalence of *Cryptosporidium* oocysts detected in one microscopic field. The prevalence of *Cryptosporidium* oocysts is classified into three groups. Heavy prevalence is characterized by the presence of (6-8) oocysts in one microscopic field. Moderate prevalence is characterized by the presence of (3-5) of the parasite's oocysts in one microscopic field. Mild prevalence is characterized by the presence of (1-2) of *Cryptosporidium* oocysts in one microscopic field.

**Table 5.** Prevalence of *Cryptosporidium* oocysts according to the number of oocysts in one microscopic field.

Type of Water Sample	Prevalence of <i>Cryptosporidium</i>		
	Heavy (6-8)	Moderate (3-5)	Mild (1-2)
Tap Water	-	-	-
Reservoir Water	++	+	-
River Water	+++++++	++	+
Sewage Water	++++++	-	+

#### 4.2 Discussion

The oocyst stage of the life cycle is shed in feces of humans and animals and survives many environmental conditions and disinfectants, oocysts have been detected in surface and ground waters, drinking water, wastewaters, treated and untreated recreational waters, soil and biofilm, and food and beverages including fruit and vegetables, juice, milk and shellfish (Betancourt, 2019)

Cryptosporidiosis is a highly prevalent and widespread disease documented in humans in over 90 countries on all continents except Antarctica, human cryptosporidiosis occurs in developed and developing countries, urban and rural areas, and in temperate as well as tropical climates (Liu et al., 2020).

*Cryptosporidium* may be more common in surface water than ground water because surface waters are more vulnerable to direct contamination from sewage discharges and runoff, in 1995, Lisle and Rose reported that between 5.6% and 87.1% of source waters (i.e., surface, spring, and groundwater samples not impacted by domestic and/or agricultural waste) tested contained 0.003 to 4.74 *Cryptosporidium* oocysts/L (Environmental Protection Agency, 2001).

*Cryptosporidium* oocysts are found less frequently in ground water than in surface water, although new data contradict previous assumptions that ground water is inherently free of parasites such as *Cryptosporidium*, for example, in 1998 Hancock et al., recently reported a study of 199 ground water samples tested for

*Cryptosporidium*. They found that 5% of vertical wells, 20% of springs, 50% of infiltration galleries, and 45% of horizontal wells tested contained *Cryptosporidium* oocysts (Environmental Protection Agency, 2001).

Limited studies have been performed to ascertain the presence or viability of *Cryptosporidium* in soil in several documented outbreaks, however, transport of *Cryptosporidium* oocysts to water from feces-contaminated soil during weather events has been suggested as the most probable mechanism of source water contamination (Environmental Protection Agency, 2001).

Several foodborne outbreaks in recent years have highlighted the role of *Cryptosporidium* as a foodborne pathogen, the presence of *Cryptosporidium* has been documented in raw milk; unpasteurized apple cider, uncooked meat products, uncooked (and possibly unwashed) green onions and fresh produce, refrigeration does not affect oocyst viability (Environmental Protection Agency, 2001).

The results of the current study agree with the previous research. The results of this study support this statement because the highest prevalence of oocysts was detected in river water using the flotation method. The flotation method allows the oocysts to float to the surface of the water sample. River water is the most contaminated by this parasite and the reason could possibly be because sewage waste, animal feces, and agricultural drainage are discharged into the Euphrates River. This is recognized as a health threat since it affects the drinking water supply in Iraq.

However, there was no prevalence of *Cryptosporidium* oocysts in tap water after both methods for isolation were used. This data agrees with the previous research because it is indicated that the prevalence of *Cryptosporidium* oocysts is often in surface water, ground water, as well as in soil, and not commonly found in tap water. This shows that the water quality from the tap is better than the water quality from the river. This is most likely because tap water undergoes filtration which eliminates parasites and pollutants.

#### 4.3 Conclusion

Both methods successfully isolate the protozoan parasite, as well as, identify and detect these oocysts in various water samples. Although, the sedimentation method is easier to perform, budget friendly, and less time consuming. However, the flotation method is the preferred technique because it produces a cleaner sample than the sedimentation method. This method forces the *Cryptosporidium* oocysts to rise to the surface of the water sample and therefore, increases the possibility of detecting the oocysts.

#### 4.4 Recommendations

1. Collect water samples from different regions such as from lakes, marshes or streams
2. Study the similarities and differences between *Cryptosporidium spp.* and other parasitic infections of the gastrointestinal tract
3. Using RFLP-PCR to study this parasite's genotype
4. Advise the public to drink only clean and sterilized water to avoid water-borne diseases because *Cryptosporidium* oocysts are extremely resistant to chlorine and other types of disinfectants and can also survive for an extended period of time outside the host.
5. Own a high quality water purifying device because this parasite is very small and not easily removed by conventional filters
6. Reinforce hygiene measures when in contact with infected subjects or animals by wearing gloves and thoroughly wash fruits and vegetables

#### 5.1 References

1. Anses. French Agency for Food, Environmental and Occupational Health and Safety. (2011). *Data Sheet on Food borne biological hazards: Cryptosporidium spp.* p.1. <https://www.anses.fr/en/system/files/MIC2010sa0232FiEN.pdf>
2. Betancourt, W. (2019). *Cryptosporidium spp.* In: J.B. Rose and B. Jiménez-Cisneros, (eds) Water and Sanitation for the 21st Century: Health and Microbiological Aspects of Excreta and Wastewater Management (Global Water Pathogen Project). (R. Fayer and W. Jakubowski (eds), Part 3: Specific Excreted Pathogens: Environmental and Epidemiology Aspects - Section 3: Protists), Michigan State University, E.Lansing, MI, UNESCO. <https://doi.org/10.14321/waterpathogens.33>
3. Centers for Disease Control and Prevention. (2019). Life Cycle image and information courtesy of DPDx. <http://publichealth.lacounty.gov/acd/docs/CryptosporidiosisLifeCycle.pdf>

December 21-22, 2022/ Rize

4. Environmental Protection Agency. (2001). *Cryptosporidium: Drinking Water Health Advisory*. Washington, DC. p. 2-4, 7-8. <https://www.epa.gov/sites/default/files/2015-10/documents/cryptosporidium-report.pdf>
5. Fayer, R., Morgan, U., and Upton, S.J. (2000). Epidemiology of *Cryptosporidium*: transmission, detection, and identification. *Int. J. Parasitol.* 30:1305-1322.
6. Fayer, R., Speer, C.A., and Dubey, J.P. (1997). The general biology of *Cryptosporidium*. In: *Cryptosporidium and Cryptosporidiosis*, Fayer R (ed), CRC Press, New York.
7. Liu A, Gong B, Liu X, Shen Y, Wu Y, et al. (2020). *A retrospective epidemiological analysis of human Cryptosporidium infection in China during the past three decades (1987-2018)*. *PLOS Neglected Tropical Diseases* 14(3): e0008146. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008146>
8. O'Leary, Jennifer K. et al. (2021). Food and Waterborne Parasitology. Diagnosis And Research In The 21St Century. Elsevier Inc., p.1, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405676621000226?via%3Dihub>
9. Spickler AR.(2018). Center for Food Security and Public Health. *Cryptosporidiosis*.p.1,4. <http://www.cfsph.iastate.edu/DiseaseInfo/factsheets.php>
10. Wisconsin Division of Public Health. (2004). *Disease Fact Sheet Series: Cryptosporidiosis*.p.1. <https://www.dhs.wisconsin.gov/publications/p4/p42040.pdf>
11. Working Group on Waterborne Cryptosporidiosis. (1997); *Cryptosporidium and water: A Public Health Handbook*; p.i: iii. Atlanta, Georgia. <https://www.cdc.gov/healthywater/pdf/emergency/cryptosporidium-and-water-handbook-1997.pdf>
12. USEPA.(2001). Drinking Water Criteria Document Addendum: *Cryptosporidium*. United States Environmental Protection Agency, Office of Water, Washington, DC.

December 21-22, 2022/ Rize

### AN 3D SIMULATION ANALYSIS ON ELONGATED UNDULATING FIN BASED ON COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS (CFD) METHOD

*Thi Thom HOANG*

*Department of Electrical and Electronic Engineering, Nha Trang University, Vietnam*

*ORCID No: 0000-0003-3745-9854*

#### ABSTRACT

Recently, there has been a growing interest in studying biomimetic robot fish as it can provide significant insights into both theory and application of underwater robotics. Observations show that a fish in nature can achieve great propulsive efficiency and excellent maneuverability through coordinated motion of the body, fins, and tail. To obtain an accurate prediction to the hydrodynamic force on robotic fish, it is necessary to conduct dynamic analysis of the surrounding fluid by computational fluid dynamics (CFD). The (CFD) method is a promising tool for swimming gait simulation of robotic fish due to better evaluation, calculation and analysis for complex flows, physical parameters. This paper presents a two-dimensional (2D) and three-dimensional (3D) computational fluid dynamic (CFD) simulation of an elongated undulating fin robot that consists of sixteen links and a flexible membrane mounted on the straight axis base of underwater vehicles. Fluent and user-defined function (UDF) is used to define the movement of the robot fish and the Dynamic Mesh is used to mimic the fish swimming in water. After that, ANSYS software is used to perform simulation. Hydrodynamic analysis is done in the cases of changing the different parameters, such as amplitude, frequency and wavelength. The aim of this study is to provide the information of the flow of water around the robot fish and the pressure distribution, which will be used for the optimization of robot fish and the improvement of the design and fabrication of the robot fish. It can also provide more complex fluid flow characteristics for the research and development of robot fishes used in different external situations.

**Keywords:** Computational Fluid Dynamic, Dynamic Mesh, Robotic Fish, Undulating Fin.

#### 1. INTRODUCTION

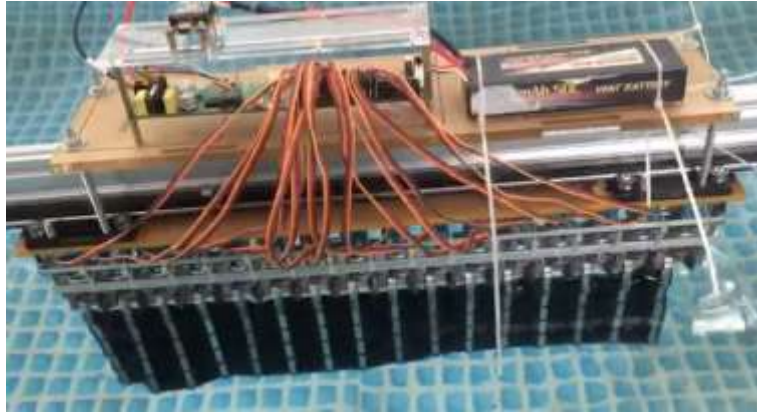
Recently, there has been a growing interest in studying biomimetic robot fish as it can provide significant insights into both theory and application of underwater robotics. Observations show that a fish in nature can achieve great propulsive efficiency and excellent maneuverability through coordinated motion of the body, fins, and tail. McIsaac et al. developed an underwater eel robot [1], [2] and analyzed its kinematics and kinetics. Liu et al. conducted underwater robot research to imitate the propulsion mechanical structure of the fish fins and constructed an experiment platform using an elastic module [3]. Wang et al. developed a biomimetic dolphin, built a test platform and performed a series of experiments to explore a coordination method for multiply robot fishes to conduct an underwater transport task [3]. Yu et al. studied the coordination and control of robot fishes [4]. To obtain an accurate prediction to the hydrodynamic force on robotic fish, it is necessary to conduct dynamic analysis of the surrounding fluid by computational fluid dynamics (CFD) [5]. CFD analysis has been widely used in many areas, including vehicle design, aircraft design and ground robot development due to the following reasons [6].

CFD simulations and analyses for robot fishes have been carried out. Zhang et al. [7] investigated the fluid dynamics, pressure and velocity distribution, and the production of forces associated with an undulatory mechanical fin. Anton et al. [8] adopted CFD modeling and examined the flow field, the produced thrust, and the bending moments at the joints of two-link tails of a robot fish, but the two-link tail fins were assumed to be rigid, thin and light. Actually, popular biomimetic robot fish bodies are soft and quite flexible. Listak et al. [9] created a 3D computer model for a biomimetic robot and simulated the ideal ellipsoid with Gerris, which helped them find an ideal robot fish body with low drag and improved the design, although without detail analysis on the simulation results. In this paper, to produce significant information on flow pattern, velocity and pressure fields and to provide an insight into both the design and the application of robot fishes, a 2D and 3D CFD simulation was investigated for our elongated undulating fin.

#### 2. DYNAMIC MODELING OF ENGLONGATED UNDULATING FIN

The elongated undulating fin robot is composed of sixteen links and a flexible membrane mounted on the straight axis base of underwater vehicles. Each link includes an RC servo motor and an oblique fin ray that can rotate around a joint, as illustrated in Figure1.

December 21-22, 2022/ Rize



**Figure 1.** Actual experiment model

The distance between the adjacent link is 32 mm, and the length of the fin-ray is 150 mm. The elongated undulating fin generates a sinusoidal oscillatory whose amplitude envelope is defined by sine wave trajectory to perform forward moving. The sinusoidal oscillatory is propagated along to the fin from the anterior to the posterior and is determined by the following equation:

$$\theta^i(t) = \theta_{max}^i \cdot \sin(2\pi t + \phi_i) \quad (1)$$

where  $\theta^i$  is the sway angle of the  $i$ th fin-ray at the time  $t$ ;  $\theta_{max}^i$  is the maximum sway angle for each fin-ray;  $f$  is the oscillatory frequency;  $\phi_i$  is the phase difference angle between two adjacent fin-rays called the phase lag angle.

In this paper, CFD simulation method is used to produce significant information on flow pattern, velocity and pressure fields.

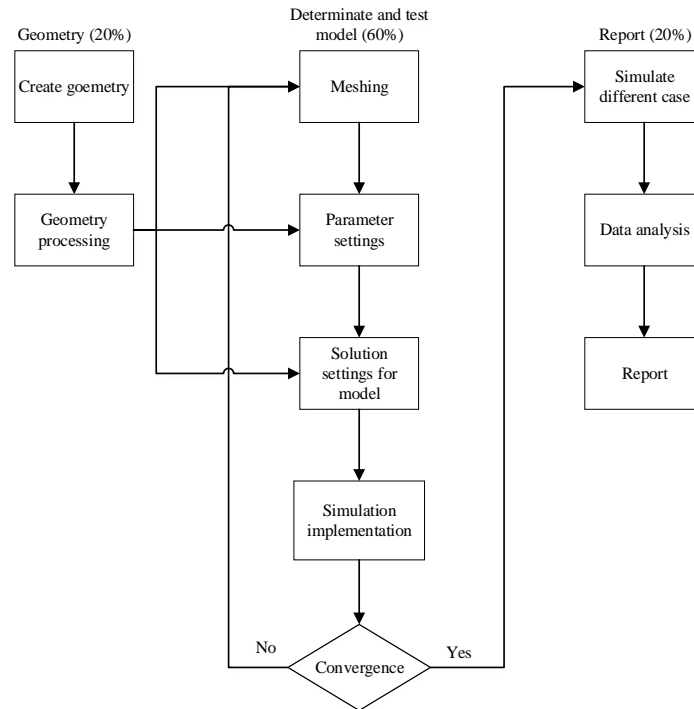
### 3. COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS METHOD

The fluid flow plays an important role in flow problems of the air flow around aircraft, through civil constructions, the water flow of irrigation structure, around the hull of a ship, etc. Forasmuch as, by capturing the flow properties, the variation of the fluid properties, the engineer is able to calculate, design the product, optimize the material with durable quality and high performance. Fluid Dynamics (CFD) method is a promising tool for swimming gait simulation of robotic fish due to better evaluation, calculation and analysis for complex flows, physical parameters [10]. CFD simulation methods are divided into two main methods: meshing method and particle method [11].

The simulation process of CFD includes steps: geometry creation, geometry processing, meshing, parameter settings, solution settings, simulation implementation, convergence check and result processing as illustrated in Figure 2.

In the implementation steps, the geometry can be created with CAD software such as Solidworks, NX, Inventor, Catia to create 3D models for the purpose of designing. After that, ANSYS software is used to perform simulation. When simulating non- moving objects, the simulation will be less complicated. For simulation of moving object, program C is used to generate the UDF code.

December 21-22, 2022/ Rize



**Figure 2.** The simulation process of CFD

## 4. RESULTS AND DISCUSSION

### 4.1. Results of 2D Simulation

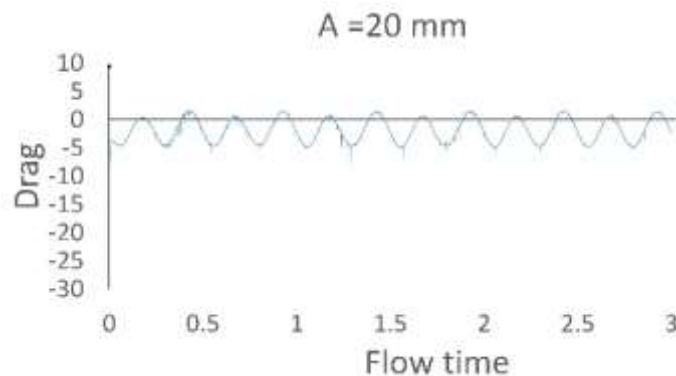
The 2D simulation is implemented in different changes of amplitude, frequency, and wavelength.

#### a) Simulation result of changing amplitude

Figure 3 shows the simulation result of elongated undulating fin when the amplitude is varied corresponding to [20, 30] mm. We can see from Figure 3 that the gradually changing amplitude will cause the increase of force. The force will spike initially and then stabilize into a sine wave shape. According to the data analysis data obtained from the simulation, the average thrust when increasing the amplitude is 1.84N, 4.61N.

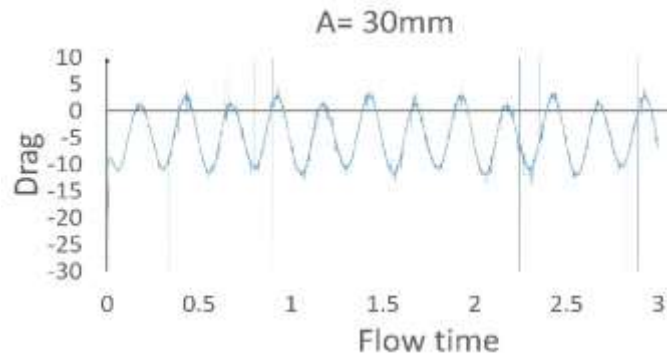
#### b) Simulation result of changing frequency

The 2D simulation result of elongated undulating fin according to the change of frequency is presented in Figure 4.

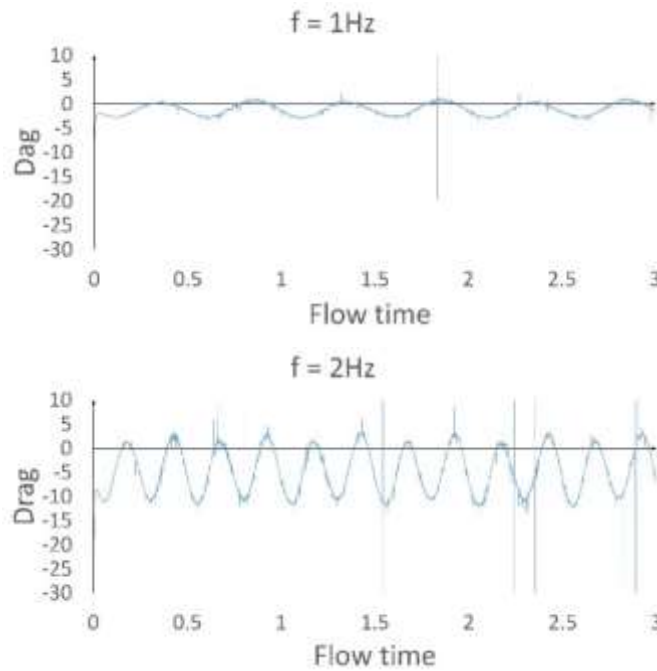




December 21-22, 2022/ Rize



**Figure 3.** The 2D simulation result of changing amplitude



**Figure 4.** The 2D simulation result of changing frequency

From Figure 4, it can be seen that the increase of frequency will cause the accordingly increase of force. The force will spike initially and then stabilize into a sine wave shape. In virtue of the frequency increase, the period will decrease leading to an augmentation in the number of oscillations. According to the analysis of the data obtained from the simulation, the average thrust at increasing frequency is 1.04 N and 4.61 N.

### c) Simulation result of changing wavelength

Unlike to the change of amplitude and frequency, the change of wavelength (1 and 2) will cause the decrease of thrust force as shown in Figure 5.

For fish robots using fins, the changing number of waves will affect their locomotion ability. According to the data analysis obtained from the simulation, the average thrust decreases with increasing amplitude by 7.08 N and 4.61 N respectively. The data becomes more noisy with increasing number of wave.

December 21-22, 2022/ Rize

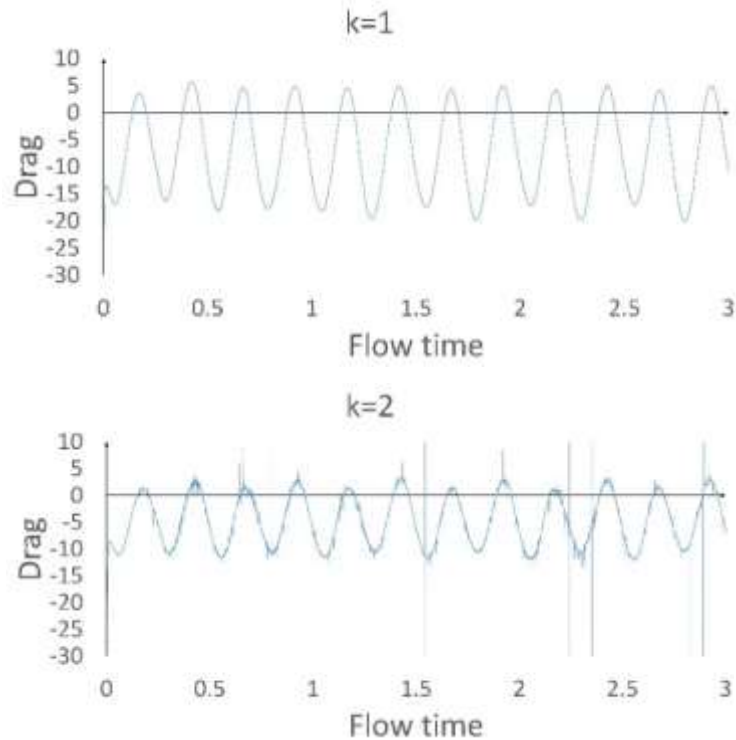
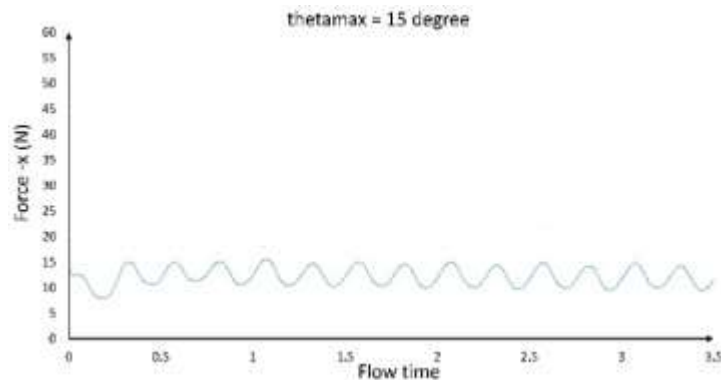


Figure 5. The 2D simulation result of changing wavelength

#### 4.2. Results of 3D simulation

The 3D simulation is implemented in the case of changing oscillatory amplitude. The increase of angle amplitude in range of (20, 30, 40) will cause an increase of force as shown in Fig. 6.

Like 2D simulation, the force will spike initially and then stabilize into a sine wave shape. Moreover, the influence of the body also leads to the noise of the force graph. According to the data analysis obtained from the simulation, the average thrust as increasing amplitude is 12.32 N, 21 N and 41.03 N. Simulation time is increasing and up to 5 days for each change.



December 21-22, 2022/ Rize

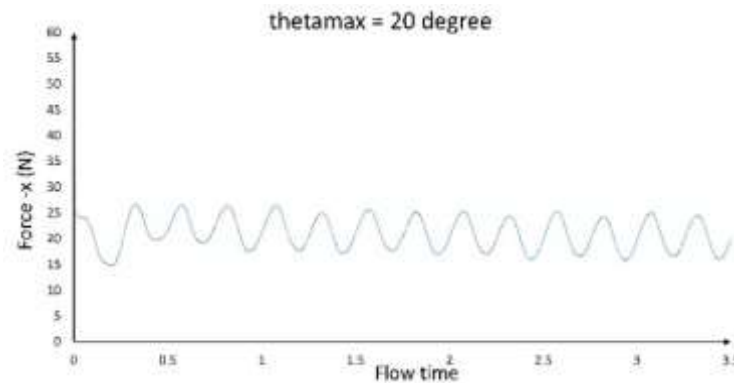


Figure 6. The 3D simulation result of changing angle amplitude

## 5. CONCLUSION

In this paper, a computational fluid dynamic model was built for a biomimetic robot fish. Lots of hydrodynamic properties, such as the exerted pressure and the force of the fish, have been obtained. The CFD simulations provided the information of the flow of water around the robot fish and the pressure distribution, which will be used for the optimization of robot fish and the improvement of the design and fabrication of the robot fish. It can also provide more complex fluid flow characteristics for the research and development of robot fishes used in different external situations.

For future work, we should implement CFD 3D in the cases of changing other factors, such as frequency, wavelength. Furthermore, it is necessary to find the parameters of the robot to optimize thrust as well as find environmental parameters to simulate as close to reality as possible.

## REFERENCES

1. D. S. Barrett, M. S. Triantafyllou, D. K. P. Yue, M. A. Grosenbaugh, and M. J. Wolfgang, "Drag reduction in fish-like locomotion," *J. Fluid Mech.*, vol. 392, pp. 183–212, 1999, doi: 10.1017/S0022112099005455.
2. K. A. McIsaac and J. P. Ostrowski, "Geometric approach to anguilliform locomotion: modelling of an underwater eel robot," *Proc. - IEEE Int. Conf. Robot. Autom.*, vol. 4, no. May, pp. 2843–2848, 1999, doi: 10.1109/robot.1999.774028.
3. D. Zhang, L. Wang, J. Yu, and M. Tan, "Coordinated transport by multiple biomimetic robotic fish in underwater environment," *IEEE Trans. Control Syst. Technol.*, vol. 15, no. 4, pp. 658–671, 2007, doi: 10.1109/TCST.2007.899153.
4. J. Yu, S. Wang, and M. Tan, "A simplified propulsive model of bio-mimetic robot fish and its realization," *Robotica*, vol. 23, no. 1, pp. 101–107, 2005, doi: 10.1017/S0263574704000426.
5. J. Yu, M. Tan, S. Wang, and E. Chen, "Development of a biomimetic robotic fish and its control algorithm," *IEEE Trans. Syst. Man, Cybern. Part B Cybern.*, vol. 34, no. 4, pp. 1798–1810, 2004, doi: 10.1109/TSMCB.2004.831151.
6. R. Mittal, "Computational modeling in biohydrodynamics: Trends, challenges, and recent advances," *IEEE J. Ocean. Eng.*, vol. 29, no. 3, pp. 595–604, 2004, doi: 10.1109/JOE.2004.833215.
7. Y. Zhang, J. Laibin, J. He, J. Yang, S. Zhang, and K. H. Low, "A numerical analysis of an undulatory mechanical fin driven by Shape Memory Alloy," *2006 IEEE Int. Conf. Robot. Biomimetics, ROBIO 2006*, vol. 4, pp. 73–78, 2006, doi: 10.1109/ROBIO.2006.340299.
8. M. Anton, Z. Chen, M. Kruusmaa, and X. Tan, "Analytical and computational modeling of robotic fish propelled by soft actuation material-based active joints," *2009 IEEE/RSJ Int. Conf. Intell. Robot. Syst. IROS 2009*, pp. 2126–2131, 2009, doi: 10.1109/IROS.2009.5354189.
9. M. Listak, D. Pugal, and M. Kruusmaa, "CFD simulations and real world measurements of drag of biologically inspired underwater robot," *US/EU-Baltic Int. Symp. Ocean Obs. Ecosyst. Manag. Forecast. - Provisional Symp. Proceedings, Balt.*, 2008, doi: 10.1109/BALTIC.2008.4625556.
10. A. Amory and E. Maehle, "Modelling and CFD Simulation of a Micro Autonomous Underwater Vehicle SEMBIO," *Ocean. 2018 MTS/IEEE Charleston, Ocean 2018*, pp. 1–6, 2019, doi: 10.1109/OCEANS.2018.8604768.

**December 21-22, 2022/ Rize**

11. G. Pan, B. Hu, X. Du, and Y. Wang, "Research on hydrodynamic characteristics of underwater gliding UUV based on the CFD technique," *Adv. Mater. Res.*, vol. 479–481, pp. 729–732, 2012, doi: 10.4028/www.scientific.net/AMR.479-481.729.

December 21-22, 2022/ Rize

TURİZM ve MÜLTECİLER

TOURISM and REFUGEES

*Ravan MUSTAFAYEV*

*Yüksek Lisans Öğrencisi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Ana Bilim Dalı*

*ORCID ID: 0000-0003-3302-1003*

### ÖZET

Daha güzel bir yaşam sürdürme isteği ve beklentisiyle kendi ülkeleri dışında başka bir ülkede yaşamak üzere göç hareketine katılarak yeni bir hayata başlayan insanların sayısı son yıllarda dikkat çekici biçimde artmaktadır. 21. yüzyılda gerçekleşen göçler, bir tercih değil zorunluluk şeklinde ortaya çıkmaktadır. Başka bir ifadeyle göç, yerinden olmaya veya edilmeye karşılık gelmektedir. Yaşadığı ülkede başka bir ülkeye daha iyi bir yaşam arzusu ve umuduyla yaşamak için göç hareketine yeni katılanların sayısı son yıllarda önemli ölçüde artmaktadır.

21. yüzyılda göç bir tercih halinden çıkarak zorunluluk halini almıştır. Başka bir deyişle mültecilik, taşınmak veya yer değiştirmek anlamına gelmektedir. Göç ve turizmin karşılıklı bağımlılığı, akademik literatürde tartışmalı bir şekilde çok az ilgi görmüştür ve neredeyse hiç rastlanmamaktadır. Göç, birçok topluluğu etkilemeye devam ettikçe, seyahat amaçlarının eğlence, iş ve arkadaş ve akraba ziyareti şeklinde geleneksel sınıflandırılmış turizm türleri giderek eskimiş hale gelmektedir. Turizm deneyimleri artık genellikle geçmişte olduğundan çok daha zengindir ve turistler yerel topluluklarla önemli sosyo-ekonomik değişimler yaşamaktadırlar. Bununla birlikte, turizm ve göçmenlik ilişkisi, ev sahibi toplumun yapılarına ve ev sahibi ülke ile göçmen kaynaklı ülke arasında ortaya çıkan ticaret modellerine bağlı olarak diğerlerinin yanı sıra daha karmaşık olabilmektedir. Bu bağlamda yapılmış olan çalışmanın temel amacı, Turizm ve mülteciler arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması, mülteci guruplarının ülke turizmine etkisinin araştırılması ve ayrıca olarak bu ve benzeri konularda literatürde daha önceden yapılan çalışmaların araştırılarak değerlendirilmesidir.

**Anahtar Kelimeler:** Turizm, Mülteciler, Mülteci krizi.

### ABSTRACT

The number of people who started a new life by joining the migration movement to live in another country other than their own country with the desire and expectation of living a better life has been increasing remarkably in recent years. Migration in the 21st century is not a choice but a necessity. In other words, migration refers to displacement or displacement. The number of newcomers to the migration movement has increased significantly in recent years in order to live in the country they live in another country with the desire and hope of a better life.

In the 21st century, migration has become a necessity rather than a choice. In other words, refugee means moving or relocating. The interdependence of migration and tourism has arguably received little attention and is almost nonexistent in the academic literature. As migration continues to affect many communities, traditional forms of tourism classified as leisure, business, and visiting friends and relatives for travel purposes are becoming increasingly obsolete. Tourism experiences are often much richer now than in the past, and tourists experience significant socio-economic exchanges with local communities. However, the tourism and immigration relationship can be more complex, among others, depending on the structures of the host society and the emerging trade patterns between the host country and the country of origin of the immigrant. In this context, the main purpose of the study is to reveal the relationship between tourism and refugees, to investigate the effect of refugee groups on the country's tourism, and also to investigate and evaluate previous studies in the literature on this and similar issues.

**Keywords:** Tourism, Refugees, Refugee crisis.

### 1. GİRİŞ

Son birkaç yılda, jeopolitik ve ekonomik değişiklikler, göçmen ve mültecilerin Batı ülkelerine doğru artan akışının potansiyel nedenleri haline gelmiştir. Bir çok yazarlara göre mülteciler, silahlı çatışmalar veya zulümler nedeniyle ülkelerinden kaçan kişilerdir. Ülkelerindeki durum o kadar tehlikeli ki, çoğu zaman ulusal sınırları aşarak güvenli bir yaşam için sığınma talebinde bulunuyorlar. Öte yandan göçmenler esas olarak iş ve daha iyi yaşam koşulları arayarak hayatlarını iyileştirmek için hareket etmeyi tercih etmektedirler. Ülkelerine güvenli bir şekilde dönemeyen mültecilerin aksine göçmenler bu kısıtlamadan muaf olmaktadır. Göçün arkasındaki nedenler arasında

umutsuz ekonomik ve politik durumlar, açlık, soykırım ve menşe ülkelerde etnik ve dini zulümdür. Bununla birlikte bir çoğu insanlar çalışmak, güvenilir hayat için ekonomisi ve yaşam standartları iyi olan ülkelere gitseler de ikisi arasında dikkate değer farklılıklar olmaktadır. Fakat ülke vatandaşları tarafından mülteciler ve mülteci olmayan göçmenler arasında ayırım yapılmamaktadır. İlk olarak mülteci akışı tipik bir şekilde kendi ülkelerindeki zulümden toplu halde kaçan bireylerin uyumlu bir hareketidir. Öte yandan ekonomik göçmenler, daha iyi ekonomik güvenlik ve istihdam edilebilirlik koşulları aramak için sırayla hareket eden bireylerdir. Bu baskın mülteci akışı yoksul ekonomilerden kaynaklanmaktadır. Fakat göçmenler için aynı durum söz konusu olmayabilir.

Hareketlilik perspektifinden bakıldığında, modern toplumların karmaşıklığı ne anarşik ne de mükemmel bir şekilde düzenlidir. Savaşlar ve doğal afetler sistemik bir değişimi tetikleyebilir ve yüksek nüfus hareketliliği üretebilir. Bu daha sonra kültürlerin ve yaşantıların paralel bir değiş tokuşu ile sonuçlanabilir. Çağdaş toplumsal sistemler o kadar sıkı bir şekilde birbirine bağlıdır ki, göçmenler ve mülteciler gibi grupları ayırmaya yönelik herhangi bir lojistik çaba, öngörülemez oluşumlar karşısında bozulmaktadır. Ayrıca, turistler bir hedef ülkede iş ararken kendilerini göçmenlere dönüştürdükçe turizm ve göç iç-içe olmaktadır ve bu durum nihayetinde bir turizm-göç sürekliliği yaratmaktadır.

Türkiye, coğrafi ve stratejik konumu nedeniyle yüzyıllardır uluslararası göçün geçiş ülkesi olmuştur. Türkiye'ye yönelik en önemli uluslararası göç, Tunus'ta "Arap Baharı"nın devamı olarak 2010 yılında başlayan Suriye iç savaşı sonucunda gerçekleşmiştir. Arap Baharı'nın da etkisiyle Suriye'deki çatışmalar genel bir güvensizlik ve huzursuzluk ortamı yaratmış, Suriyeliler canlarını kurtarmak için başta Türkiye olmak üzere komşu ülkelere göç etmeye başlamışlardır. Türkiye, Suriye göç sürecine "açık kapı" politikasıyla yanıt vererek Suriyeli mültecileri ülkeye kabul etmiştir. İç savaşın bir sonucu olarak, on bir milyon insan yaşama isteklerini sürdürebilmek için muhtac durumuna gelmiş ve yaklaşık yedi milyon kişi Suriye'den kaçmak zorunda kalmıştır. Bu bağlamda Türkiye, Suriyeli mültecilerin en büyük alıcılarından birisi haline gelmiştir.

Suriyelilerin Türkiye'ye göçü 29 Nisan 2011'de ilk kitlesel halk hareketiyle başladı. Hatay'ın Yayladağı ilçesindeki Chilvegözü sınır kapısından Türkiye'ye giriş yapan 252 Suriye vatandaşı, ilk mülteci topluluğunu oluşturarak geçici ikamet için Hatay'a yerleşti. Türkiye'yi ilk başta Avrupa'ya köprü olarak gören Suriyeliler, zamanla Türkiye'yi yerleşebilecekleri bir bölge olarak gördüler. Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği bu göçle ilgili olarak "yakın tarihin en büyük göç dalgası" ifadesini kullandı. 18 Kasım 2020 itibarıyla Türkiye'de geçici koruma sağlanan Suriyeli sayısı 3.635.410'dur. Bu rakamlar kayıtlı Suriyeli mültecilere aittir. Suriyeli sığınmacı sayısı açısından Türkiye illeri arasında İstanbul ilk sırada gelmektedir.

2021 Ağustos ayı itibarıyla Afganistan'da Taliban gruplaşmasının yönetimi ele geçirmesi sonrasında Taliban yönetiminden kaçan binlerce insan mülteci durumuna düşmüştür. Bu mültecilerin büyük bir kısmı İran üzerinden geçerek yasadışı yollarla Türkiye'ye sığınmıştır. Yaşanan göçmen akışının önlenmesi için Türkiye Cumhuriyeti sınır boyu bariyerler kurmuştur ve yaranan göçmen akışının önlenmesine çalışmıştır. 2022'nin Mart ayında başlayan Rusya-Ukrayna savaşı sonrasında bir çok Avrupa ülkesi gibi Türkiye'de Ukraynalı mültecilerin geçici sığındığı ülkelerden biri haline gelmiştir. Ukraynalı mülteciler Türkiye'nin daha çok Akdeniz, Ege ve Marmara bölgelerinde sığınmaktadır.

Yukarıda belirtilen argümanlar ışığında; Arap Baharı ve sonrasında görsel olarak Türkiye'de birçok yönden etkiler bıraktığı açıkça ifade edilebilir. Ancak özellikle turizm faaliyetleri bu sürecin mağduru gibi görünmektedir. Ek olarak, ima edildiği gibi, Türk turizm endüstrisinin özü, Arap Baharı'nın gelecekteki tehditleridir. Bu bağlamda, Türkiye'nin Suriye ile doğrudan sınırı olması nedeniyle en önemli tehdit Suriye kaynaklıdır. Bu nedenle Suriye'deki gelişmeler Türkiye'deki ekonomik, sosyal ve turizm edistürüsünü doğrudan tehdit etmektedir. AS, Türkiye'de birçok ekonomik, sosyal, güvenlik ve siyasi sorunu tetiklemiştir. Ancak bu süreçte belki de en önemli tehdit mülteci krizi olmuştur. Dolayısıyla mülteci krizi kalıcı sosyal, ekonomik, kültürel, demografik ve siyasi sorunlar yaratırken, diğer çatışmalar da geçici olarak komşu ülkeleri ekonomi ve güvenlik açısından etkilemektedir.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

20. yüzyılın ikinci yarısına kadar turizm ve göç araştırmaları birbirinden bağımsız olarak gelişmiştir. Bu nedenle literatürde sosyal bilimler, sağlık bilimleri ve göç ve/veya Suriyeli mülteciler de dahil olmak üzere çeşitli disiplinler üzerine çok sayıda araştırma olmasına rağmen göç ve/veya Suriyeli mülteciler ve turizmi inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu bölüm, göç ve sığınmacıların turizme temasları hakkında literatür bilgileri sunulmaktadır.

Lardies (1999: 478) bir anket yöntemi kullanarak Kuzey Avrupa'dan iki Akdeniz bölgesine göçü analiz etmiş ve küçük turizm işletmelerinde Kuzey Avrupalı girişimcilerin özelliklerini tanımlamıştır. Kuzey Avrupalı turizm girişimcilerinin Güney Avrupa bölgelerine göç akımları göz önüne alındığında, şirket kurmak için çalışma ihtiyacının bir yaşam biçiminden daha motive edici olduğu sonucuna varılmıştır. Yazar, elde edilen sonuçların,

uluslararası göç teorisinin bu yeni göç akışlarını açıklamak için çok az şey yaptığını ve işle hizmetlerin sağlanması değil, tüketicinin bir sorunu olarak görülmesi gerektiğini söylemektedir.

Leitao ve Shahbaz (2012) 1995 ve 2008 yılları arasında Portekiz'de turizm talebi ve göç arasındaki ilişkiyi dinamik panel veri analizi (GMM yöntemi) yoluyla analiz etmişlerdir. Araştırma sonunda göç ile turizm talebi arasında pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır.

O'Reilly (2003: 302), İngiliz göçmenlerin İspanya turizmi ile ilgili göç biçimlerinde göç deneyimlerini daha fazla araştırmak için etnografik kanıtlara dikkat göstermiştir. Tüketicilerin başını çektiği emekli göçmenler, göçmen girişimciler ve ekonomik olarak aktif göçmenlerin turist olarak kabul edilemeyeceğini söylemiştir. Ayrıca makalede, turizmin sürekli değişimden endişe duyan bazı göçmen grupları için bir gerilim kaynağı olacağı kaydedilmiştir.

Lundmark (2006: 210) yapmış olduğu çalışmada turizm işgücünün hareketliliğini ve İsveç'in iki dağ belediyesi Are ve Malung'a göç akışını incelemiştir. Bu kapsamda turizm çalışanlarının kalıcı göçüne turizm çalışanlarının geçici göçünün yol açıp açmadığı incellenmiştir. Çalışma, 1991-2001 yılları için bireysel gözlemleri içeren boylamsal bir veri tabanına dayanmaktadır. Belediyelerin göçmenleri turizmde kullanma eğiliminin diğerlerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Belediyelerin daha sonra kalıcı olarak dağ belediyelerine yer değiştirmesi durumunda, turizmde çalışmak için geçici işgücü göçüne nispeten az sayıda insanın dahil olduğunu, ancak bu belediyeler içinde uzun mesafeli araçların göçü için turizm sektöründe istihdamın önemli olduğunu göstermesi diğer bir sonuç olarak ortaya çıkmıştır. Bu mevsimlik turizm göçünün sebebinin yaşam tarzı ile ilgili olduğu ve kalıcı olduğunu iddia etmediği söylemektedir.

Williams ve Hall (2000: 23) yaptıkları çalışmada geri dönüş göçü, işgücü göçü, emekli göçü, girişimci göçü ve ikinci konutun özelliklerini tartışmış ve bu çalışmanın daha geniş sosyal bilim tartışmalarına turizm ve mültecilik arasındaki ilişki üzerine araştırmaların dahil edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Mültecilik ve turizm arasında yaranan teorik ve metodolojik ilişkiler incellenmiştir. Sonuç olarak, insanların yaşamları, göç güzergahları ve seyahatleri arasında bir bağlantı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bir çok mültecilerin turizm faaliyetlerinin oluşturulmasındaki boşluklardan yararlanma şekilleri ve hükümetin bu konudaki rolü; hem turizm faaliyetlerinin hem de turizmle ilgili mülteci göçünün ekonomik, kültürel ve çevresel etkilerinin dağılımı ve etkileşiminde, mekansal ve kişisel imajların oluşturulmasında turizm ve göç arasında bir bağlantı olduğunu belirtmiştir.

Akgündüz ve ark.(2015: 18) yoğun Suriye koruması altındaki 10 şehirde konut fiyatları, gıda fiyatları ve istihdam oranlarındaki değişiklikleri kalan 71 şehri kontrol değişkeni halinde kullanarak analiz etmiştir. Araştırmalar sonrasında Suriyeli göçü nedeniyle bu illerde emlak fiyatlarının yükseldiği, gıda fiyatlarında önemli bir değişiklik olmadığı ve istihdamda önemli bir değişiklik olmadığı sonucuna varılmıştır.

Cengiz (2015: 119) "Zorunlu Göçün Mekansal Etkileri ve Yerel Halkın Algıları: Kilis Örneği" adlı yapmış olduğu çalışmada Suriye'deki savaş ve siyasi krizin neden olduğu göçün Kilis kentinin nasıl etkilediğini incelemiştir. Ayrıca yerel nüfusun göçe ve göçmenlere yönelik tutumlarını anlamak için bu göçlerin şehri mekansal anlamda nasıl şekillendirdiğinin tespit edilmeside de alt amaç olarak incelenmiştir. Yerel nüfusun göçmenlere yönelik tutumları ve bu etkileri takip eden kültürel etkileşimler, Kilis'e gelen göçmenlerin mekansal etkileri dikkate alınarak belirlenmiştir.

Harunoğulları (2016: 394) ise araştırmasında, Kilis'te yaşayan Suriyeli göçmenlerin mekansal ve kültürel uyumları, mekân yaratma, ayrıca bu göçmenlerin şehrin ekonomik ve kültürel yapısına olan etkilerini incelemiştir. Araştırma kapsamında kentin bazı mahallelerinde ikamet eden 140 Suriyeli göçmen çeşitli veri toplama tekniğine tabii tutulmuştur. Araştırmacı bu çalışmada, mülteci göçünün kent üzerindeki etkisini sosyal, mekansal, kültürel ve ekonomik bir perspektiften değerlendirerek farklılıkları ve zorlukları vurgulamayı amaçlamaktadır.

Timcak ve ark. (2016: 714), turizmle ilgili süreçler ile Suriyeli mültecilerin AB'ye akını arasındaki olası bağlantıyı incelemiştir. Göçmenliğin beklentiler üzerindeki etkisini ve potansiyel turizm müşterilerinin ön değerlendirmesini analiz etmek için anket tekniği kullanmıştır. Sonuç olarak, göçün geleneksel turizm üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu ve göçmen turizm altyapısına yapılan yatırımı azaltma ve göçmen turizmi ile ilgili yeni hizmetler yaratma eğiliminde olduğu bulunmuştur Göçün gönüllülük, karanlık turizm ve savaş turizmi gibi bazı turizm türlerine de ilgiyi artırmıştır. Öte yandan, göçün meydana geldiği veya etkilendiği bölgelerde turist ilgisinin azaldığını bulmuşlardır.

Provenzano (2020: 1388), 2000 ve 2015 yılları arasında AB ülkelerinde karmaşık ağ analizi ve cazibe modelleri seçerek turizm ve göç arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Her akademik yıl için turist akışını göçle ilişkilendirmeye çalışılmıştır. Korelasyon analizlerinin bir sonucu olarak, turizm ve göç ağlarının çok benzer bir topolojik yapısının yanı sıra Avrupa Birliği'ndeki turizm ve göç hareketleri arasında önemli ve doğrudan bir etkileşimde oldukları bulunmuştur. Öte yandan turizm ve göç ilişkisinde dolaylı bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir.

Pappas ve Papatheodorou (2017: 38), 2015-2016 mülteci krizinin Suriye, Afganistan ve Irak'tan Yunanistan'a kadar turizm üzerindeki etkisini ortaya çıkarmayı hedeflemişlerdir. Bu doğrultuda Yunanistan'ın algı üzerindeki etkisini ve turistlerin beklenen tepkisi incelenmiştir. Aynı zamanda mültecilerin güvenlik ve kültür açısından nasıl görüldüğünü, mülteciler ve ev sahibi topluluklar arasındaki ilişkiyi ve kriz karşısında Yunan turizm konaklama sektörünün yaptığı seçimleri analiz edilmiştir. Bu makalede bulanık küme-niteliksel karşılaştırmalı analizi kullanılarak ülkedeki 811 turist konaklama yöneticisinin anket tekniği uygulanmıştır. Sonuçlar, katılımcıların mülteci yönelimini, ziyaretçi ve yerel topluluk arasındaki ilişkiye vurguyu ve ev sahibi toplulukların turizm davranışı üzerindeki etkisini açıklayan seçimlerinin üç gruba ayrıldığını göstermiştir.

Musaro ve Moralli (2019: 168), yapmış oldukları çalışmada serbest dolaşımın sosyal tabakalaşmanın temel bir unsuru haline geldiği bir dünyada, turizm ve göçün aynı madalyonun iki yüzü olduğunu ve genellikle zıt ve çelişkili imajlar, klişeler ve duygularla ilişkili olaylar olduğunu söylemiştir. Göçmenlerin, sığınmacıların ve turistlerin ekonomik faydalarının altını çizerek kamuya mal olmuş kişilerin göç ve turizm hakkında nasıl alternatif hikayeler yaratabileceğini vurgulamaktadır. Göç ve turizmle ilgili alternatif anlatılan nasıl benimsendiğini, yeniden inşa edildiğini ve uygulandığını analiz etmiştir.

Gümüş (2018: 78), “Suriye'den Türkiye'ye Göçün Sosyo-Ekonomik ve Kültürel Yansımaları (Gaziantep Örneğini)” konulu yapmış olduğu yüksek lisans tezinde anket uygulaması ile Gaziantep'e yerleşen Suriye vatandaşlarının karşılaştıkları sorunları tespit etmeye çalışmıştır. Ayrıca araştırmanın ikinci aşamasında Gaziantep'in yerel halkıyla görüşmeler yapılarak Suriyeli sığınmacıların ve yerel halkın sorunları tespit edilerek çözüm önerileri getirilmiştir.

Santos vd. (2019: 16), Göçmen beklentileri ve algılarının sürdürülebilir turizmi ve kırsal kalkınmayı teşvik etmek için katılımcı planlamaya yol açıp açmadığını incelemek için Portekiz örneğini kullanmışlardır. 5157 Potekizli göçmen bireye uygulanan anket tekniği sonrasında, ülkede turizm alanında genç yaşta olan ve kırsaldabir eve sahip olan göçmenlerin geri dönerek iş bulma eğiliminde yatırım yapma olasılığının yüksek olduğu belirlenmiştir. Aynı zamandabu göçmenlerin bu alanda daha fazla eğitim ve iş tecrübesine sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde, bu göçmenlerin deneyimleri ve göç özellikleri göz önüne alındığında, güney Avrupa ülkelerinden gelen göçmenlerin dönüşünün bu ülkelerin kırsal kesimlerinde turizmi canlandıracağı Portekiz örneğini kullanarak varsayılmaktadır.

### 3. TEMEL KURAMLAR ve KAVRAMSAL ÇERÇEVE

#### 3.1. Mülteci ve Mültecilik Kavramı

Göç ekonomik, sosyal, kültürel, siyasi ve askeri nedenlerle gönüllü veya zorunlu olarak insanların bir bölgeden diğerine bireysel veya toplu olarak başlıca doğal veya beşeri faktörler arasında göç etmesi olarak tanımlanan insanlık tarihi kadar eski bir terimdir. Dünya çapında milyonlarca insan çatışmalardan, doğal afetlerden, zulümden, şiddetten veya insan hakları ihlallerinden muzdarip duruma düşmüştür. Bu olaylar insanları evden uzaklaşmaya ve başka ülkelere sığınmaya zorlamaktadır. Zorunlu göç kategorisinde değerlendirilen sığınmacılık ve mültecilik insanları çeşitli nedenlerle maruz kaldıkları baskılar nedeniyle ülkelerini terk etmeye zorlayan bir olaydır. Kendi ülkelerinden ayrılan mülteci ve sığınmacılar bu durumla karşı-karşıya kalmalarını tetikleyen çeşitli nedenleri vardır. Bunlara insan hayatına ve özgürlüğüne yönelik tehditler, adli kovuşturma, sefalet, yoksulluk, savaş, iç karışıklık, doğal afetleri örnek olarak gösterebiliriz (Ergül, 2012: 219).

“Mülteci” ve “sığınmacı” kavramları ilgili literatürde birbirinin yerine kullanılsa da aslında farklı kavramlardır. Uluslararası hukukta kullanılan “refugee” terimi Türkçeye “mülteci”, “asylum seeker” terimi ise “mülteci” olarak çevrilmiştir (Özdemir, 2017: 119).

Sığınmacı, güvenliğini temin etmek için ülkesinde gördüğü zulümden kaçan ya da zulüm göreceğine ilişkin haklı korkusu olduğunu ispatlayabilen kişiye denir. Sığınmacı, ülkesini çeşitli sebeplerden dolayı terk eden ve henüz sığınma talebi, kaçtığı/sığındığı ülkenin yetkililerince soruşturma safhasında olan yani mülteci statüsünü kazanamayan kişidir. Mültecilik başvurusunda bulunan kişi bu konu hakkında karar verilene kadar sığınmacıdır. Sığınmacı, sığındığı ülkenin yasalarından mülteci gibi yararlanamamaktadır (Salur, 2018:35).

Sığınmacı, güvenliğini sağlamak için kendi ülkesinde zulümden kaçan veya meşru bir zulüm korkusu gösterebilen kişidir. Sığınmacı, çeşitli nedenlerle ülkeyi terk eden ve sığınma başvurusu yaptığı ülkenin yetkili makamları tarafından iltica başvurusu değerlendirilen, yani iltica başvurusunda bulunan, mülteci statüsü alamayan kişidir. Mültecilik başvurusu yapan birey bu konuda kararı verilene kadar sığınmacı olarak yaşamaktadır. Sığınmacılar, mülteciler gibi sığındıkları ülkenin yasalarından yararlanamaz bilmemektedir (Salur, 2018: 35).

Mülteci kavramının hukuki anlamına tanımına bakarsak en önemli tanım 1951 Cenevre Sözleşmesi 1A maddesinin ikinci paragrafında olduğu görülmektedir. Mülteci kavramını şu şekilde tanımlamıştır; “İrki, dini, tabiiyeti, menşei veya siyasi görüşü nedeniyle zulme uğramaktan korktuğu için menşe ülkesinin dışında bulunan ve o ülkenin korumasından yararlanamayan veya yararlanmak istemeyen, bu tür olaylar nedeniyle ikamet ettiği ülke dışında



olan, geri dönemeyen veya dönmek istemeyen bir kişidir. Türkiye sadece Avrupa ülkelerinden Türkiye'ye gelenlerin mülteci statüsünü tanımaktadır. Avrupa dışından diğer bölgelerden Türkiye'ye gelen mültecilerin statüleri T.C. tarafından mülteci olarak tanınmamaktadır. Coğrafi konumundan dolayı Türkiye, özellikle son zamanlarda kısıtlamaları kaldırması için ciddi bir baskı altındadır. Ancak Türkiye bu çekince den duruşundan geri dönmektedir (Magba, 2017: 11).

İnsan faaliyetleri sonucunda meydana gelen her türlü hareket ve akışı mekansal etkileşim terimi olarak coğrafyacılar tarafından tanımlanmıştır. Aynı zamanda dünyanın en etkili aktörleri olan yer ve kişilerden bağımsız düşünmemek de önemlidir. Çünkü burası insanların etkileşimde bulunduğu ve paylaştığı yerdir (Cengiz, 2015: 107).

Mekansal algısı; dolayısıyla mekan algısı ne tek başına zihinle ne de çevreden aldığımız izlenimlerle açıklanacak kadar basit değildir. Aksine tarihsel, sosyal, kavramsal, bilişsel ve biyolojik süreçler birlikte mekan algısını oluşturmaktadır (Cengiz, 2015: 107).

Lefebvre (1991) mekanı diyalektik bir toplumsal üretim süreci olarak kavramsallaştırmış ve mekanın algılanan, hayal edilen ve deneyimlenen üç temel veya biçimlendirici nokta aracılığıyla diyalektik olarak üretildiğini belirtmiştir. Davranış coğrafyası içerisinde mekân algısı, insanlar arasında çeşitli şekillerde zihinsel haritaların parçalarının yorumlanması olarak görülmektedir (Cengiz, 2015: 107).

**Yerinden Edilme;** Bu genellikle bir kişinin silahlı bir çatışma veya doğal afet sonucu anavatanından veya ülkesinden zorla çıkarılarak diğer bölgelere gönderilmesidir (Çiçekli, 2009: 66).

**Göçmen;** Genel olarak, yerleşmek veya çalışmak için ülkesinden ayrılan ve başka bir ülkeye veya ülkesinde herhangi bir yere taşınan kişi olarak tanımlanmaktadır. Göçmen kavramı, çoğunlukla "yaşam koşullarının iyileştirilmesi" umuduyla gönüllü olarak gerçekleştirilmekte ve bu belirli bir hazırlık sürecine yönelik istek, bir göç kararı olarak resmileştirilmektedir (Cengiz, 2015: 107).

**Sığınmacılar;** İlgili ulusal veya uluslararası belgelere dayanarak ülkeye mülteci olarak kabul edilmek isteyen ve mülteci statüsü başvurusunun sonucunu bekleyen kişilerdir (Çiçekli, 2009: 49).

### 3.2. Dünya'daki ve Türkiye'deki Mülteciler

18 Aralık 2010'da Tunuslu bir pazarlama mezununun standı el konulmasını protesto etmek için kendini yakmasıyla başlayan "Demokrasi Rüzgarları" Suriye'ye ağır bir darbe vurdu ve insanlara pahalıya mal olmuştur. İç savaş, yoksulluk, terör ve siyasi baskıların etkisiyle başta Avrupa olmak üzere birçok kişi ülkeden kaçarak ölüm tehlikesiyle Akdeniz'e doğru yola çıktı (Akdoğan ve Sarioğlu., 2017: 147).

Suriye'nin 2011 yılında rejime karşı "Arap Baharı" ile başlayan ayaklanması, çatışmaya dönüştü. Son yıllarda Suriye'de yaşanan çatışmanın yol açtığı sorunlar, uluslararası medyanın en önemli konularından biri haline gelmiştir. 2011 yılında rejime karşı başlayan ayaklanma şiddetini artırmış ve başta mülteci krizi olmak üzere birçok soruna neden olmuştur. Sonuç olarak, dünyadaki hemen hemen tüm ülkeler göçten etkilenmektedir. Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısında yoğun nüfus hareketleri gözlenmiştir. Aslında, son 50 yılda 175 milyondan fazla insan göç etmeye mecbur kalmıştır. Birleşmiş Milletler (BM) Küresel Göç Verileri 2013'e göre 232 milyon kişi veya dünya nüfusunun %3,2'si göçmendir (Sürme, 2019: 6).

Mülteci hareketliliği bakımından Türkiye çok yoğun göçe maruz kalan ülkelerden biridir. Suriye'deki insani krizin tırmanması nedeniyle 29 Nisan 2011'de Hatay'ın Yayladağı bölgesindeki Chilvegözü sınır kapısına 300-400 Suriye vatandaşının hareket etmesi, Suriye'den Türkiye'ye kitlesel insan göçünün ilk adımı olmuştur. Nisan 2011'den bu yana Türkiye, Suriye'den kaçmak zorunda kalan ani bir insan akımıyla karşı karşıya kaldı. Suriye'deki durumun ciddiyeti ve mültecilerin güvenli bir şekilde kendi ülkelerine dönmeleri için koşulların olmaması göz önüne alındığında, uygun mültecilere ön koşulsuz geçici koruma sağlanmaktadır. İçişleri Bakanlığı Göç Dairesi Başkanlığı'na göre 23 Mayıs 2019 itibarıyla Türkiye'de toplam 3 milyon 608 bin 49 Suriyeli mülteci bulunmuştur. Bu mültecilerin çoğunluğu, yaklaşık 435.087'i Gaziantep'de yerleşmektedir (Sürme, 2019: 6).

Gaziantep, Suriyelilerin yoğun olduğu illerden biridir. Genel olarak, Türkiye düşünüldüğünde Gaziantep, İstanbul ve Şanlıurfa'dan sonra en fazla Suriyeli mülteciye sahip üçüncü şehirdir. Suriyelilerin Gaziantep'i tercih etmelerinin nedeni sınırın komşu bir şehir olması ve ekonomik potansiyelinin yüksek olmasıdır (Sürme, 2019: 7).

### 3.3. Mülteciler ve Turizm

Son yıllarda, uluslararası bibliyografya, göçün bir destinasyonun turizm gelişimi üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini analiz ederek, göç ve turizm arasındaki ilişkiye artan bir ilgi göstermiştir. Turizm gözlemcileri, turizm ve göç üzerine yapılan araştırmaların gösterdiği gibi, iki karşıt gruba ayrılmaktadır. Bir yanda göç ve turizmin ev sahibi toplumun kültürel bütünlüğünü ve çevresel zenginliğini caydırdığı ve yok ettiğine dair bir inanç olarka düşünülsede diğer yanda hem turizmin hem de göçün önemli ekonomik faydalar gösterdiği görülmektedir (Tsartas vd., 2019: 2).

Dünya Turizm Örgütü'ne göre mültecilik ve göç, hedef ülkelere katkıda bulunarak toplumları kültürel olarak zenginleştirmeğe, turizm ürününü geliştirerek seyahat, turizm, konaklama ve turizm sektörlerinde işgücü sunarak önemli sosyal ve ekonomik sonuçlar yaratmağa sahiptir. Ancak bu ilişkide menşe ülkelerde vergi gelirlerinin azalması, ev sahibi ülkelerdeki ücret deflasyonu ve sosyal çalkantılar gibi bazı olumsuz etkiler de gözlemlenmiştir. Kanarya Adalarının kıyıya vuran turistik sahillerinde Afrika'dan gelen sürekli göçmen akışı nedeniyle olumsuz bir etkiyle karşı karşıya kalmıştır. Daha yakın zamanlarda Avrupa'ya doğru artan mülteci akışları, özellikle Akdeniz'de turistlerin tatilleri sırasında kıyı bölgelerine gelen mülteci ve göçmenlerle buluştuğu için turistlerin Akdeniz ülkeleri arasında turizm destinasyon seçimlerini olumsuz bir şekilde etkilemiştir (<https://goo.gl/BgQDpK>).

Mültecilere sığınma imkânı sunan ülkeler veya bölgeler üzerindeki etkileri çok önemli hal almaktadır. Geçmişte mülteciler her bölgede geçici bir fenomen iken, günümüzde milyonlarca mülteci daha uzun süreler için yerinden edilmiş durumdadır. Bu mülteciler kamplarda yaşayarak istikrarlı bir gelecek vaat ediyor ve bölgenin kaynaklarına bağımlı olarak her iki medeniyette değişikliklere sebep oluyorlar. Göç, özellikle kültürel farklılıklar ve yerel nüfustan farklı bir yaşam tarzı sunan etnik azınlık grupları söz konusu olduğunda, olumsuz klişeler ve önyargılar yaratmaktadır. Mülteci akışının turistik aktivite üzerinde de olumsuz etkileri bulunmaktadır. Örneğin, mülteciler turistik bölgelere yerleştiğinde, sosyal dinamikler çok farklı olabilir. İnsancılığın başlangıçtaki herhangi bir ifadesine rağmen yerel topluluk, olumsuz çevre nedeniyle turizm işlerini ve gelirlerini kaybetme korkusuyla nihayetinde rahatsız ve saldırgan hale gelebilir. Bir turistik destinasyonda çok sayıda mültecinin belirgin bir şekilde bulunması, turistlerin tutum ve davranışlarının yanı sıra destinasyonun algılanan güvenlik ve imajını da olumsuz etkileyebilir (Ivanov ve Stavrinoudis, 2018: 216).

“Yabancılık”, turizmle ilgili olarak, giderek karmaşıklaşan ve istenmeyen toplumlarda hoşgörü ve açıklığı teşvik etme potansiyeline sahip kapsayıcı bir “mültecilik” anlayışına duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Turizm ve marjinal topluluklar hakkındaki literatürde bu tartışmalara demir atıldığında, bu tür grupların kültürel sermayeleri için “sömürülme” eğiliminde olduğu, bir alanı tanıtmak ve çeşitli ziyaretçi deneyimleri sağlamak için kullanıldığı, ancak çoğu zaman doğrudan fayda sağlamadığı vurgulanabilir. Turizm “ötekileştirmenin” yorumlayıcı aracı olarak görülse de, göçmenleri ve mültecileri kültürel miraslarını turizm deneyimleri aracılığıyla yorumlamaya ve kullanmaya teşvik etmenin önemi vurgulanmaktadır. Turizm, mülteciler ve onları kabul eden toplum arasında karşılıklı anlayışın geliştirilmesine yardımcı olarak, mültecilerin dahil edilmesini desteklemek anlamına gelen “katılımcı kültürel kendini ifade etmeyi” teşvik edebilir. Farklı kültürler arasındaki karşılaşmalar, marjinalleştirilmiş insanlar için kültürel üretim ve “ortaya çıkan aidiyet” merkezleri haline gelebilecek melez alanlar yaratır (Burrai v.d., 2022: 5).

Mültecilerin farklı kültürel kimliklerini uyumlu bir şekilde bütünleştirmek için, gelenekleri ve menşe yerlerinden yanlarında taşıdıkları kültürel miras gibi somut olmayan yönlerini dikkate alınması çok önemlidir. Turizm ve konaklama sektörlerinde yer alan bu zorla yerinden edilmiş göçmenler, sosyo-kültürel dışlanmalardan daha fazla acı çekmek yerine, ev sahibi toplumların bütünleştirici bir parçası haline gelebilirler. Nitekim, daha kapsayıcı ve adil turizmi oluşturmak için göçmenlerin ve bu tür marjinal grupların turizmin üretim ve tüketimine dahil edilmesi gerektiği tartışılmaktadır. Kapsayıcılık, kendini temsil etmeyi gerektirir, yaygın güç ilişkilerine meydan okur, karar verme sürecine daha geniş bir insan yelpazesini dahil eder ve turizm haritalarına yeni yerler dahil etme fırsatları sunar. “Yabancı” sayılanların kapsayıcılığı, aynı zamanda farklı kültürlerden öğrenme ve ev sahipleri ile misafirler arasında anlamlı alışverişler anlamına gelmektedir. Bununla birlikte, göçmenlerin veya “yabancıların” turizme dahil edilmesi/dışlanması, ele alınan ölçeğe bağlı olarak farklı şekillerde gerçekleşmektedir. Bu, makro ölçekte (yani ulusal düzeyde) göçmen geçmişine sahip olanların dışlanma ve düşmanlıkla karşı karşıya kalma olasılıklarının daha yüksek olduğu, mikro düzeyde (yani yerel veya bölgesel) kapsayıcı (aşağıdan yukarıya, tabandan) uygulamaların daha olası olduğu anlamına gelmektedir (Burrai vd., 2022: 6).

Çağdaş Batı Avrupa toplumlarında, göçmenler genellikle göçle ilgili kamusal söylemlere hakim olan dışlayıcı ve baskıcı uygulamalara maruz kalmaktadır. Zorla yerinden edilmiş insanların zorluklarını çözmek için “yabancılık” kavramı yardımcı bir terim olmaktadır. Batı Avrupa toplumlarındaki politik, sosyo-kültürel değişikliklerin “yabancıların, modernitenin düzen iradesinin bastırmaya çalıştığı müphemliği sembolize etmeye başlamasını” nasıl etkilediğine dair postmodern bir açıklama sunulmaktadır. Mülteci ev sahibi ülkede asla içeriden biri olamaz ve girdikleri sosyal düzen sistemini bozmaktan her zaman sorumlu olacak kişiler olacaktır. “Biz ve onlar” arasındaki ilişkinin, bir kollektif kimlik biçimi temelinde toplumsal olarak inşa edildiği ileri sürülmektedir (Pietsch ve Marotta, 2009: 188).

#### SONUÇ

Günümüzde özellikle Müslüman ülkelerde yaşanan iç savaşlar ve terör olayları mülteci sorununu gündeme getirmiştir. Ancak bir mülteci göçmen olarak kendi ülkesinin koruması altında olmadığı bilindiğinden çeşitli insan hakları ihlallerine maruz kalabilmektedir. Öte yandan bu durum, çeşitli sosyal, siyasi, sağlık, eğitim, turizm, nüfus ve yerleşim, mültecilerin uyumlaştırılması ve yasal statülerinin düzenlenmesi nedeniyle ortaya çıkan hukuki sıkıntıları ve ekonomik fırsat ve sorunları içermektedir. Bu kapsamda, Dünya Ekonomik Forumu tarafından

yayımlanan 2017 Küresel Tehditler Raporuna göre, olası küresel riskler listesinde ilk kez 2016 yılında birinci sırada risk ve sonrasında ikinci sırada tehdit olan büyük ölçekli kasıtsız göç yer almaktadır. Buna paralel olarak, Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği (UNHCR) tarafından hazırlanan Küresel Eğilimler 2015 raporuna göre, 2015 yılı sonunda dünya genelinde zorla şiddet, çatışma ve insan hakları ihlalleri nedeniyle yerinden edilen insan sayısı 65,3 milyona ulaşmıştır. Bu sayının 21,3 milyonu mülteci, 40,8 milyonu yaşadıkları ülkede yerinden edilmiş ve 3,2 milyonu sığınmacı olmaktadır. 2015 yılı sonu verilerine göre Türkiye'ye gelen 2.754.540 kişi arasında; 2.541.352 kişi mülteci, 212.408 kişi sığınma talebinde bulunmuştur.

Türkiye, siyasi krizler veya savaşlar nedeniyle uzun yıllar yerinden edilmiş veya göçe zorlanmış mültecileri kabul eden veya bunlarla ilgilenen bir ülkedir. Görünüşe göre gelecekte de öyle kalacak. Ancak bunu bir sonraki adımda yansıtmak bazen geri dönüşü olmayan durumlara yol açmaktadır. Türkiye, batıda bir göç durağı veya transit yol/köprü yakın çevresinde meydana gelen olaylar nedeniyle sıklıkla sosyo-ekonomik sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Bu gelişmelerle karşı karşıya kalan kırsal kesimde yaşayan insanlar bu sorunlara farklı tepkiler vermektedir. Bu nedenle, Türkiye'nin mevcut veya gelecekteki göç akımlarını mümkün olan en kısa sürede ele almak için önlemler alması gerekmektedir. Bu bağlamda bu göç akımlarını yönlendirebilecek yollar/perspektifler oluşturmak ve Türkiye gibi diğer gelişmiş ülkelerle göç sorunlarını ve çözümlerini tartışmak gerekmektedir.

Kuşkusuz her göç hareketi beraberinde sosyo-kültürel ve ekonomik etkileşimleri ve alışverişleri de getirir. Sık sık yapılan göçler, her ne sebeple olursa olsun, geride acılı tarihler bırakır. Belki de bu göç hareketi göçmenler için bir umut ya da yeni bir hayata açılan bir kapıdır. Ancak bu kapının ardında göçmen bazen gittiği bölgeyle ilgili birçok acı gerçeğe yüzleşmek zorunda kalır. Bazen umut ettiğiniz hayatı yakalamanıza da izin verir. Bu durum, hedef ülkenin göç ve göç karşıtı politikaları ve ülkenin ekonomik gelişimi ile yakından ilgilidir.

Türkiye'yi keşfeden ve turist olarak tanıyan yabancılar, ağırlıklı olarak Ege ve Akdeniz'in kıyı bölgelerine göç etmektedir. Türkiye'de yabancılar ağırlıklı olarak İstanbul'da, ardından Ankara ve Antalya'da yaşıyor. Yabancıların başkent İstanbul ve başkent Ankara'ya gelme nedenleri, kalış süreleri ve konaklama türü turizm kenti Antalya'ya gelen göçmenlerden farklıdır. Alanya, ağırlıklı olarak Kuzey Amerika'dan Güney Amerika'ya veya Kuzey Avrupa ülkelerinden Güney Avrupa kıyılarına göç eden yaşlı emeklilerin ve bu tür tatillerde tercih ettiği dünyanın en örnek bölgelerinden biridir. Bu bölgelere geçici veya kalıcı olarak gelen yabancılar ikinci ev sahibi olarak yerleşirler veya burada dinlenmek için ev kiralarlar. Kısa süreli kalışlar belirli bir süre sonra kalıcı yerleşim yerleri haline gelir ve uluslararası bir göç hareketi haline gelir. Hatta Türkiye'nin uluslararası göçteki konumunu değiştiren bir göç türü bile ortaya çıktı. Özellikle Avrupa Birliği'ne katılım süreci ve yabancıların mülk edinme kurallarındaki değişikliklerle birlikte gelişmiş ülkelerden gelen göçlere ev sahipliği yapan ülke konumuna gelmiş ve göçmen veya transit ülke konumunu değiştirmeye başlamıştır.

#### KAYNAKÇA

Akdoğan, M., & Sağıroğlu, C. (2017). İtalya ve Suriyeli Mülteciler: Avrupa'nın Zorlu Sınavı. *Ekonomi, Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 146-161.

Akgündüz, Y. E., Van Den Berg, M., & Hassink, W. (2015). The Impact of Refugee Crises on Host Labor Markets: The Case of the Syrian Refugee Crisis in Turkey. *Iza Discussion Paper No. 8841*.

Burrai, E., Buda, D.-M., & Stevenson, E. (2022). Tourism and Refugee-Crisis Intersections: Co-Creating Tour Guide Experiences In Leeds, England. *Journal of Sustainable Tourism*, 1-18.

Cengiz, D. (2015). Zorunlu Göçün Mekansal Etkileri ve Yerel Halkın Algılar: Kilis Örneği. *Electronic Turkish Studies*, 10(2), 102-122.

Çiçekli, B. (2009). Göç Terimleri Sözlüğü. *Cenevre, İsviçre: Uluslararası Göç Örgütü (IOM)*, 18.

Ergül, E. (2012). Uluslararası Hukuk Ve Türk Mevzuatında Yabancı Kavramı ve Türleri. *Türk İdare Dergisi*, 213-228.

Gümüş, A. K. (2018). *Suriye'den Türkiye'ye Göçün Sosyo-Ekonomik ve Kültürel Yansımaları (Gaziantep Örneği)*. Niğde: Niğde Ömer Halisdemi Üniversitesi.

Harunoğulları, M. (2016). Suriyeli Sığınmacıların Kilis Şehrindeki Mekânsal, Kültürel ve Ekonomik Etkileri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar*, 9(45), 373-396.

Ivanov, S., & Stavrinoudis, T. (2018). Impacts Of The Refugee Crisis On The Hotel Industry: Evidence From Four Greek Islands. *Tourism Management*, 67, 214-223.

Lardies, R. (1999). Migration and Tourism Entrepreneurship: North-European Immigrants in Cataluña and Languedoc. *International Journal of Population Geography*, 5(6), 477-491.

Leitao, N. C., & Shahbaz, M. (2012). Migration and Tourism Demand. *Theoretical and Applied Economics*, 39-48.

- Lundmark, L. (2006). Mobility, Migration And Seasonal Tourism Employment: Evidence From Swedish Mountain Municipalities. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 6(3), 197-213.
- Magba, M. H. (2017). *Avrupa Dışındaki Ülkelerden Gelen Mültecilerin Türk Hukukunda Sığınma Başvurularına İlişkin Usul ve Sonuçları*. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Musarò, P., & Moralli, M. (2019). De-Bordering Narratives on Tourism and Migration.A Participatory Action-Research on Two Innovative Italian Practices. *Italian Journal of Sociology of Education*, 11(2), 147-173.
- O'Reilly, K. (2003). When is a tourist? The articulation of tourism and migration in Spain's Costa del Sol. *Tourist Studies*, 3(3), 301-317.
- Özdemir, E. (2017). Suriyeli Mülteciler Krizinin Türkiye'ye Etkileri. *Uluslararası Kriz ve Siyaset Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 114-140.
- Pappas, N., & Papatheodorou, A. (2017). Tourism and The Refugee Crisis İn Greece: Perceptions And Decision-Making Of Accommodation Providers. *Tourism Management*, 63, 31-41.
- Pietsch, J., & Marotta, V. (2009). Bauman, Strangerhood and Attitudes Towards İmmigrants Among The Australian Population. *Journal of Sociology*(45), 187–200.
- Provenzano, D. (2020). The Migration–Tourism Nexus İn The EU28. *Tourism Economics*, 26(8), 1374-1393.
- Salur, M. (2018). *Eğitim Ve İlahiyat Fakültesi Öğrencilerinin Perspektifinden Göç Ve Mülteci Meselesi*. Malatya: İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri.
- Santos, R., Castanho, R. A., & Lousada, S. (2019). Return Migration and Tourism Sustainability i+n Portugal: Extracting Opportunities for Sustainable Common Planning İn Southern Europe. *Sustainability*, 11(22).
- Sürme, M. (2019). *Destinasyonlarda Mültecilere Yönelik Algıların Destinasyona Yönelik Kişilik, İmaj, Tutum, Memnuniyet ve Davranışsal Niyete Etkisi*. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Timcak, G., Jablonská, J., & Ondrejová, B. (2016). Migration and Tourism. *Journal of Environmental Management & Tourism*, 7(4), 706-716.
- Tsartas, P., Kyriakaki, A., Stavrinoudis, T., Despotaki, G., Doumi, M., Sarantakou, E., (2019). Refugees and tourism: a case study from the islands of Chios and Lesbos, Greece. *Current Issues in Tourism*, 1-17.
- Williams, A. M., & Hall, M. C. (2000). Tourism and Migration:New Relationships Between Production and Consumption. *Tourism Geographies*, 2(1), 5-27.
- <https://goo.gl/BgQDpK>. (21.06.2022).

December 21-22, 2022/ Rize

ÜNİVERSİTELERDE DEĞİŞİM YÖNETİMİ VE DÖNÜŞTÜRÜCÜ LİDERLİK  
CHANGE MANAGEMENT AND TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP IN UNIVERSITIES

*Devrim VURAL YILMAZ*

*Doç. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*

*ORCID: 0000-0002-1177-1666*

### ÖZET

Uzun ve görece istikrarlı tarihi göz önüne alındığında yükseköğretim artık kendisini yeni bir çağda, bir dizi zorluk ve değişim gücüyle karşı karşıya olduğu bir ortamda bulmaktadır. Teknoloji, ekonomi, rekabet ve iş gücü ile ilgili güçlü çevresel faktörler nedeniyle yükseköğretimin evriminde bu noktada önemli bir değişiklik göze çarpmaktadır. Bu yeni güçler, yükseköğretim hedeflerini, süreçlerini ve karar verme şekillerini doğrudan etkileyen önemli değişimlere neden olmaktadır. Finansman zorlukları, daha fazla rekabet ve artan küreselleşme, üniversiteleri yönetimlerini incelemeye ve hızla değişen bir çevreye daha iyi uyum sağlamak için kendilerini nasıl hazırlayabileceklerini düşünmeye zorlamaktadır. Üniversiteler söz konusu değişimlere ayak uydurabilmek ve yön verebilmek adına önemli kurumsal ve yönetsel reformlara ihtiyaç duymaktadır. Bu kapsamda üniversitelerde değişim yönetimi ve liderliğin önemi artmaktadır. Ancak üniversitelerin gerek doğası gereği gerekse içinde bulunduğu koşullar nedeniyle değişim yönetimi anlamında kendine özgü zorlukları da bulunmaktadır. Bu noktada yapılan tartışmalarda yükseköğretimin bu büyüklükteki değişimle başa çıkma yeteneğinden duyulan şüpheler dile getirilmektedir. Değişim yönetimi, yeni girişimleri uygulama veya değişen bir dış ortama uyum sağlama yeteneğidir ve günümüzde yükseköğretim kurumlarının ayakta kalabilmek için sahip olması gereken kritik bir beceridir. Bireysel değişim, küçük grup / değişimi veya kurum çapında değişim olup olmadığına bakılmaksızın, değişim başarılı olmasını sağlamak için uyumlu ve sürekli çabalar gerektirir. Bu çabalar, ihtiyaç duyulan değişim için ortak bir vizyon etrafında bir aciliyet duygusu taşımadıkça, başarısız olmaya mahkumdur. Böylesi bir ortamı oluşturmak ve değişimi yönlendirmek için üniversite yöneticilerinin liderliği kilit rol oynamaktadır. Bu bağlamda üniversite yöneticilerinin dönüşümcü lider özellikleri ön plana çıkmaktadır. Çalışmada bu çerçevede üniversitelerde değişim yönetimi ve dönüşümcü liderliğe yönelik bir literatür araştırması yapılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Değişim Yönetimi, Dönüştürücü Liderlik, Üniversite, Yükseköğretim

### ABSTRACT

Given its long and relatively stable history, higher education now finds itself in a new era, where it faces a range of challenges and forces of change. At this point, there is a significant change in the evolution of higher education due to strong environmental factors related to technology, economy, competition and workforce. These new forces are causing significant changes that directly affect higher education goals, processes and decision-making. Financing challenges, greater competition and increasing globalization are forcing universities to examine their governance and consider how they can prepare themselves to better adapt to a rapidly changing environment. Universities need important institutional and administrative reforms in order to keep up with and direct these changes. In this context, the importance of change management and leadership in universities is increasing. However, universities have their own unique challenges in terms of change management due to their nature and the conditions they are in. In the discussions held at this point, doubts are expressed in the ability of higher education to cope with change of this magnitude. Change management is the ability to implement new initiatives or adapt to a changing external environment and is a critical skill that higher education institutions must have in order to survive today. Regardless of whether it is individual change, small group/exchange, or organization-wide change, change requires concerted and sustained efforts to ensure it is successful. These efforts are doomed to fail unless they carry a sense of urgency around a shared vision for needed change. Leadership of university administrators plays a key role in creating such an environment and guiding change. In this context, the transformational leadership characteristics of university administrators come to the fore. In this study, a literature research is conducted on change management and transformational leadership in universities.

**Keywords:** Change Management, Higher Education, Transformational Leadership, University.

### GİRİŞ

Bugün yükseköğretim kurumları öğrenci profilindeki değişim, çevrim içi öğrenmenin yaygınlaşması, hayat boyu öğrenme, eğitimde sanal gerçeklik, finansman zorlukları ve fon arayışı, alternatif eğitim kurumlarının sayısının

artması, istihdama yönelik yetkinliklerin geliştirilmesi ve beceri açığının kapatılması, toplumsal hizmet ve sosyal sorumluluğa ilişkin beklentilerin artması, uluslararasılaşma gibi saymakta zorlandığımız birçok konuyla karşı karşıyadır. COVID-19 krizi bu eğilimlere ivme kazandırmış, bazı alanlarda zorluklara fakat aynı zamanda fırsatlara kapı açmıştır. Yükseköğretim kurumları karşılıklarına çıkan bu beklenmedik krizde acil önlemler almaya çalışırken bir yandan da yükseköğretim yönetimi bağlamında hangi konumda olduklarıyla yüzleşmiştir. Krizin yükseköğretimdeki orta ve uzun vadeli etkilerini görebilmek için henüz erkendir. Ancak, normalleşme sürecine girdiğimiz bugünlerde her ülkenin ve yükseköğretim kurumunun kendine özgü koşullarını göz önüne alarak bir değişim sürecine girdiği gerçektir. Son yılların en çok kullanılan kavramlarından olan değişim ve dönüşüm yüzlerce yıllık geçmişi ve gelenekleri olan yükseköğretim alanında zorlu bir yolculuktur. Bu değişimi yönlendirmesi beklenen liderlik de üniversitelere has özellikleri dikkate alan bir liderlik tarzı olmalıdır. Bu bağlamda dönüştürücü liderliğin üniversitelerde değişime ilişkin daha uygun bir yönetim şekli sunduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada üniversitelerde değişimi gerekli kılan gelişmeler, değişimin niteliği ve zorlukları ile dönüşümcü liderliğe olan gereksinim tartışılmaktadır.

#### YÜKSEKÖĞRETİMDE YENİ EĞİLİMLER

COVID-19 sürecinin başlangıcından bu yana üniversiteler öğretimlerinin çoğunu çevrimiçi hale getirmek zorunda kalmıştır. Görünüşte bu, eğitim sektöründe bir dizi yeniliği teşvik etmiş gibi durmaktadır. Dünyanın dört bir yanındaki yükseköğretim kurumları hem sanal hem de fiziksel sınıflar sunarak daha fazla esnekliği benimsemektedir. Dijitalleşme ve teknoloji eğitim öğretim alanına daha fazla dahil olmaktadır. Ancak yakından bakıldığında bu önlemlerin yükseköğretimin karşı karşıya olduğu gerçek sorunları ne kadar ele aldığı da tartışmalıdır. Bugün çoğu ülkede, yükseköğretime erişim sorunludur, aynı zamanda öğrenmeyi beslemek yerine kolayca güncelliğini yitiren bilgiye odaklanan bir yapı sürmektedir. Kısacası, hem kalite hem de erişim açısından önemli sorunlar devam etmektedir. 2022 yılında yükseköğretimin karşısında duran temel meseleler şöyle özetlenebilir (EDUCAUSE, 2022; World Economic Forum, 2022):

##### *Her yerden öğrenme*

Tüm dünyadaki okulların ve üniversitelerin birdenbire çevrimiçi öğretime geçmek zorunda kalması nedeniyle, çevrimiçi öğretime ilgili bu deneyim eğitim dünyasında zaman ve mekan kavramlarının yeniden incelenmesini zorunlu kılmaktadır. Hibrit öğrenme, yalnızca sanal ve fiziksel bir sınıfı birleştirmek anlamına gelmemektedir, aynı zamanda öğrencilerin sınıfta öğrenilen kavramları gerçek dünyada uygulamalarına olanak tanıyarak gerçekten sürükleyici ve deneyimsel öğrenmeye olanak tanınmalıdır. Dolayısıyla, eğitim kurumları “her yerden öğrenme” bağlamında esnekliğin yanı sıra öğrencilerin müfredat ve ders dışında katkılarına sağlayan daha derinlikli bir sisteme geçmelidir.

##### *Dersleri aktif öğrenme ile değiştirmek*

Dersler, etkili bir öğretim yöntemi ve etkisiz bir öğrenme yöntemi olarak görülebilir. Üniversitelerde akademisyenlerin bilgilerini öğrencilere aktarmaları için dersler yüzyıllardır uygun maliyetli yöntemler olarak kullanılmaktadır. Bununla birlikte, dijital bilgilerin her yerde hazır ve genellikle ücretsiz olması nedeniyle, bilgiye çok daha çabuk ve maliyetsiz olarak erişilebilmektedir. Bu nedenle üniversitelerde öğrencilere bilgi aktarımının yeniden düşünülmesi ve tasarlanması, etkili öğrenme çıktıları ve yeterliliklerin oluşturulması gerekmektedir. Aralıklı öğrenme, duygusal öğrenme ve bilginin uygulanması gibi ilkelere dayanana gerçek bir öğrenme ortamı yaratılmalıdır.

##### *Sınavlar yerine biçimlendirici değerlendirme kullanmak*

Pek çok insan, herhangi bir gerçek yeterlilik düzeyini ölçmek yerine belirli bir sosyo-ekonomik sınıfa yönelik standartlaştırılmış testlere dayalı olarak yükseköğretime kabul edilir. Ancak üniversite eğitiminde öğrencilerin sadece o anda aklında olanları ölçen sınav yönteminin ne derece doğru olduğu tartışmalıdır. Bugün pek çok ABD üniversitesi standart sınavları terk etmeye başlamakta, farklı değerlendirme sistemleri uygulamaktadır. Sadece çıktılar ölçmekle kalmayan aynı zamanda öğrenme yolculuğu boyunca hem resmi hem de resmi olmayan değerlendirmeleri içeren sistemlerin geliştirilmesine çalışılmaktadır. Bu tür değerlendirmelerin belgelenmesi ise tek boyutlu alfabetik veya sayısal notlandırmanın yerini alan bir dizi farklı ölçüt içermelidir.

##### *Beceriye dayalı yaşam boyu öğrenme*

Yükseköğretimin iş gücü ihtiyaçları ve beceriye dayalı öğrenme ile daha yakın uyum sağlaması gerekmektedir. İş yaşamında sürekli devam eden öğrenme ve yeniden donatma ihtiyacı arttıkça, öğrenci popülasyonu yetişkinlerin daha büyük bir bölümünü içerecektir. Teknoloji, yükseköğretim kurumlarının daha fazla yetişkin öğrenciye daha esnek bir şekilde ulaşmasını ve hizmet vermesini sağlayabilir.

##### *Hibrit ve uzaktan çalışma düzenlemelerinin sürekli olarak benimsenmesi ve normalleştirilmesi*

December 21-22, 2022/ Rize

Yükseköğretim kurumları, COVID-19 salgını sırasında sağlık ve güvenlik nedenleriyle yaygın uzaktan çalışma modellerini denedi. İleriye dönük olarak bazı kurumlar, uzaktan çalışma politikalarını esnek haftalık programlardan %100 dağıtılmış çalışma ortamlarına kadar çeşitli senaryoları içerecek şekilde genişletebilir. Yüksek öğrenimin dijital dönüşümü, COVID-19 salgını sırasında birçok hizmet ve operasyonun dijital veya çevrimiçi biçimlere geçmesi ve yeni teknolojilere dayanmasıyla çarpıcı bir şekilde hızlandı. Bazı kurumlar gelecekte bu çabaları katlayarak bu dönüşümlerin uzun vadeli ve kapsamlı olmasını sağlayacaktır.

*Kurumsal dayanıklılığı artırmaya odaklanmak*

ISO kurumsal esnekliği "bir kurumun hedeflerine ulaşmasını, hayatta kalmasını ve gelişmesini sağlamak için değişen bir ortamı özümseme ve bunlara uyum sağlama yeteneği" olarak tanımlar. Kurumların gelecekteki krizlere hazırlıklı olması için bu yetenekleri daha da geliştirmesi gerekecektir.

*Akredite olmayan eğitim ve sertifikasyon programlarına olan talep*

Google ve Amazon gibi şirketler, akredite olmayan eğitim ve öğretim biçimlerine giderek daha fazla değer verdiğinden, daha fazla kuruluş ve kurum, önemli liderlik ve personel pozisyonları için geleneksel olmayan adayları işe almaya çalışacaktır. Yükseköğretim kurumları, öğrenci kayıtları için artan rekabetin yanı sıra geleneksel olmayan eğitim yöntemleri ile bu aday havuzlarına yeni iş gücü yetenekleri yetiştirmeye çalışacaktır.

Söz konusu bu eğilimler üniversitelerin önünde duran değişim dinamiklerinden sadece bir kaçıdır. Tüm bunlar göz önüne alındığında üniversitelerin ne şekilde olursa olsun bir değişim sürecine girmeleri kaçınılmaz görünmektedir.

### ÜNİVERSİTELERDE DEĞİŞİMİN NİTELİĞİ

Yükseköğretimde değişimin kaçınılmazlığı yaygın kabul görmeye birlikte bu değişimin nasıl olması gerektiği üzerinde çok farklı görüşler bulunmaktadır. Üniversitelerde değişimin daha aşamalı ve yavaş olması aslında çok sıra dışı bir durum değildir. Yükseköğretimin misyonu, işlevleri, organizasyonu, değerleri, değişimi diğer sektörlere göre daha zorlayıcı hale getirmektedir. Yükseköğretimin birden çok paydaşı olması ve diğer belirsizlikler de değişim dinamiklerini etkilemektedir. Üniversiteler özel sektör kuruluşlarından çok farklı bir yapıya sahiptir. Şirketler, rekabet yoluyla harekete geçmeye teşvik edilmekte ve bu rekabetçi baskılara yanıt vermek için organizasyon yapısında oldukça hızlı bir şekilde kapsamlı değişiklikler yapabilmektedir. Şirketler dış baskılara yükseköğretim kurumlarından çok daha hızlı yanıt verme esnekliğine sahiptir. Bugün üniversiteler de ciddi rekabet baskısıyla karşı karşıyadır, ancak bir yükseköğretim kurumunun odak noktasını hızlı bir şekilde değiştirmesi ve hızla bütünsel bir değişim yaşaması oldukça zordur. Bunun nedeni iki yönlüdür. Birincisi, birçok yükseköğretim çalışanı, doğası gereği değişime karşıdır. Bunun bir nedeni, üniversitelerin genel olarak gelenek, istikrar ve güvenilirlik üzerine inşa edilmiş bir kültüre sahip daha eski kurumlar olmasıdır. Bu durum akademisyenler ve diğer çalışanlar için hızlı bir değişimin istenmeyen veya riskli bir hedef olduğu algısını yaratabilir. Yükseköğretimde bu savunmacı tepkiler büyük ölçüde kurumun herhangi bir değişiklik yapamayacak kadar fazla muhafazakâr, geleneğe bağlı veya bürokratik olduğu fikrinden kaynaklanır (Coley, 2022).

Genellikle yetenekli yükseköğretim liderleri, risk almak ve yenilik aramak yerine mevcut rotayı sürdürdükleri ve işleri iyi yaptıkları için ödüllendirilirler. Buradaki sorun, bazen kurum kültürünün değişim üzerinde caydırıcı bir etkiye sahip olabilesidir. Etkili bir değişim liderliği programının fark yaratabileceği yer burasıdır - kurum çalışanlarının, değişimin kuruma, kurumun misyonuna veya geleneklerine yönelik bir tehdit olmadığını, daha çok işleri daha iyi hale getirmek için bir fırsat olduğunu kabul edecekleri bir kurum kültürü oluşmalıdır. Yükseköğretimin değişime karşı duyarlı olmamasının ikinci nedeni, örgütsel yapısından kaynaklanmaktadır. Herhangi bir hiyerarşik organizasyon -örneğin ordu- emir komuta zincirini açıkça tanımlar ve kimin güce sahip olup kimin olmadığını belirler. Yüksekten bir emir geldiğinde, onu yerine getirmekle görevli olanlar bunu yapmalı, yoksa sonuçlarına katlanmalıdır. Pek çok şirket de bir dereceye kadar bu şekilde örgütlenmiştir. Üniversiteler ise kağıt üzerinde hiyerarşik bir örgüt yapısına sahip olsalar bile aslında merkezi olmayan ve birbirinden oldukça bağımsız çalışabilen birimlerden oluşur. Bu nedenle bir değişiklik şekillenmeye başladığında, bu bölümler değişimin "kendilerine göre" olduğunu hissetmedikleri için direnebilir. " Ayrıca üniversiteleri özel şirketlerden ayıran çok önemli bir özellik de çalışanlarının profilidir. Akademisyenler belli bir özerkliğe ve temel eğitim sürecinin yönünü şekillendirme gücüne sahiptir. Bunun sonucu olarak, bir yükseköğretim kurumu, bir şirkette olduğu gibi yukarıdan aşağıya bir şekilde organize edilmemiştir. Bundan çok kontroller, dengeler, etki alanları ön plandadır. Yükseköğretimde, değişikliğin uygulanması söz konusu olduğunda işleri karmaşıklaştıran bir başka olgu da belirsizliktir. Yükseköğretimde başarının ve performansın ölçülmesi oldukça zordur, dolayısıyla herhangi bir değişikliğin somut sonuçlarını kanıtlamak da bir o kadar zor olmaktadır. Bu nedenle değişimin ne getireceğini ortaya koyarak değişime direnci kırmak ayrı bir yaklaşım ve ikna becerisi gerektirmektedir (Coley, 2022).

Üniversiteleri diğer kurumlardan ayıran tüm bu özellikler değişim sürecinin yönlendirilmesinde de farklı bir liderli tarzını gerekli kılmaktadır. Eğitim kurumlarındaki liderler, sürekli değişen çevrede paydaşların ihtiyaçlarını karşılamaya zorlanmaktadır. Esasen bir üniversitedeki değişime öncülük etme sürecinin, değişimin başarılı sonuçlarıyla ilgilenen çok sayıda personel ve paydaşa sahip başka herhangi bir kuruluştaki kurumsal

dönüşümlerden farklı olmadığı söylenebilir (Naicker ve Mestry, 2015). Bir liderin öncelikli görevleri, değişim hedeflerini net bir şekilde iletmek, etkili eylem planı geliştirmek ve süreci izlerken değişimi yönetmedeki başarısızlığı önlemektir (Naicker & Mestry, 2015: 3; Wanger & Somlertlumvanich, 2012: 12). Ancak bu modeli ve süreci üniversite ortamlarında uygulamanın başarısı liderlik tarzına bağlıdır. Çoğu zaman sorun üniversitelerdeki yöneticilerin genellikle akademik bir ortamda değişime öncülük etmeye uygun olmayan liderlik tarzlarının temsilcileri olmalarından kaynaklanmaktadır. Scott, eğitim kurumlarında hakim olan liderlik tarzlarının iki kategoriye ayrılabilirliğini belirtir: bunlardan ilki "yeterince profesyonel yönetim tarzları geliştirmede başarısız olanlar" ve ikincisi, "sorgulanmadığı için geleneksel düşünce ve davranışları sürdürenler"dir. Çünkü çoğu üniversite lideri zaten bu sistem içinde yetiştirilmiştir" (Scott, 2011: 233). Yöneticilerin çalışma yılları boyunca başvurdukları bu değer ve ilkeler, onların değişimi başarılı bir şekilde benimsemelerini ve yönetmelerini engelleyebilmektedir. Üniversitedeki bir lider, önceki örgütsel kalıplara odaklıysa ve değişimi teşvik etmeye hazır değilse, bu tutumlar, planlanan değişime direnenler için de bir savunma olabilmektedir (Nordin, 2012; Travis & Scott, 2014).

Üniversitelerde değişime öncülük etmeye yönelik en etkili yaklaşımın dönüşümcü liderlik tarzı olduğu kabul edilmektedir. Dönüşümcü liderler genellikle bir değişiklik ihtiyacını iletmede ve personelin yeni çalışma süreci veya ilkelerine uyum sağlamasına yardımcı olmada daha yüksek düzeyde beceriler sergilerler (Bogler, Caspi ve Roccas, 2013; Boone, 2015; Jansen, 2015). Ayrıca dönüşümcü liderlerin yalnızca çalışanları değişikliği kabul etmeye motive etmek için değil, aynı zamanda uygulanan değişikliklerle ilgili faydaları ve örgütsel başarıları en üst düzeye çıkarmak için çalıştıkları görülmektedir. Dönüşümcü ve motive edici liderliğin, yalnızca üniversitelerde değil, aynı zamanda işletmelerde de değişimi yönetmek için en uygun liderlik davranışı olduğu tartışılmaktadır.

#### ÜNİVERSİTELERDE DÖNÜŞÜMCÜ LİDERLİK

Dönüşümcü liderlik teorisi, liderliğin kendisini anlama ve yorumlamada kullanılan en eski psikolojik ve metodolojik yaklaşımlardan biridir. Kuramın öncüsü olarak görüle Burns (1978), liderin takipçilerini etkileme yeteneğine ek olarak liderliğin, başkalarını motive etme ve ahlaki değerlerini geliştirmeye yardımcı olmak için geliştirme yeteneğini içerdiğini öne sürmektedir. Dönüşümcü liderler takipçilerin davranışlarında, tutumlarında, değerlerinde ve beklentilerinde değişiklik yaratabilmekte ve ardından bir bütün olarak organizasyonun davranışını değiştirmektedir (Tengi vd., 2017:794). Dönüşümcü liderler genellikle dört ana özellik gösterme eğilimindedir: karizma, ilham veren liderlik, entelektüel uyarım ve takipçilerin ihtiyaçlarının dikkate alınması (Dubinsky ve diğerleri, 1995:317.) Bu bağlamda, dönüşümcü bir lider, örgütün çeşitli yönlerini vizyon, eylem ve etki yoluyla değiştirmek için takipçileriyle doğrudan etkileşim kurabilen ve etki sahibi olan bir liderdir (Tengi vd., 2017:792).

Dönüşüm liderliği, değişime hızlı bir şekilde yanıt vermeyi ve insanlarda en iyiyi ortaya çıkarmayı amaçlar. Bu tür bir liderlik, hem büyük tehditler hem de fırsatlarla başa çıkmak için stratejik değişiklikler yapmanın gerekli olduğu durumlarda kuruluşların gelişimi ve hayatta kalması için değişim odaklı davranır. Dönüşümcü liderlik değer odaklıdır. Lider, takipçileri için yüksek standartlar ve amaçlar belirler, onları ilham, örnek uygulama, işbirliği ve güven yoluyla çeker. Gücünü ortak ilke, norm ve değerlerden alır. Dönüşümü teşvik eden ve destekleyen liderler, entelektüel uyarıma özel önem verirler. (Ramsden, 1998; Bass ve Avolio, 1993). Bu özellikleriyle dönüşümcü liderlik üniversitelerde değişimi yönetmek için uygun görünmektedir. Çünkü özerkliğe ve bilimsel uzmanlığa sahip olan bir çalışan profiline değerler ve entelektüel uyarımlar yoluyla ulaşması daha olasıdır. Buradaki değişimin odak noktası çıktılar üzerinden yapılan değerlendirmelerden çok kurum kültürü, değerler, normlar ile ilgili dönüşümdür.

Asmawi ve arkadaşları (2013, 289-292), üniversitelerin kendine özgü özellikleri ile dönüşümcü liderlik tarzının örtüştüğü noktaları şu şekilde ele almaktadır:

##### *Dönüşümcü liderlik ve risk alma*

Araştırma ve eğitimde yeni alanlara yönelik keşiflerin ve yöntem değişikliklerinin kendine özgü riskleri vardır ve olumlu getirileri en azından kısa vadede görünür olmayabilir. Bir liderin riskleri ve hataları kabul etmeye istekli olması, muhtemelen inovasyon sürecinin ilk adımlarından biridir. Dönüşümcü liderler, üyeleri eski sorunlara farklı açılardan bakmaya ve statükodan uzaklaşmaya teşvik ederek, üyeleri keşifsel düşünme sürecini benimsemeye teşvik edebilir.

##### *Dönüşümcü liderlik ve ekip çalışması/grup çeşitliliği*

Üniversiteler birden fazla disiplini ve insanların derinlemesine uzmanlığını içerir. Üniversite, farklı bilgi ve yeteneklere sahip bireyler için yön, enerji ve uyum sağlamak dönüşümcü liderlik ile başarılabilir. Liderler, ana referans noktası olarak hizmet ederek grup uyumunu artırabilir. Liderler, üyeleri kendi aralarındaki çelişkili görüşleri kabul etmeye teşvik ederek ekip birliğine yol açabilirler. Takipçiler, kişisel çıkarlarını grubun ortak çıkarları ve misyonuyla uyumlu hale getirecektir. dönüşümcü liderlik, farklı nitelikteki ekipleri rekabetçi yaklaşım yerine işbirlikçi bir yaklaşım benimsemeye teşvik ederek ekip performansını artırır.



#### *Dönüşümcü liderlik ve hatalara tolerans/başarıyı kutlama*

Bilim bir keşif sürecidir, sonucu belirsizdir. Hatalar mutlaka olacaktır. Dönüşümcü liderler, sonuçları olumsuz olduğu için cezalandırılma endişesi duymadan insanları farklı yaklaşımları denemeye teşvik eden bir kültürü besleyebilirler. Deneyi teşvik eden, riskleri tolere eden ve sürekli öğrenmeyi teşvik eden bir liderlik tarzının inovasyonu destekleyen aktörlerden biri olduğu bulunmuştur.

#### *Dönüşümcü liderlik ve bilgi paylaşımı*

Üniversitelerde bilgi üretilir ve kullanılır. İnsanların zımnı bilgisinden yararlanmak için, üniversitelerin üst düzey yöneticilerinin bir bilgi paylaşım kültürü geliştirmesi gerekir. Dönüşümcü liderlik, bilgi paylaşımını teşvik edebilen bir faktördür. Burada üniversite liderleri, bilgi paylaşımını güçlendiren, insanları elinde tutan ve üniversiteye sadakat oluşturan bir kültür oluşturmaya çalışmalıdır. Liderler yeni fırsatların aranmasını kolaylaştırdıkça, çalışanların sorumlulukları artacak ve bilgi paylaşımları da kaçınılmaz olarak gelişecektir.

#### *Dönüşümcü liderlik ve özerklik*

Özerklik, bir kişinin hareket tarzına karar verme özgürlüğüne sahip olmasıdır. Bireyler, verilen görevleri nasıl yerine getirecekleri üzerinde kontrol sahibi olduklarında daha yaratıcı işler üretirler. Örneğin, üniversitelerde, finansman onaylandıktan sonra, proje liderlerine Ar-Ge faaliyetlerinin en etkili ve verimli yöntemlerle nasıl yürütüleceği konusunda takdir yetkisi verilmelidir. İnsanların gelişmiş özerkliğe ilişkin algısı, entelektüel uyarım yoluyla da şekillendirilebilir - üst düzey üniversite liderleri, insanları performanslarını artırmak için çeşitli önerilerde bulunmaya davet eder. Ek olarak, mentorluk yoluyla bireyselleştirilmiş düşünceye dahil olan liderler, takipçilerinin işlerinde daha fazla özerklik ve geri bildirim görmelerini sağlar. Daha fazla özerklik algılayan takipçiler içsel olarak motive olurlar ve sonuç olarak daha fazla üretkenlik ve iş doyumunu ile sonuçlanır.

#### *Dönüşümcü liderlik ve çalışan katılımı*

Dönüşümcü liderlik daha çok kolektif kararlar, paylaşılan hedefler ve çalışan katılımının özü olan yeteneklerin oluşturulması ile ilgilidir. Çalışan katılımı, işyeri süreçlerinin çalışanların işleri ve çalıştıkları koşullar üzerinde bir miktar etkide bulunmalarına izin verdiği zamandır (Markey & Hodgkinson, 2003). Yönetime göre, çalışanların katılımı gelişmiş üretkenliğe, ekonomik sonuçlara ve etkin örgütsel değişime yol açar. Çalışanlar işlerini daha iyi düzenleyebilir ve kendi sorunlarını çözebilirler. Çalışan katılımı daha fazla özerkliğe, iş tatminine, saygıya ve güce yol açabilir

#### *Dönüşümcü liderlik ve açık iletişim*

Yenilikçi fikirlerden yararlanmak için, üniversitelerin yönetimi, bilgilerin kuruluşlar içinde serbestçe akmasını sağlamalıdır. Çalışanlara örgütün faaliyetleri ve yönergeleri hakkında bilgi verilmeli ve ilgili fikirleri yönetime iletmelerine izin verilmelidir. Dönüşümcü liderlik, iletişimsel bir kültüre büyük ilgi gösterir. İdealleştirilmiş etkiye sahip liderler, tüm çalışanlara net bir kurumsal vizyon iletmekle ilgilenirler. Ek olarak, bireyselleştirilmiş düşünceye sahip liderler, çalışanlarının sorunlarına odaklanır; geri bildirim sağlar ve takipçilerinden gelen önerilere karşılıklı olarak açıktır

#### *Dönüşümcü liderlik ve sosyal ağlar*

Üniversiteler bilgi sınırlarını zorlamak ve çığır açan keşifler üretmek için çabalar. Ancak bu amaç, ancak araştırmacılar problem çözmede çoklu bakış açılarına maruz kaldığında olabilir. Liderler, araştırmacıların üniversite içindeki ve dışındaki akranlarıyla ağ kurabilecekleri yollar sağlamalıdır. Liderler akıl hocası olarak hareket ederek insanların birbirlerini anlamalarını, çabalarını koordine etmelerini, taahhütler oluşturmalarını ve genişletilmiş sosyal ağlar geliştirmelerini sağlayabilir (Day, 2000). Liderler aynı zamanda hem organizasyon içinde hem de dışında başkalarıyla yeni ve sürdürülebilir temasların kurulmasını teşvik edebilirler (Bouty, 2000). Üniversitenin resmi yapısının ötesine geçmelerine izin veren ağlar geliştiren liderler, bilgi ve girişimcilik fırsatları açısından büyük olasılıkla fayda sağlayacaktır.

Bu yaklaşım tarzları ve davranışlarıyla dönüşümcü liderler öncelikle üniversiteleri diğer kurumlardan ayıran özellikleri geliştirerek değiştirebilme yolunda daha başarılı olabilmektedir.

#### **SONUÇ**

Dönüşümcü liderliğe odaklanmak, üniversitelerdeki yöneticilerin özellikle akademisyenleri ikna etme başarısı açısından en iyi yol olarak görülmektedir. Dönüşümcü liderler, kolektif hedefleri bir birey için anlamlı kılmak için genellikle otorite gücünden ziyade kişisel etkilerini kullanmaktadır. Bu da hiyerarşik yapılar yerine özerkliğin ön planda olduğu üniversiteler için uygun bir yaklaşımdır. Diğer yandan ekiplerin motivasyonu ve çabasına göre yönlendirilen değişiklikler, sadece stratejik hedeflere yönelmesine göre yapılan değişikliklerden daha etkilidir. Etkili lider, bir yolu seçerken paydaşların beklentilerine de duyarlı olmalıdır. Dönüşümcü liderler aktif olarak takipçilerinden yeni fikirler ve yaratıcı çözümler ararlar. Bu özellik, üniversitelerde bilgi paylaşım

kültürünün itici gücü olur. Ancak bilgiyi paylaşma isteği, yalnızca araştırmacılar karşılıklı güven ve anlayışa sahip olduklarında beslenebilir. Liderler, idealize edilmiş etkileri aracılığıyla, bilgi paylaşımını içselleştirerek örnek oluştururlar. Akademisyenler son derece özerktir, içsel olarak motive olurlar ve uzmanlık gücünü kullanırlar. Bu nedenle üniversite yöneticileri mentorluk tarzı bir dönüşümcü liderlikle akademisyenlerin özerkliklerini destekleyerek aynı zamanda geri bildirimde bulunabilir.

#### KAYNAKLAR

Asmawi, A., Zakaria, S., & Chin Wei, C. (2013). Understanding transformational leadership and R&D culture in Malaysian universities. *Innovation, 15*(3), 287-304

Bass, B. M. (1985). *Leadership and Performance*. New York, NY: Free Press

Bogler, R., Caspi, A., & Roccas, S. (2013). Transformational and passive leadership: An initial investigation of university instructors as leaders in a virtual learning environment. *Educational Management Administration & Leadership, 41*(3), 372-392.

Boone, J. (2015). Leading learning organizations through transformational change: Making the case for blended learning. *The International Journal of Educational Management, 29*(3), 275-289.

Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York, NY: Harper & Row.

Coley, T. (2022). Change leadership: What makes higher ed different? <https://www.ellucian.com/blog/change-leadership-what-makes-higher-ed-different>

Day, D. (2000). Leadership development: A review in context. *The Leadership Quarterly, 11*(4), 581–613

Dubinsky, A. J., Yammarino, F. J., and Jolson, M. A. (1995). An examination of linkages between personal, characteristics and dimension of transformational leadership. *J. Business Psychol. 9*, 315–335.

EDUCAUSE (2022). 2023 Strategic trends glossary. <https://www.educause.edu/research-and-publications/research/top-10-it-issues-technologies-and-trends/trends-survey-glossary>

Markey, R. & Hodgkinson, A. (2003). How employment status genders access to employee participation in Australian workplaces. *International Employment Relations Review, 9*(2), 111–127.

Naicker, S. R., & Mestry, R. (2015). Developing educational leaders: A partnership between two universities to bring about system-wide change. *South African Journal of Education, 35*(2), 1-11.

Nordin, N. (2012). The influence of leadership behavior and organizational commitment on organizational readiness for change in a higher learning institution. *Asia Pacific Education Review, 13*(2), 239-246.

Scott, P. (2011). Leadership in universities. *The International Journal of Leadership in Public Services, 7*(3), 229-234.

Tengi, M., Mansor, M., and Zahari, H. (2017). A review theory of transformational leadership for school. *Int. J. Acad. Res. Business Soc. Sci. 7*, 792–799

Travis, J. E., & Scott, J. A. (2014). The courage to lead: cases in American higher education. *Journal of Case Studies in Education, 5*(1), 1-12.

Wanger, S. P., & Sornlertlumvanich, K. (2012). Leading educational change in Thailand: Implementing national public policy in a multi-campus university system. *Journal of Higher Education Theory and Practice, 12*(1), 11-18.

World Economic Forum (2022). 4 trends that will shape the future of higher education. <https://www.weforum.org/agenda/2022/02/four-trends-that-will-shape-the-future-of-higher-education/>

December 21-22, 2022/ Rize

### WIDE-BAND SEMI-CIRCULAR PARASITIC MICROSTRIP PATCH ANTENNA FOR 5G MMWAVE APPLICATION

**Vijay Kumar Pandey**

*Noida Institute of Engineering and Technology, Greater Noida, India, Electronics and Communication*

*ORCID No:0000-0003-3475-8672*

**Shilpee Patil**

*Galgotia College of Engineering and Technology, Greater Noida, India, Electronics and Communication*

*ORCID No:0000-0002-5939-7108*

**Abhishek Chauhan**

*Noida Institute of Engineering and Technology, Greater Noida, India, Electronics and Communication*

*ORCID No: 0000-0003-1034-8185*

**Ritika Shukla**

*Noida Institute of Engineering and Technology, Greater Noida, India, Electronics and Communication*

*ORCID No: 0000-0001-6804-0736*

**Shivani Kumari**

*Noida Institute of Engineering and Technology, Greater Noida India, Electronics and Communication*

*ORCID No: 0000-0003-4038-7097*

**Praveenkumar Omprakash Singh**

*Noida Institute of Engineering and Technology, Greater Noida India, Electronics and Communication*

*ORCID No: 0000-0002-9764-5766*

#### ABSTRACT

Microstrip antennas come in numerous varieties and have a wide range of uses in wireless communication systems. Due to their benefits including low cost, light weight, small size, and ease of integration, these types of antennas have received much study. For 5G high band (mmWave, commonly known as FR 2 for range 26.5-71.0 GHz) applications, a wide-band semi-circular parasitic microstrip patch antenna is designed and simulated in this article. The major component of the suggested antenna is a semi-circular microstrip patch antenna printed on a grounded substrate with a thickness of 0.6mm using FR-4 as the material, which has a dielectric constant of 4.4. The substrate, which serves as a construction component, has dimensions of 5 mm by 5 mm by 0.6 mm and a total volume of 15 mm<sup>3</sup>. Additionally, slots and semi-circular parasitic elements are introduced to boost the gain and expand the impedance bandwidth, respectively. Following simulation, the impedance bandwidth, VSWR, Return Loss, total gain, reflection coefficient, and efficiency of the antenna are determined. The proposed antenna's performance is contrasted with that of similar current antenna designs. The results of the experiments show that the suggested antenna achieves a wide impedance bandwidth of roughly 38.4% (35-46 GHz) at 10 dB, 45dB reflection coefficient, a high Efficiency of 86%, and measured realised peak gain at 38GHz is 2.8 dB.

**Keywords:** Parasitic element, mmWave, VSWR, Wide band, impedance bandwidth, return loss, reflection coefficient, 5G FR2, flame retardant (FR-4), Microstrip patch antenna.

#### I. INTRODUCTION

An antenna is the interface between radio waves travelling across space in radio engineering. In essence, our antenna is built to work on 5G frequencies [1,2]. Generally speaking, 5G mobile networks can function at a variety of frequencies, necessitating the use of numerous antennas for various frequency bands. It is suitable for interior use and broader coverage areas below 2GHz. It combines the super data layer, coverage, and capacity between 2GHz and 6GHz. A high bandwidth is provided by frequencies greater than 6GHz, hence different frequencies are employed to transmit signals for different applications, necessitating the usage of specialised antennas. Therefore, one of the reasons we see more antennas is the variety of frequency bands. This project is a wireless communication

broadband microstrip patch antenna [3]. The simplest type of microstrip patch antenna features a ground plane on one side of a dielectric substrate and a radiating patch on the other [4]. This kind of broadband antenna has a number of benefits, including being compact in size, having a straightforward construction, being inexpensive, and being simple to manufacture, making it appealing for use in practical applications.

It has good radiation performance and operates in the millimeter band [5]. The employment of a parasitic element with a semicircular form to increase the bandwidth and slots for simulating the gain of the suggested patch antenna is a critical component. A somewhat thick substrate is employed to further broaden the bandwidth. It is investigated and assessed how the parasitic components and slots affect the performance of the antenna [1,2]. In terms of size, gain, reflection coefficient, bandwidth, and efficiency, the proposed antenna's performance is then contrasted with some other suggested patch antennas. The remainder of this article is divided into the following sections. The rationale for our investigation is discussed in Section II. Our study work's purpose is outlined in Section III. The suggested patch antenna's geometrical measurements are described in Section IV, and the parametric research and simulated antenna results are presented in Section V. Section V concludes our study project, and at the end we list our sources.

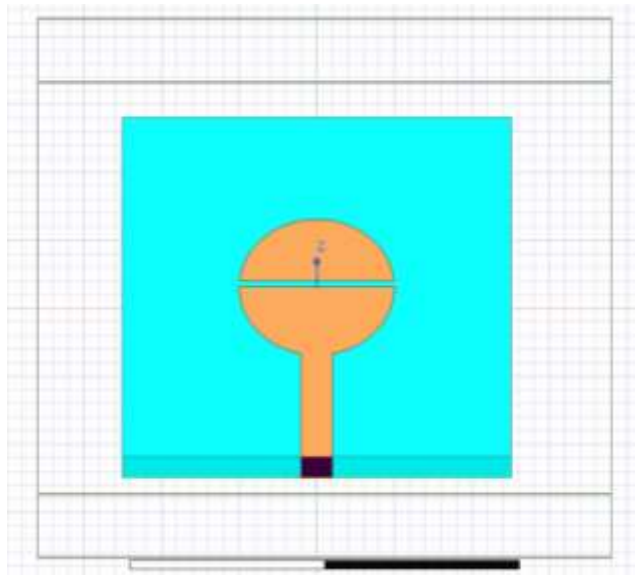
The cellular business is still evolving toward greater data speeds, less latency, and optimal performance. By making various changes to its design, 5G develops from 4G and boosts channel capacity, measured in bits per second. The categorization of different frequency bands, the adaptive adoption of higher-order modulation methods, and other variables to increase channel capacity can all have an impact on it. 5G raises the bar for design complexity and capacity in contrast to 4G [6]. In order to meet the constantly growing demand for additional frequency bands and greater interference immunity, antenna design must develop, and with 5G, the typical number of antennas will increase noticeably [7]. Because of its many benefits, including its tiny size, straight forward construction, low cost, and ease of fabrication, the microstrip patch antenna is a great option for real-world applications.

G.A. Deschamps introduced the microstrip antenna in 1953, but a lot of work was done on it in 1980. The pattern maximum of a microstrip patch antenna is at the broadside, and it radiates from fringing fields at its borders. Every single antenna has a certain frequency range for which it is intended, and it transmits all waves within that band while reflecting back the remaining waves.

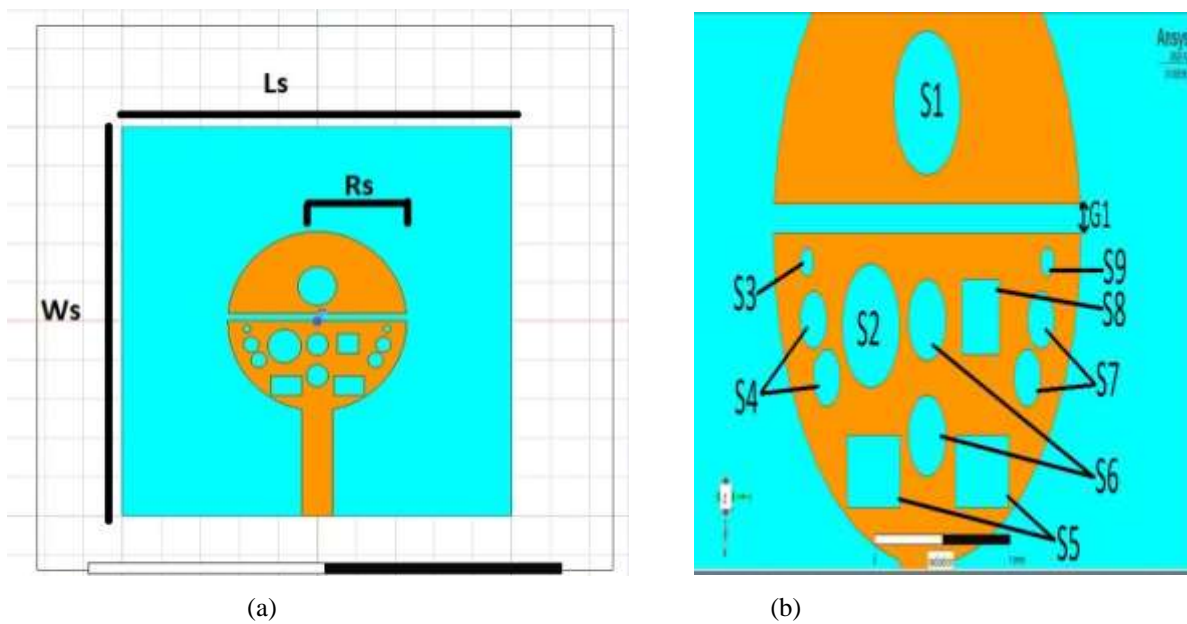
Our main objective is to design and simulate compact and high gain broadband antenna using simulation software HFSS for 5G wireless applications.

## II. Antenna Configuration

Figures 1 and 2 depict, respectively, the proposed antenna's designs with and without slots. It is made up of a parasitic element with a radius of  $R_s$  and a radiating patch with a semicircular form. In contrast to the second antenna of Fig. 2, which has a total of 12 slots on the patch and one slot on the parasitic element, the radiating patch with radius  $R_s$  in Fig. 1 has no slots on either side of the patch. There are two sorts of slots: circular slots and rectangular slots. These slots come in various sizes. To ensure adequate impedance matching, the antenna is supplied via a feed line with a strip line width of  $W_f = 0.4$  mm. Furthermore, the parasitic is connected to the radiating patch at a distance of  $G_1 = 0.1$  mm and is situated close to its diameter. Copper is used to make the primary patch, the parasitic component, and the ground plane. The substrate is a grounded FR4 (Flame Retardant) substrate with a thickness of 0.6 mm and a dielectric constant of 4.4. Table 1 lists the overall measurements and specifics.



**Figure 1.** Proposed antenna design with a parasitic element and a semicircular patch.



**Figure 2.** (a) Proposed antenna design with parasitic elements with slots (b) Description of slots for proposed antenna

### III. Parametric Study and Simulated Result

[A] Parametric Study: This section describes a parametric analysis that makes use of the High Frequency Structure Simulator (HFSS) programme to ascertain how coupling, slots, and parasitic elements affect the performance of the antenna as indicated by the reflection coefficient ( $|S_{1,1}|$ ), in dB bandwidth, and overall gain.

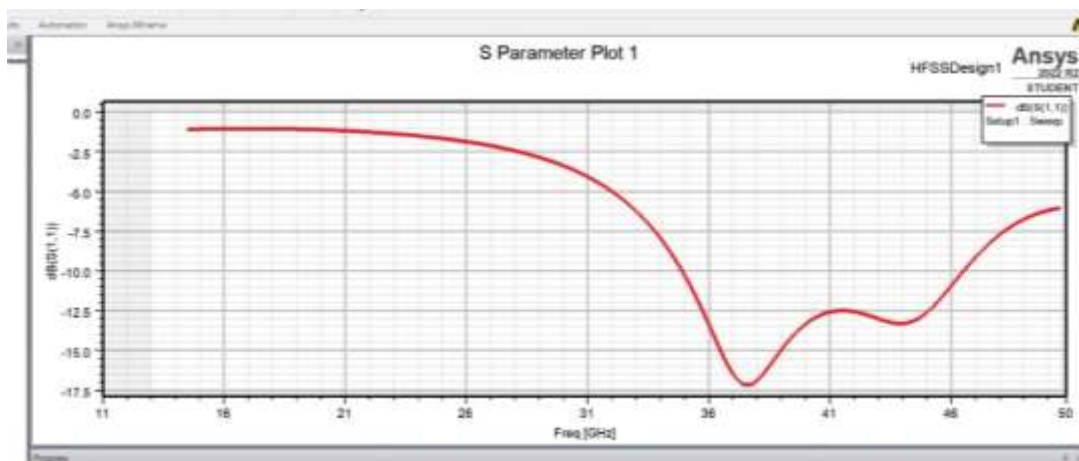
**TABLE 1: OPTIMAL PARAMETERS OF THE PROPOSED ANTENNA**

S.no.	Name	Variable	Dimensions (mm)	Material
1	Ground	Lg Wg	5 5	Copper
2	Substrate	Ls Ws h	5 5 0.6	FR4
3	Patch	Rs	1	Copper
4	Feed	Lf Wf	2.5 0.4	Copper
5	Slots	S1(Radius) S2(Radius) S3,S9(Radius) S4,S7(Radius) S5(x,y) S6(Radius) S8(x,y)	0.25 0.215 0.05 0.1 0.25,0.4 0.141 0.26,0.28	Air
6	Parasitic Element	Rs G1	1 0.1	Copper

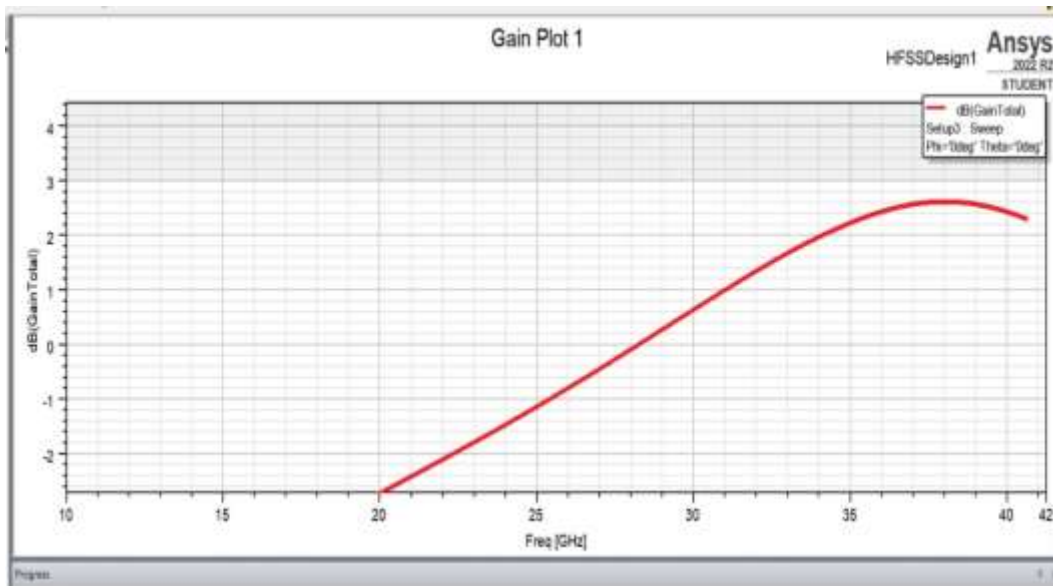
At a 38 GHz operating frequency, a broad bandwidth and high gain are the desired results. The suggested antenna's ideal parameters, together with their size and material type, are shown in Table I. We initially created a single-fed, parasitic-element patch antenna of the semicircular type with a maximum operating frequency of 28 GHz. The operational frequency and bandwidth are determined by the primary radiating patch element's radius and parasitic effects, respectively. Table I is a list of the ideal parameters.

### A. Simulated Results

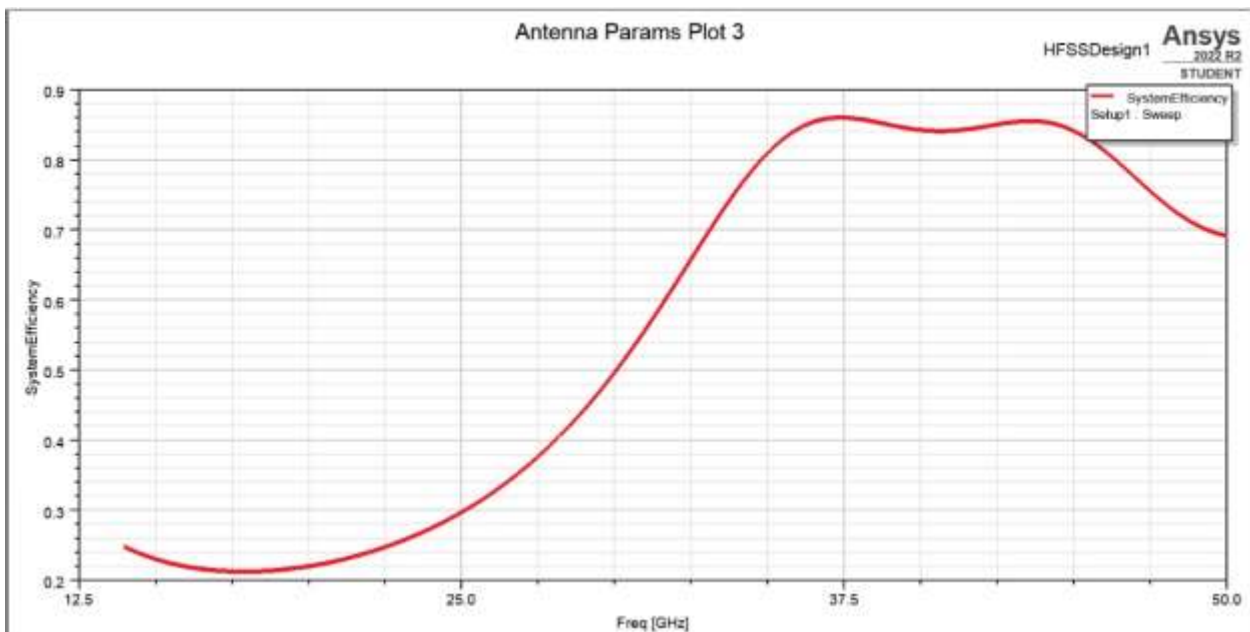
This section represents plot of impedance bandwidth, gain and efficiency.



**Figure 4.** Plot of impedance bandwidth for proposed antenna.



**Figure 5.** Total Gain Plot for the proposed antenna.



**Figure 6.** Total efficiency for the proposed antenna.

[A.1] **Effect of slot count:** Increasing the gain (or radiation performance) of the recommended antenna is the main objective of using slots. In actuality, the slots increase the antenna's electrical size and boost its gain. With the distance between the radiating patch and the parasitic element set at  $G1 = 0.1$  mm, we analyse the effects of the parasitic element and number of slots, such as 3, 5, 7, 10, 12, and 13, on the reflection coefficient, impedance bandwidth, and operating frequency of the proposed antenna. Better impacted are the impedance bandwidth and the reflection coefficient.

[A.2] **Coupling Gap's Impact on Bandwidth:** The main objective of the coupling gap  $G1$  is to establish an electromagnetic link between the parasitic component and the radiating patch. We can observe that the gap has an effect on the impedance matching, operating frequency, and impedance bandwidth. As  $G1$  increases, for example,

beyond the amount of 0.1 mm, the reflection coefficient decreases, the resonant frequency shifts from higher frequencies to lower frequencies, and the impedance bandwidth somewhat narrows. The optimal G1 thickness is 0.1 mm, which provides a wide impedance matching at 38 GHz and a minuscule 17.8 dB reflection coefficient.

#### IV. CONCLUSION

This work analyses and illustrates a wide-band semicircular microstrip patch antenna for 5G mmWave applications. The use of a semicircular parasitic element with slots that match the radiating patch and parasitic element results in a broad impedance bandwidth (Fig. 4). This results in an increase in impedance bandwidth and contributes to greater efficiency and compact dimensions. In order to examine the gain (Fig. 5) of the proposed antenna, 12 slots are put into the primary radiating patch and 1 slot into the parasitic element. The distance between the parasitic element and the radiating patch is specified at  $G1 = 0.1$  mm. The reflection coefficient reduces, the resonant frequency changes from higher frequencies to lower frequencies, and the impedance bandwidth somewhat narrows as G1 grows, for example, beyond the value of 0.1 mm. The ideal value of G1 is 0.1 mm, which results in an efficiency of 86% at 38 GHz (Fig. 6) and a tiny reflection coefficient of -17.5 dB.

#### V. REFERENCES

- [1] Kaeib, A.F., Shebani, N. M., & Zarek, A.R., "Design and analysis of a slotted microstrip antenna for 5G communication networks at 28 GHz," in *Proc. 19th Int. Conf. Sci. Techn. Autom. Control Comput. Eng. (STA)*, Mar. 2019, pp. 648–653, doi: 10.1109/STA.2019.8717292.
- [2] Cao *et al*, Y., "Broadband and high-gain microstrip patch antenna loaded with parasitic mushroom-type structure," *IEEE Antennas Wireless Propag. Lett.*, vol. 18, pp. 1405–1409, 2019, doi: 10.1109/LAWP.2019.2917909.
- [3] Islam, A.M., Emon, E.I., & Ahmed, A., "A Metamaterial Loaded Microstrip Patch Antenna for Lower 5G U-NII Spectrum," *Mathematical Modelling of Engineering Problems* Vol. 7, No. 4, December, 2020, pp. 556-562.
- [4] Rao, V.S., Reddy, K.V.V.S., & Prasad, A.M., "Bandwidth Enhancement of Metamaterial loaded Microstrip Antenna using Double Layered Substrate", *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science* Vol. 5, No. 3, March 2017, pp. 661 ~ 665.
- [5] Ghazaoui Y., Alami, A. E., Ghzaoui, M. E., Das, S., Barad, D., & Mohapatra, S., "Millimeter wave antenna with enhanced bandwidth for 5G wireless application," *J. Instrum.*, vol. 15, no. 1, Jan. 2020, Art. No. T01003, doi: 10.1088/1748-0221/15/01/t01003.
- [6] Mohamed, E.H., Faisal, T., Idrissi, N.E.A.E., Raad, R., Theoharis, P.I., Lalbakhsh, A., & Abulgasem, S., "A Wideband 5G CubeSat Patch Antenna". *IEEE Journal on Miniaturization for Air and Space Systems*, Vol. 3, No. 2, June, 2022 pp. 47 ~ 52..
- [7] Awan, W. A., Zaidi, A. & Baghdad, A., "Patch antenna with improved performance using DGS for 28GHz applications," in *Proc. Int. Conf. Wireless Technol. Embedded Intell. Syst. (WITS)*, Apr. 2019, pp. 1–4, doi: 10.1109/WITS.2019.8723828.
- [8] Cao *et al*, Y., "Broadband and high-gain microstrip patch antenna loaded with parasitic mushroom-type structure," *IEEE Antennas Wireless Propag. Lett.*, vol. 18, pp. 1405–1409, 2019, doi: 10.1109/LAWP.2019.2917909.



December 21-22, 2022/ Rize

### EVALUATION OF RESEARCH ETHICS KNOWLEDGE: A CASE STUDY OF UNIVERSITY OF PORT HARCOURT 500-LEVEL PETROLEUM ENGINEERING STUDENTS

*Yahweh HASSAN*

*Department of Petroleum Engineering, University of Port Harcourt*

*ORCID NO: 0000-0002-6730-6368*

#### **ABSTRACT**

The need for a sound knowledge of research ethics among Nigerian undergraduate students cannot be over-emphasized. Writing an academic paper has long been a mandatory requirement for every student before graduation in all Universities established in Nigeria. Unfortunately, despite taking courses on research methodologies, most students are guilty of engaging in one unethical activity or another while writing a paper. This paper aimed to assess the level of research ethics knowledge among 500-level students of Petroleum Engineering at the University of Port Harcourt, Nigeria. The study confirmed the poor level of knowledge on issues concerning plagiarism, referencing citation, research paper authorship, manuscript submission, data presentation, and publication. Responses collected via the use of an e-questionnaire showed that about 60% of the students were poorly knowledgeable about the ethics of research, especially the aspect of manuscript submission, data presentation, and publication. The study concluded that more work needs to be done by the lecturers in educating the students on the nitty-gritty of research as well as inculcating in the students the culture of research publishing which is a sine qua non of knowledge transfer and preservation.

#### **INTRODUCTION**

Research is a systematic process of collecting, analysing, and interpreting information—data—in order to increase our understanding of a phenomenon about which we are interested or concerned. Although similar, it is important not to confuse research with activities like gathering information, documenting facts, and rummaging for information (Leedy, P. & Ormrod, J. (2001).

Academic theories, accepted research methodologies, and reliable evidence are used to support a coherent argument relevant to a given topic in writing research papers in order to persuade, inform, modify or change the already existing perspectives by presenting new ideas backed by evidence from previous works including journals, papers, books, magazines, etc and

There are several ethics that govern research activities and how they should be done. These ethics serve as guiding rules as to what should be done or not done, and how to go about them. Most students at the undergraduate level engage in research activities blindly without knowing the guiding rules and violate the rules which include but are not limited to falsification and/or fabrication of data, plagiarism, forceful participation, lack of informed consent, and misuse of data.

One of the most worrying is the issue of plagiarism. The incidence of plagiarism, especially at the undergraduate level is on the rise. It is claimed that over 60 percent of long essays written by undergraduates in their final year were plagiarised. (Iyabo Lawal, 2019, Guardian Newspaper).

This paper evaluated the rated the level at which final year undergraduate students (specifically final year Petroleum Engineering students at the University of Port Harcourt) are conversant with ethics and guidelines pertaining to writing a research paper and publishing since it is a mandatory requirement imposed on all students in higher institutions in Nigeria.

#### **METHODOLOGY**

##### **Study Area**

The University of Port Harcourt (UNIPORT) is a public research university located in Choba Port Harcourt, Rivers State, Nigeria. It was established in 1975 as the University College, Port Harcourt, and was later renamed to its current name in 1977.

UNIPORT is located on latitude 4°53'14" N through 4°54' 42" N and longitude 6°54' 00" E through 6°55' 50" E. It has three campuses - Abuja, Delta, and Choba; this study was conducted in Abuja campus where the Department of Petroleum and Gas Engineering is located. (Uzoma Darlington Chima & Ofodile, 2015)

December 21-22, 2022/ Rize

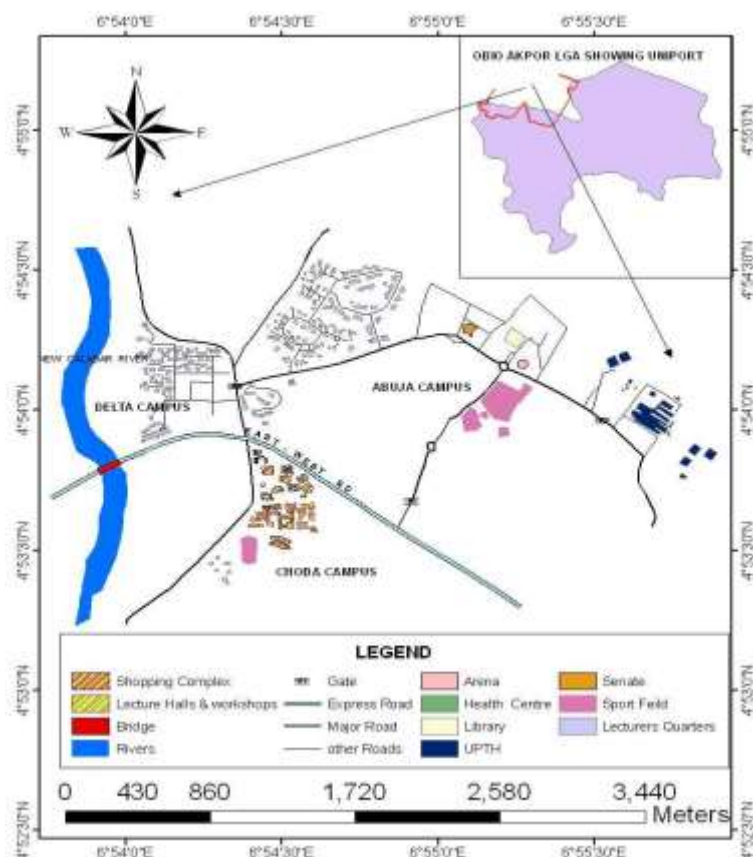


Fig. 1 Map of the University of Port Harcourt showing the three campuses

Source: Department of Geography and Environmental Management, University of Port Harcourt

### Study Population and Sample Size

The population size is about 75 students comprising two groups- the regular students and “extra-year” students. The population is made up of both male and female students.

To obtain a confidence level of 95%, the methods used by Oyegoke et al., 2021; & Daniel, 1999 were adopted; where responses from 51 students which is above the recommended sample size were collected and analysed.

### Research Instrument

To properly evaluate the level of research ethics knowledge prevalent amongst the final year students of Petroleum Engineering at the University of Port Harcourt, several performance variables in the form questions were selected to measure their level. Questions concerning research ethics were carefully curated from different sources and modified for this study.

The data for this assessment was gathered via an objective test using a questionnaire and the resulting outcome was used to measure their level of knowledge.

To fast-track the data collection process, an e-questionnaire was designed using Google Form. The questionnaire was tagged “Evaluation of Research Ethics Knowledge- A Case Study of Uniport 5001 Petroleum Engineering Students”

The e-questionnaire was divided into 2 sections which include: Biodata and Evaluation of research ethics knowledge.

Responses from the participating students were rated 1 to 3, where 1 stands for 'Agree', 2 stands for 'Not Sure', and 3 stands for 'Disagree'.

The average for each of the questions included in the questionnaire was used to ascertain their level of knowledge.

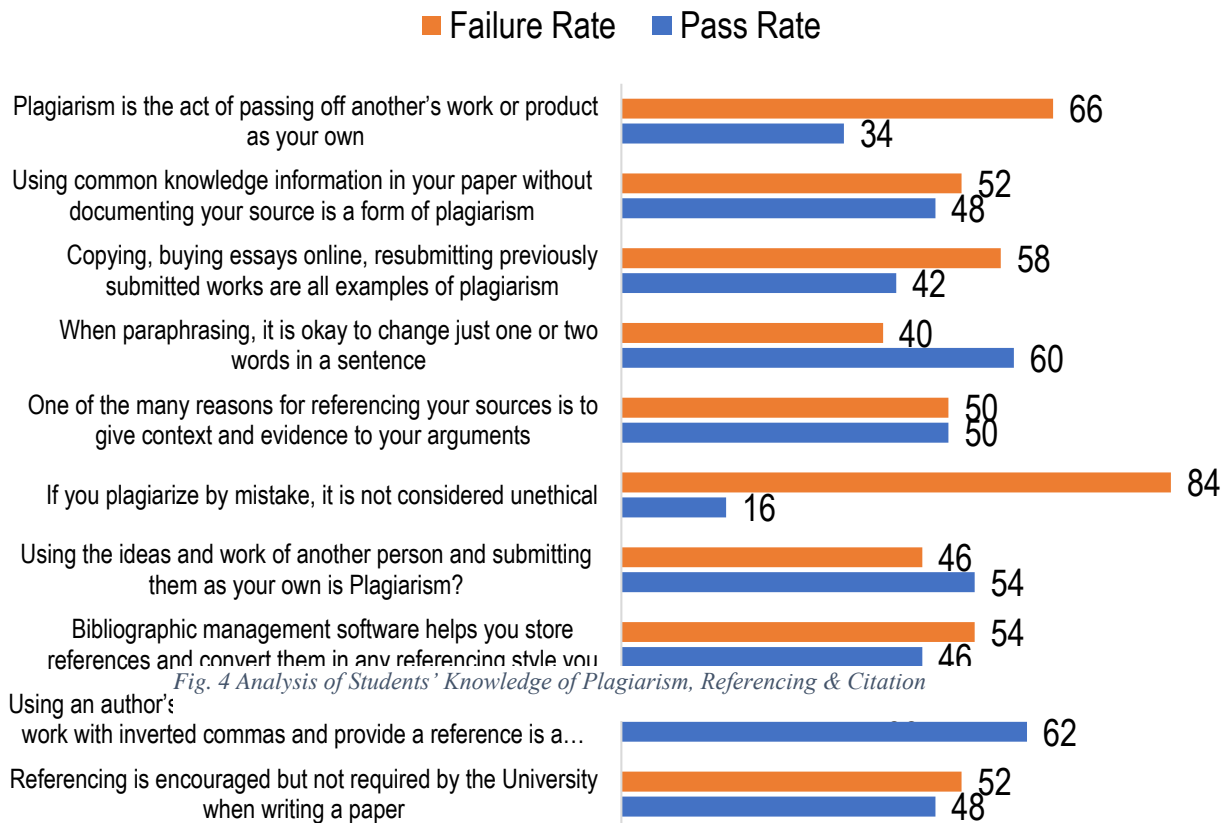
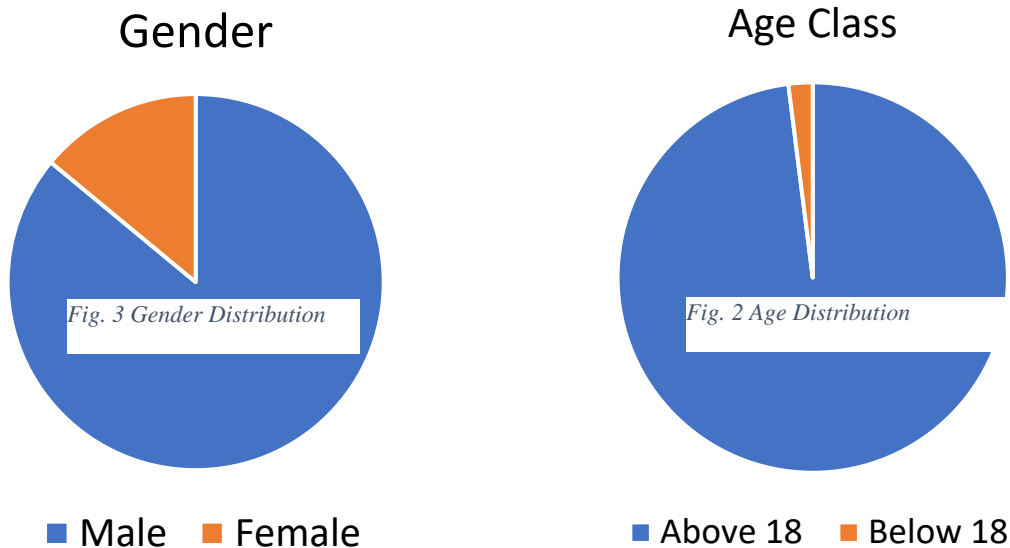
**Ethical Considerations** Consent was sought from all respondents. Data were collected anonymously from the respondents and would only be employed for academic purposes and no other reasons.

December 21-22, 2022/ Rize

## RESULTS AND DISCUSSIONS

### Analysis of the Demographic Data

The data collected as shown in Fig. 3, 86% percent of the respondents are male while 14% are female. Engineering courses in most Nigerian Universities are dominated by male students and the University of Port Harcourt is no exception. Also, Fig. 2 shows that 98% of the respondents are adults (above 18 years of years). This is in line with the University's strict policy of not admitting students who are 15 years or younger. Based on that policy, every student in 500-level is expected to be at least 20 years old.



December 21-22, 2022/ Rize

Figure 5 shows the poor knowledge of the students when it comes to authorship of research works. For instance, 64% think that it's ethical to include the name of an individual who only played a part in editing the manuscript to the by-line of the paper. The reason for this poor knowledge may be that most undergraduates do not get to publish their final-year research work so their knowledge concerning authorship is understandably poor.

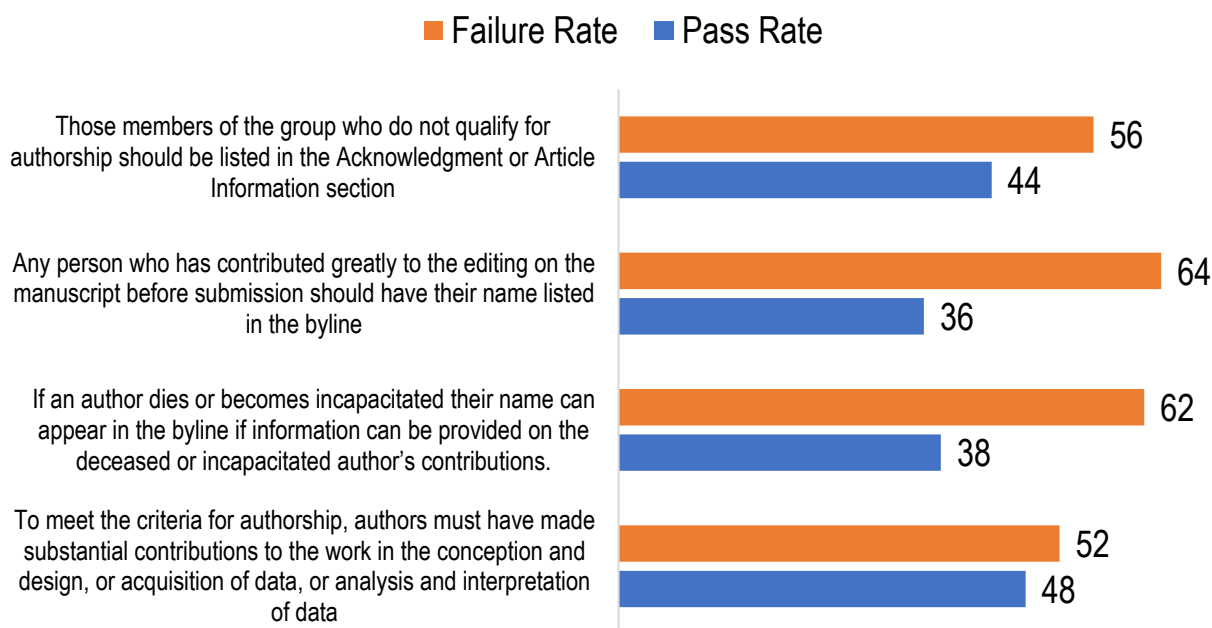


Fig. 5 Analysis of Students' Knowledge of Research Authorship

### Analysis of Students' Knowledge of Manuscript Submission, Data Presentation, Publication & Other Ethics

Again, analysis of the students' knowledge concerning manuscript submission, data collection, and presentation shows an overall poor level of knowledge. Issues concerning double submission had a fail rate of about 68% which further emphasizes the poor knowledge of the students concerning the ethics of research.

December 21-22, 2022/ Rize

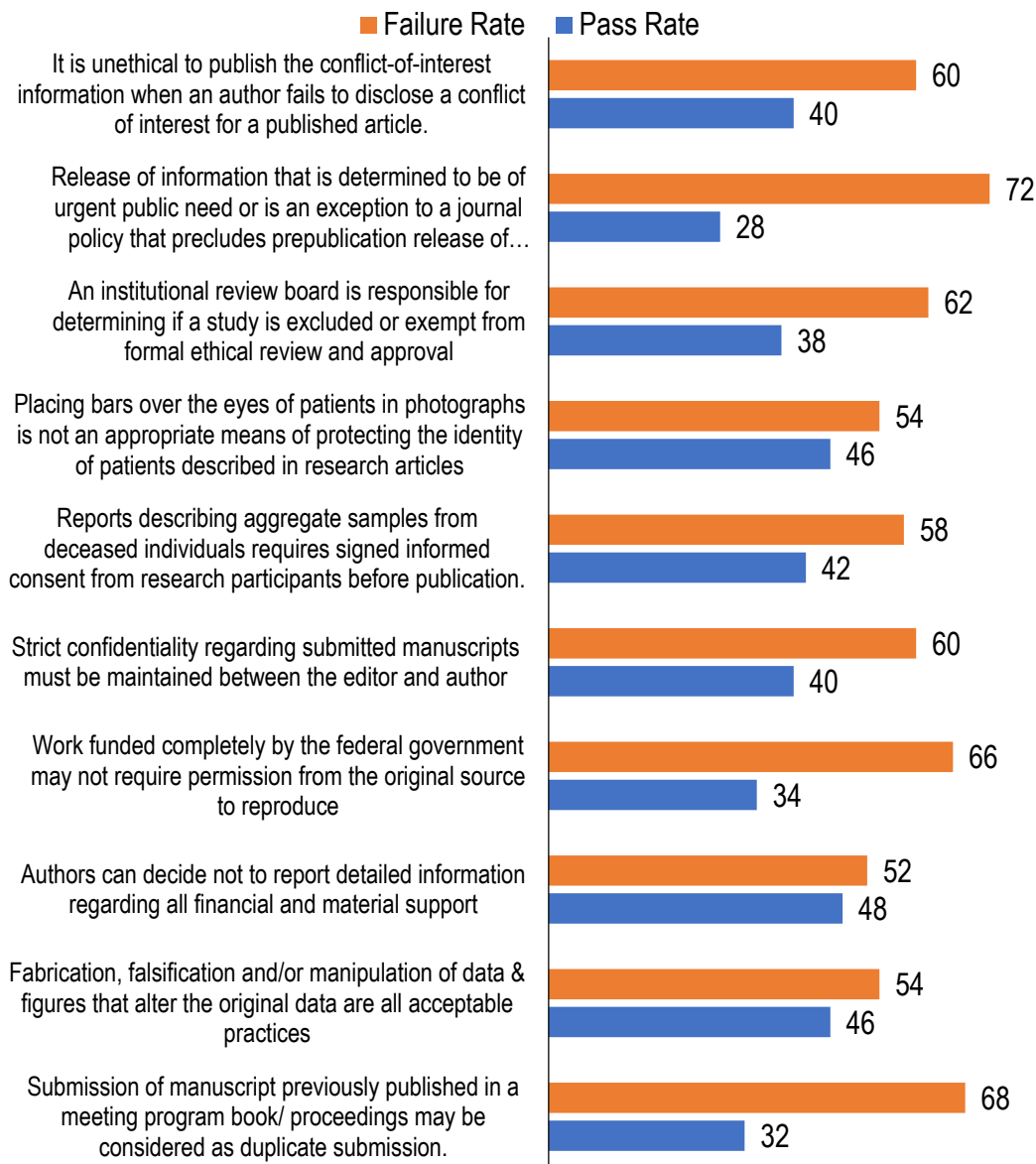


Fig. 6 Analysis of Students' Knowledge of Manuscript Submission, Data Presentation, Publication & Other Ethics

### Overall Analysis of Students' Knowledge of Research Ethics

The overall analysis of the different aspects of research ethics shows a failure of 57.5% which implies that a greater majority of students lack proper knowledge of ethics surrounding research writing and publishing. Due to a lack of publishing culture among undergraduate students, a whopping 60.6% of them failed the test on questions concerning manuscript submission, data presentation, and publication.

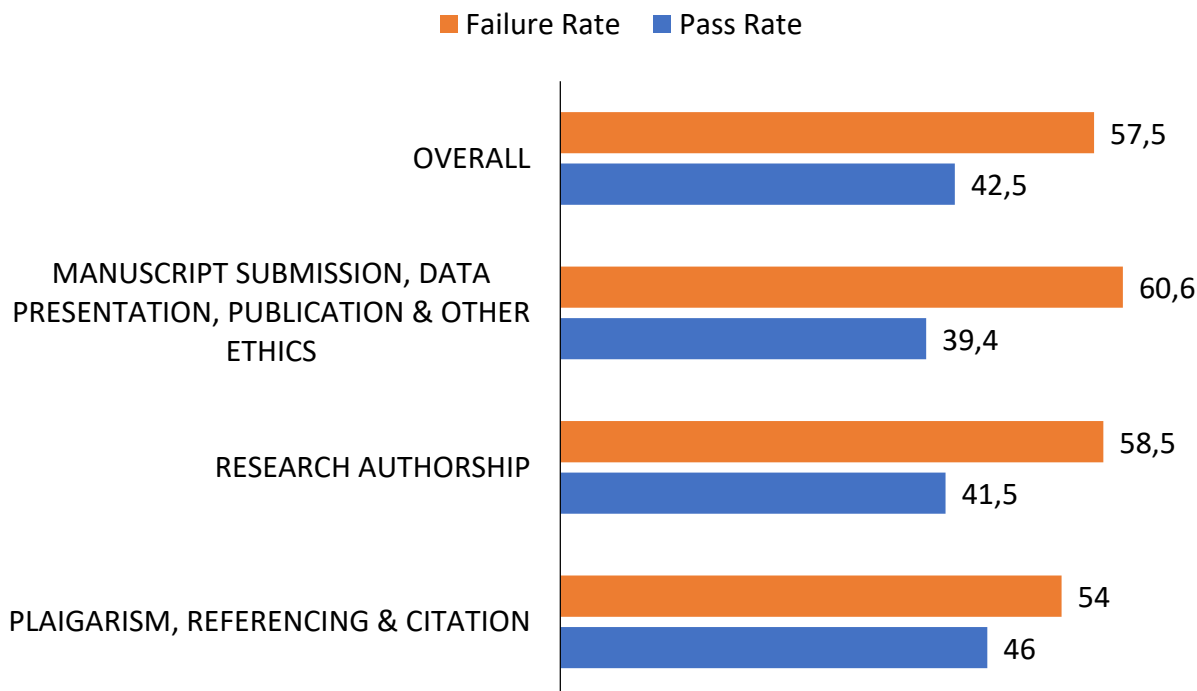


Fig. 7 Overall Analysis of Students' Knowledge Of Research Ethics

### CONCLUSIONS

This study confirmed the poor level of knowledge among Undergraduate students (500-L) of the Department of Petroleum Engineering, UNIPORT in the aspects of the ethics guiding research writing and publishing. All the students (100%) from this department are currently involved in one research activity or another other but unfortunately, results from this study showed that only about 48% of the students have good knowledge of research ethics which is less than half of the total students.

Areas pertaining to manuscript submission, data presentation, and publication caused the greatest concern with only about 39% of the students being adequately aware of dos and don'ts.

### Recommendation

Lecturers handling research methodology courses should take it more seriously and let the students know the repercussions that come with indulging in unethical acts when writing research papers. Also, publishing (and not just writing final year projects) papers in credible journals should be made a part of the requirements for awarding degrees to undergraduate students in Nigeria. This would help boost the students' awareness and knowledge of ethics concerning research.

### Acknowledgment

I wish to acknowledge the support of Pencil Team, Nigeria, and students in the Department of Petroleum Engineering UniPort for helping me to successfully carry out this research.

### REFERENCES

Leedy, P. & Ormrod, J. (2001). *Practical research: Planning and design* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall. Thousand Oaks: SAGE Publications

<https://guardian.ng/features/nigerian-universities-and-the-plague-of-plagiarism/>

Maina, A. B., Maina, M. B., & Jauro, S. (2014). Plagiarism: A perspective from a case of a Northern University. *International Journal of Information Research and Review*, 1(2012), 225–230.

Oyegoke, T., Olotu, J., & Ojetunde, A. O. (2021). of Educational Studies and Information Technology. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*, 9(2). <https://doi.org/10.32919/uesit.2021.02.02>

Uzoma Darlington Chima, & Ofodile, E. A. U. (2015). Climate change mitigation and adaptation capabilities of avenue tree species at the University of Port Harcourt, Nigeria. *Advances in Applied Science Research*, November.

Daniel, W. W. (1999). *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences*. 7th edition New York: John Wiley & Sons. (in English)

[https://www.lib.rmit.edu.au/tutorials/isearch/Referencing\\_Quiz.pdf](https://www.lib.rmit.edu.au/tutorials/isearch/Referencing_Quiz.pdf)

<https://librarydevelopment.group.shef.ac.uk/Assets/pdfs/plagiarism-referencing-quiz.pdf>

[http://boyden8la.weebly.com/uploads/2/1/9/7/21975608/plagiarism\\_practice\\_quiz\\_answers.pdf](http://boyden8la.weebly.com/uploads/2/1/9/7/21975608/plagiarism_practice_quiz_answers.pdf) -

[https://static.primary.prod.gcms.the-](https://static.primary.prod.gcms.the-infra.com/static/site/amamanualofstyle/document/Style+quizzes+answers/Ethics_Quiz_Answer_Key.pdf?node=b4905dc2ab0558ba03a5&version=511258:c5db6620d83610cca4f0)

[infra.com/static/site/amamanualofstyle/document/Style+quizzes+answers/Ethics\\_Quiz\\_Answer\\_Key.pdf?node=b4905dc2ab0558ba03a5&version=511258:c5db6620d83610cca4f0](https://static.primary.prod.gcms.the-infra.com/static/site/amamanualofstyle/document/Style+quizzes+answers/Ethics_Quiz_Answer_Key.pdf?node=b4905dc2ab0558ba03a5&version=511258:c5db6620d83610cca4f0)

### APPENDIX

Table 1. PLAGIARISM, REFERENCING & CITATION

Response Type	Referencing is encouraged but not required by the University when writing a paper	Using an author's exact words into your work but enclose the work with inverted commas and provide a reference is a form of plagiarism	Bibliographic management software helps you store references and convert them in any referencing style you	Using the ideas and work of another person and submitting them as your own is Plagiarism?	If you plagiarize by mistake, it is not considered unethical	One of the many reasons for referencing your sources is to give context and evidence to your arguments	When paraphrasing, it is okay to change just one or two words in a sentence	Copying, buying essays online, resubmitting previously submitted works are all examples of plagiarism	Using common knowledge information in your paper without documenting your source is a form of plagiarism	Plagiarism is the act of passing off another's work or product as your own
Agree	19	13	23	27	8	25	9	21	13	17
Disagree	24	31	20	19	34	19	30	14	24	18
Not sure	7	6	7	4	8	6	11	15	13	15
Total	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Correct result	Disagree	Disagree	Agree	Agree	Agree	Agree	Disagree	Agree	Disagree	Agree
Pass Rate	48	62	46	54	16	50	60	42	48	34
Failure Rate	52	38	54	46	84	50	40	58	52	66

### December 21-22, 2022/ Rize

Table 2 RESEARCH AUTHORSHIP

Response Type	To meet the criteria for authorship, authors must have made substantial contributions to the work in the conception and design, or acquisition of data, or analysis and interpretation of data	If an author dies or becomes incapacitated their name can appear in the byline if information can be provided on the deceased or incapacitated author's contributions.	Any person who has contributed greatly to the editing on the manuscript before submission should have their name listed in the byline	Those members of the group who do not qualify for authorship should be listed in the Acknowledgment or Article Information section
Agree	24	19	21	22
Disagree	13	22	18	16
Not sure	13	9	11	12
Total	50	50	50	50
Correct result	Agree	Agree	Disagree	Agree
Pass Rate	48	38	36	44
Failure Rate	52	62	64	56



Table 3. MANUSCRIPT SUBMISSION, DATA PRESENTATION, PUBLICATION & OTHER ETHICS

Response Type	Submission of manuscript previously published in a meeting program book/ proceedings may be considered as duplicate submission.	Fabrication, falsification and/or manipulation of data & figures that alter the original data are all acceptable practices	Authors can decide not to report detailed information regarding all financial and material support	Work funded completely by the federal government may not require permission from the original source to reproduce	Strict confidentiality regarding submitted manuscripts must be maintained between the editor and author	Reports describing aggregate samples from deceased individuals requires signed informed consent from research participants before publication.	Placing bars over the eyes of patients in photographs is not an appropriate means of protecting the identity of patients described in	An institutional review board is responsible for determining if a study is excluded or exempt from formal ethical review and approval	Release of information that is determined to be of urgent public need or is an exception to a journal policy that precludes prepublication release	It is unethical to publish the conflict-of-interest information when an author fails to disclose a conflict of interest for a published article.
Agree	16	15	15	17	20	16	23	19	14	18
Disagree	22	23	24	22	23	21	15	18	24	20
Not sure	12	12	11	11	7	13	12	13	12	12
Total	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Correct result	Agree	Disagree	Disagree	Agree	Agree	Disagree	Agree	Agree	Agree	Disagree
Pass Rate	32	46	48	34	40	42	46	38	28	40
Failure Rate	68	54	52	66	60	58	54	62	72	60

December 21-22, 2022/ Rize

Table 4. Overall

<b>Descriptions</b>	<b>Plagiarism, Referencing Citation &amp;</b>	<b>Research Authorship</b>	<b>Manuscript Submission, Data Presentation, Publication &amp; Other Ethics</b>	<b>Overall</b>
Total	50	50	50	50
Pass Rate	46	41.5	39.4	42.5
Failure Rate	54	58.5	60.6	57.5



December 21-22, 2022/ Rize

### CORRECTION OF HEMOSTASIS IN CALVES AND PIGLETS AFTER SUPERCOOLING

*Vladimir Vladimirovich Zaitsev*

*Samara State Agrarian University, Samara, Russia*

#### **ABSTRACT**

The breeding of cattle and pigs is now a reliable basis for obtaining food in modern society. Unfortunately, this process is often accompanied by technological violations associated with hypothermia of animals.

Fosprenil is considered an effective biostimulant for food animals. It increases resistance, but its effect on hemostasis remains unclear. The use of fosprenil was accompanied by a significant decrease in spontaneous and stimulated platelet aggregation in calves and piglets that underwent an episode of hypothermia. After the use of fosprenil in these calves and piglets, a decrease in the activity of hemocoagulation was achieved, which optimized hemocirculation. In supercooled calves and piglets of the control groups, an increase in the severity of platelet aggregation and activation of hemocoagulation were found. This negatively affected their hemorheology and inhibited the metabolism in their organs. In calves and piglets that did not receive fosprenil, after hypothermia, activation of hemostasis developed, which was combined with a decrease in the magnitude of gains. Thus, the use of fosprenil in calves and piglets that have experienced an episode of hypothermia is accompanied by a decrease in the activity of plasma hemostasis and hemostatic characteristics of platelets, which improves the perfusion of their tissues and increases growth.

**Key words:** calves, piglets, hypothermia, physiology, hemocoagulation, platelets, fosprenil.

December 21-22, 2022/ Rize

### FORMULATION AND EVALUATION OF HERBAL HAIR OIL

*R. Devi<sup>\*1</sup>, Dr. R. Srinivasan<sup>2</sup>, R. Jothilakshmi<sup>1</sup>, S. Kalaivanan<sup>3</sup>, Sakthi.S<sup>4</sup>*

*1. Associate Professor, 2. Dean and Professor, 3. Assistant Professor, 4. B. Pharm Student*

*Faculty of Pharmacy, Bharath Institute of Higher Education and Research, Selaiyur, Chennai, Tamil Nadu, 600073, India.*

#### ABSTRACT

The main aim of the research is to prepare and evaluate the herbal hair oil. This Herbal hair oil is prepared by method like cloth, paste and direct boiling method. The hair oil contains herbal drugs like extract of Hibiscus, Amla, Neem, and Eclipta alba are used as hair tonic. Hair oil is evaluated through moisture content, total ash, acid insoluble ash, water soluble ash, water insoluble ash, and sulphated ash. In addition, the formulation is determined for viscosity, surface tension, pH, acid value, etc. This herbal hair oil is used for the treatment of alopecia problem that can affected 50% men over the age of 40 years and 90% women and along with dandruff, hair falling out, and hair fading.

**Key words:** Herbal hair oil, Hibiscus, Amla, Neem, Eclipta alba, Acid value

December 21-22, 2022/ Rize

ASSESSMENT OF KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF CIVIL SERVANTS IN KANO  
EDUCATIONAL RESOURCE DEPARTMENT, ON SELF-RATED EYE HEALTH, IN KANO STATE,  
NIGERIA

*HARUNA, BAWAN, MURTALA. RN,ADCON,Bsc,MPH,PhD(In-view)*

*LINCOLN UNIVERSITY COLLEGE, MALAYSIA*

*ORCID ID: D0000-0002-4956*

*DAHIRU, ABDULLAHI. RN,AEN,PhD*

*LINCOLN UNIVERSITY COLLEGE, MALAYSIA*

*ORCID ID: 0000-0001-7676-0506*

*ABDU,LAWAN. Bsc.Ed, Msc, PhD.*

*ADEBIYI SHERIFDEEN B. Bsc, Msc PH (In-View).*

### ABSTRACT

**Background:** Knowledge and attitudes of eye diseases and ways to prevent them among public civil servants, in the education sector is vital for the prevention of visual impairment among teachers. **Objective:** To assess the level of access to eye care among public servants in educational sector, in Kano state, Nigeria. **Methods:** The study was a cross-sectional survey in one of the education sector agency, conducted in October,2022.A well structured questionnaire was the instrument utilized to generate the data.Due to the sample size being relatively small, sample size calculation was deemed to be inapplicable. **Results:** The participants comprises of eighteen males and twelve females. Out of the thirty participants only fourteen of them responded to the questionnaire, comprising of twelve males and two females.57% (n=8) are 50 years and below, while 43% (n=6) are 51 years and above.100% (14) of the participants believe eating good diet is good for eye health.86% (n=12) believe that exercise is good for eye health.57% (n=8) believe that they don't have any eye condition or diseases.93%(n=13) believe that emotional factors can influence eye conditions.64% (n=9) believe that eye conditions tend to run in families.93% (n=13) also believe that eye diseases tend to cause deterioration of vision.57% (n=8) believe that people with eye conditions are generally less competent in sports. **Conclusion:** There is high knowledge on preventive measures for the development of eye diseases among the participants, but there is limited access to eye health care services. **Recommendation:** Teachers should continually organize health education update on eye health in order to sustain the high level of knowledge; eye care specialists should be invited to update the teachers on easy access to eye care services, to improve on their limited access to eye care.

**Key words:** eye health, KERD, knowledge of eye care.

December 21-22, 2022/ Rize

CURRENT APPROACHES IN DRUG DISCOVERY

*Markani Devaraj*

*Balaji institute of Pharmaceutical Sciences: Divijendra Chary, K. Keerthika, C. Ravali, Jahnavi Rangaraju,  
Rathod Ganesh, Markani Devaraj*

### ABSTRACT

Computer Aided Drug Design (CADD) evolved as an efficient method for finding prospective lead compounds and facilitating the creation of potential medications for a wide variety of ailments. Numerous computer methods are currently employed to find potential lead compounds from vast compound libraries. The applications of the CADD technique to drug development are advancing constantly. Recent trends in drug design emphasize the rational design of effective therapies with multi-targeting effects, increased efficacy, and fewer side effects, particularly in terms of toxicity. In this: chapter, we present a brief overview of CADD and describe structure-based drug design (SBDD) and ligand based drug design (LBDD), as well as their applications in identifying viable therapeutic candidates

**Key words:** Computer aided drug design, Structure based drug design, and Ligand based drug design

December 21-22, 2022/ Rize

TWO-DIMENSIONAL DUAL PHASE LAG THERMOELASTIC PROBLEM IN A HALF SPACE  
MEDIUM SUBJECTED TO A HEAT SOURCE

*Sourov Roy<sup>1</sup>, Abhijit Lahiri<sup>2</sup>*

*Department of Mathematics, Jadavpur University*

*Kolkata-700032, INDIA*

**ABSTRACT**

A mathematical model of dual-phase-lag(DPL) thermoelasticity has been constructed in the context of fractional order thermoelasticity theory in a half space isotropic elastic medium. Normal mode analysis is used to obtain the Vector-Matrix differential equation which is also solved using eigen value approach. The effect of heat source has been also shown by means of graphical representations. Numerical computations for the temperature field, displacement distributions, stress and strain components are presented graphically for various parameters.



December 21-22, 2022/ Rize

PREVALENCE OF HIV AMONG MALE AND FEMALE IN THE GENERAL POPULATION OF  
DAMATURU, NIGERIA

*Sabina Khanam*

*Department of Biological Sciences*

*Yobe State University, Nigeria*

**ABSTRACT**

Sub-Saharan Africa has approximately 70 percent of HIV positive cases. The main reason behind the increment in the HIV positive cases in this region is heterosexual. In this study a total of eight thousand eight hundred and eighteen male and female respondents were taken for the study of different age groups. Out of 8818 respondents, 4369 were male and 4449 were female. Out of 4369 males, 86 were HIV positive with the prevalence rate of 1.96%. On the other hand out of 4449 females 91 were HIV positive with the prevalence rate of 2.04%.

**Key words:** HIV, male, female, Nigeria, Prevalence

December 21-22, 2022/ Rize

“OTHERNESS” IN IRANIAN NATIONAL EPIC (SHAHNAMEH)

*Mahmoud Rezaei Dasht Arzhaneh*

*Professor at Shiraz University (Iran)*

### ABSTRACT

Though the concept of “Otherness” and, accordingly, the attempt to free from selfishness and to pay attention to others was first introduced in philosophy by Derrida, Husserl and Heidegger, Mikhail Bakhtin was the first one who introduced “Otherness” in literature. But the greatest philosopher who is comparable based on morality and freedom from selfishness, and pay attention to “The Other” to Iranian national epic (Shahnameh, ) is the French philosopher Emmanuel Levinas that we can found a lot of common principles between his philosophy and Shahnameh. So in this research, I try to show according to Levinas philosophy, that Ferdowsi also has special attention to “the other” and freedom from selfishness. Thus, contrary to the fact that some scholars believe that in the epic genre there is not the otherness concept, I try to show in many cases we can witness particular attention to others in Iranian national epic (Shahnameh).

**Keywords:** Iranian national epic, Otherness, Emmanuel Levinas

December 21-22, 2022/ Rize

### A MODEL OF MEDICAL STUDENTS' ENGAGEMENT IN QUALITY ASSURANCE SYSTEM AT EDUCATIONAL PROGRAM LEVEL IN SAUDI ARABIA

*Mona G Amer<sup>1,2</sup> Dalal M Nemenqani<sup>2,3</sup>*

*Departments of Anatomy and Histology<sup>1</sup>, <sup>2</sup>Medical Education, <sup>3</sup> Pathology, College of Medicine, Taif University, P.O.Box 11099, Taif 21944, Saudi Arabia.*

*Prof. of Histology & Cell Biology, College of Medicine, Taif University, Taif Saudi Arabia*

*ORCID: 0000-0002-7594-4423*

#### **Abstract**

**Introduction:** Active involvement of medical students during their undergraduate life as an active role player enhances the quality of the health profession education program and delivers a health profession leader. This study aimed to develop a model of engagement of undergraduate medical students in the quality assurance (QA) process. The students' experience in this model was evaluated by studying their perception and identifying the challenges and empowerment factors faced by them.

**Methods:** Students were involved as an official member with the quality team at Saudi medical college. They were included in different tasks and initiatives related to QA, including a peer orientation initiative, through which they became responsible for orienting their colleagues regarding the quality principles and accreditation standards. A questionnaire (pre and post) was used to evaluate the peer orientation initiative. Also, another questionnaire was directed to the quality team of students to evaluate their experience.

**Results:** Significant increase in knowledge and improved attitude toward quality and accreditation process at the college was detected after attending the peer orientation program. Students of quality team recognized the importance of their active engagement and found themselves having voices and able to make changes They confirmed that transparency of QA activities and continuous communication with faculty members and program leaders in regular meetings enhance student's self-perception, impact their future employment skills, and establish a quality culture in Saudi Arabia. The experience should be generalized and disseminated to other health profession education program with similar students' population with adequate rewards and resources.

December 21-22, 2022/ Rize

### CERVICAL-CANCER DETECTION AND CLASSIFICATION BASED ON THE CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK METHOD USING PAP-SMEAR IMAGES

*Mrs.SIVASAKTHI S*

*Assistant Professor,*

*G. Venkataswamy Naidu College, Kovilpatti.*

#### **ABSTRACT**

Cervical cancer is a malignant tumor that begins in the cells of a woman's cervix and may spread or metastasize to other parts of the body. Even though advances in screening and early detection with the Pap test have reduced the number of cases of cervical cancer in recent years, the disease still kills 300,000 women every year worldwide. In recent decades, it has been deemed difficult to categorize smear images using computers. Cervical malignant growth is the primary driver of mortality among ladies overall and is more predominant in immature nations. This illness can be effectively treated, even completely relieved, whenever distinguished in its beginning stage. Methods based on deep learning on computers can quickly and accurately screen for cancer. Early detection, successful treatment, and hopefully successful prevention of cervical cancer are all possible outcomes of these techniques. It is the fifth most fatal cancer among women and the second most common. A deep learning strategy for detecting cervix cancer from pap smear images is presented in this paper. Convolutional neural network (CNN) design and training We test our proposed system's efficacy on the Herlev public database for single-cell pap smears, demonstrating that it clearly outperforms other current methods in this area.

**Keywords:** Pap-smear classification · Deep learning · Convolutional neural network

December 21-22, 2022/ Rize

### APPLICATION OF CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK FOR CASHEW GRADING: A STUDY IN SRI LANKA

*D.M.H.M. Dissanayaka<sup>1</sup>, M.G.E.M. Jayathilaka<sup>2</sup>, W.S. Awanthi<sup>3</sup> &*

*E.M.U.W.J.B. Ekanayake<sup>4</sup>*

*<sup>1,2,3&4</sup> Department of Computer Science and Informatics Faculty of Applied Sciences, Uva Wellassa University, Sri Lanka*

#### ABSTRACT

Cashew in Sri Lanka is one of the most important agricultural crop products which are bearing a high economic value and demand in both local and export market. Cashews are available in different grades and generally specified international standards are followed to grade cashew kernels all over the world. Cashew exporters in Sri Lanka are currently using a manual grading process including manpower and it has risen for several issues like greater time and cost. Therefore, researchers aimed to obtain a solution for those issues by applying machine learning techniques along with the neural networks to grade cashews with expecting the highest accuracy of the decisions through this system. Three different convolutional neural networks were developed using Tensorflow and Keras libraries to identify different features; color, width, height and thickness in various cashew grades. Manually captured Cashew images were divided to train, validate and test datasets. Data augmentation was performed to increase the number of images. Three different preprocessing techniques and input parameters were used to develop the three Convolutional Neural Networks (CNNs). Three confusion matrices were used to identify the most accurate CNN for testing data. Convolutional Neural Network Model One (1), Two (2) and Three (3) gave 89.98%, 96.19% & and 92.31% accuracies. Accordingly, Convolutional Neural Network Model Two (2) gave the most accurate predictions. Thus, Convolutional Neural Network Model Two (2) was developed to print the cashew grade when user enters a new cashew image. An API can be developed as a website or can be used in a machine to grade cashews automatically for further improvement in future.

**Keywords:** Cashew, Convolutional Neural Network, Data augmentation.

December 21-22, 2022/ Rize

### DEVELOPMENT AND VALIDATION OF HPLCUV METHOD FOR THE ESTIMATION OF LEVOFLOXACIN IN HUMAN PLASMA

*Dr.Manish Kumar Thimmaraju*

*Thakur Naveen Singh, Marikukala Rakesh , Oruganti Ajay , Boda Sai Krishna , Sai Kumar*

*Balaji Institute Of Pharmaceutical Sciences*

#### ABSTRACT

A Simple, rapid, selective and sensitive HPLC method was developed and validated for the determination of levofloxacin from human plasma. The drug was extracted with ethyl acetate. levofloxacin was measured in plasma using a validated HPLC method with UV detector at 235nm chromatographic peaks were separated on 5 $\mu$ m intensil, C18 column (4.6x250mmx5 $\mu$ m) using 80:20 v/v Phosphate buffer pH 2.5, Acetonitrile as mobile phase at a flow rate of 1 ml/min. The chromatograms showed good resolution and no interference from plasma. The retention time of levofloxacin and internal standard were approximately 5.9 $\pm$ 0.05 min and 10.1 $\pm$  0.03 min respectively. The mean recovery from human plasma was found to be above 85%. The method was linear over the concentration range of 0.1 to 10 $\mu$ g/ml with coefficient of correlation (r<sup>2</sup>) 0.9994. Both intraday and interday accuracy and precision data showed good reproducibility. This method was successfully applied to pharmacokinetics studies.

December 21-22, 2022/ Rize

### VALIDATION OF FLUINDIONE IN BULK FORM USING UV SPECTROPHOTOMETRIC METHOD

Dr.Manish Kumar Thimmaraju

Thakur Naveen Singh ,Anumula Ashritha , Akinepelly Likhitha ,Koppushetti Yashwanthi , Farha Farheen

Balaji Institute Of Pharmaceutical Sciences

#### ABSTRACT

A simple, sensitive and accurate spectrophotometric method has been developed for the determination of Fluindione in bulk form. The  $\lambda$  max of the Fluindione was found to be 278nm in 25%Methanol. The method shows high sensitivity with linearity 2 to 10 $\mu$ g/ml (Regression equation:  $Y=0.097 + 0.126x$ ;  $r^2 = 0.999$ ). The apparent molar absorptivity was found to be  $2.63 \times 10^4 \text{ mol}^{-1} \text{ cm}^{-1}$  in 25 % Methanol. These methods were tested and validated for various parameters according to ICH guidelines and USP. The Detection limit and quantitation limit were found to be 0.2702 $\mu$ g ml<sup>-1</sup> and 0.8189 $\mu$ g ml<sup>-1</sup> in 25%Methanol respectively. The results demonstrated that the procedure is accurate, precise and reproducible (relative standard deviation < 2%), while being simple, cheap and less time consuming and can be suitably applied for the estimation of Fluindione in bulk form.

**Key words:** Fluindione, Methanol, apparent molar absorptivity, UV Spectroscopy

December 21-22, 2022/ Rize

### CRIME DATA AND INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM

Sali Mohammed Bobboi<sup>1</sup>, Sulaiman Ahmad<sup>2</sup>, Hashim Nura<sup>3</sup> Usman Adamu Mohammed<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Department of Computer Science, Federal Polytechnic Kaltungo P.M.B 009, Gombe, Nigeria

#### ABSTRACT

This project paper aims to systematise the existing criminal records of the Nigeria police. The essence was to produce robust criminal records and avoidable loss of criminal records. Structural database management system (DBMS) was used in its development in order to remove redundancy in the compilation, its friendliness in responding to the user exhibits and also its reliability and efficiency in tracking down criminals. Another important feature of this Crime Information Management System is that it provides user with the facilities for having the hard copies or print out of any relevant document as well as the facilities to communicate with the system. Tracking is the observing of persons or objects on the move and supplying a timely ordered sequence of respective location data to a model e.g. capable to serve for depicting the motion on a display capability. The traditional and age-old system of criminal record and file processing has failed to live up to the requirements of the existing crime scenario. Manual processes neither provide accurate, reliable and comprehensive data round the clock nor does it help in trend prediction and decision support.

**Keywords:** System, Crime, Management, Database.



December 21-22, 2022/ Rize

### PHYTOCHEMISTRY AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF *CROTON SPARSIFLORUS* Morong

S. Bhuvanewari<sup>1</sup>., N. Sripriya<sup>2</sup>., M. Mari<sup>2</sup>., G. Gayathri<sup>2</sup>.,

K. Sakthi<sup>3</sup> and N.K. Udaya Prakash<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Botany, Bharathi Women's College (A), Broadway, Chennai, India

<sup>3</sup>R and D, Marina Labs, Nerkundram, Chennai, India

Department of Biotechnology, Arignar Anna College of Arts and Science, Krishnagiri, India

<sup>4</sup>Department of Biotechnology, Vels Institute of Science, Technology and Advanced Studies, Pallavaram, Chennai, India

#### ABSTRACT

It is a continuous challenge for the scientists to bring a potential antibacterial agent as the resistance for antibiotics is ever increasing among bacteria. Thus, finding antibacterial component from any source is highly appreciated. In this study the antibacterial potency of a common weed, *Croton sparsiflorus* was evaluated against different bacteria, i.e. *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Micrococcus luteus*, *Micrococcus lylae*, *Micrococcus nishinomaeyensis*, *Micrococcus roseus*, *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus mutans*. The leaves, stem and root of the plant were segregated and the crude was extracted using methanol, petroleum ether and alcohol aqueous mixer. These crude extracts were evaluated against the above listed bacteria using micro-broth dilution technique. The crude extract was evaluated for the presence of phytochemicals like saponins, tannins, phlobatannin, flavonoids Terpenoids, Cardiac glycosides and steroids. Tannin and phlobatannin were not recorded in any of the extract studied. The methanolic extract of the leaf and ethanol aqueous extract of the root alone showed antibacterial activity against all the bacteria studied. However, their concentration was much higher to inhibit the bacteria when compared with the standard, Streptomycin. It is proposed that further studies on this aspect may yield better antibacterial agent from this plant.

**Keywords:** *Croton sparsiflorus*; Euphorbiaceae, Common weed, Phytochemistry, Antibacterial agent

December 21-22, 2022/ Rize

### IDENTIFICATION OF HONEY BEE FEED SOURCES IN THE OMAH TAWON MATARAM (OTM) CULTIVATION AREA

*Machya Kartika Tsani<sup>1\*</sup>, Indriyanto<sup>2</sup>, Surnayanti<sup>3</sup>, Inggar Damayanti<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>University of Lampung, Faculty of Agriculture, Department Forestry, Bandar Lampung, Indonesia

<sup>2</sup>University of Lampung, Faculty of Agriculture, Department Forestry, Bandar Lampung, Indonesia

<sup>3</sup>University of Lampung, Faculty of Agriculture, Department Forestry, Bandar Lampung, Indonesia

<sup>4</sup>University of Lampung, Faculty of Agriculture, Department Forestry, Bandar Lampung, Indonesia

#### ABSTRACT

The honey bee farming business has a great opportunity to be developed at this time. Cultivation activities can be carried out in yards, gardens, and even in the forest. The main problem in beekeeping is the availability of feed sources. It is important for Omah Tawon Mataram (OTM) as a newly established beekeeper to pay attention to the availability of feed sources at all times. For this reason, in this study, an analysis was carryout of the availability of feed sources at the Omah Tawon Mataram honey bee cultivation site. The research was carried out at OTM honey beekeeping location in August-November 2021. The research data collected was to identify the types of plants that are a source of food for honey bees. Identification of food sources for honey bees is carried out through direct data collection in the field followed by a literature study. The flowering time of plants at the research location was carried out through literature studies and analyzed descriptively. The results showed that of the 26 species of plants in the location, 17 species became a source of food for honey bees. 1 species from the families Arecaceae, Euphorbiaceae, Meliaceae, Anacardiaceae, Apocynaceae, Lythraceae, and Musaceae; 2 species from Verbenaceae family; 3 species from Malvaceae family; and 5 species from Fabaceae family. Various types of feed sources have different flowering periods that affect the availability of feed sources. Potential sources of food for honey bees in OTM such as bungur, petai, waru, pulai, banana, teak, sengan, durian, rubber, sonokeling, jengkol, suren, and mango only flower in certain months. However, there are several food sources available throughout the month, namely laban, coconut, petai cina, and cocoa. Based on the results of this study, it can be seen that OTM has sufficient potential as a source of feed so it has the potential to be developed as a location for honey bee cultivation.

**Keywords:** honey bee cultivation, feed sources, plant, flower.

December 21-22, 2022/ Rize

THE COMMUNICATIVE RELATIONSHIP BETWEEN THE TEACHER AND THE UNIVERSITY  
STUDENT IN THE SOCIOLOGY OF PRACTICES AND REPRESENTATIONS

*Noureddine Bessous, Samir Guerid*

*University of 8 May 45, Guelma, Algeria*

*Department of sociology*

### ABSTRACT

The communicative relationship between the teacher and the university student is one of the social phenomena that occupies an important place in the sociology field. This prompted us to seek out and diagnose the most important factors and benefits controlling the success and failure of this relationship. This study identifies where the university teacher is aware of the importance of his relationship with students. As this study aimed at the various obstacles that prevent the effectiveness and quality of this communicative relationship. In the same context, effectiveness towards the student depends on a set of characteristics such as skills, communication mechanisms and interaction of the teacher, because each would do the work of the other. For this, we have guaranteed this right as a party towards this interaction. In addition, the information or the image of the teacher towards the students plays an important role in the communicative relationship. This can influence behavioral skills and mechanisms of teaching and mutual interaction. Where the latter is embodied in each of the values of respect, good listening, attentiveness, equality and attention of the student. Each other's understanding of each other and their point of view helps to distribute a trust factor in the student's psyche in the first place. Because it is the foundation and the cornerstone of the establishment of this relationship of communicative education. According to the results that have been achieved related to the subject of our study in its field aspect, it has been highlighted that there is a positive relationship of most teachers towards the students. As the interactive skills of the university teacher towards the student depend mainly on the extent and the awareness and the background of the teacher on the main notions of the communicative relationship. Communicative relations under the sociology of practices and representations clearly show the theories that discuss this communicative phenomenon.

**Key words:** Sociology, communicative relationship, university teacher, university student, direction, representations, reaction, interaction, practices, representations

December 21-22, 2022/ Rize

### PATHOPHYSIOLOGICAL EFFECTS OF SNAKE VENOM

*MATHEW, Joshua Onuvava*

*OBIDEJE, Chidera Godswill*

*Dr. ABDULKADIR, Abdullahi*

*Department of Biochemistry, Federal University of Technology Minna, Nigeria.*

#### ABSTRACT

Envenomation from the bites of venomous snakes is an important public health problem affecting millions globally. It is one of the Neglected Tropical Diseases (NTDs) predominant in rural areas of Asian and African countries. The venom stored in venom glands is used to immobilise prey and for defence and is injected into the victim via fangs or through spitting. Snake venoms comprise a mixture of biologically active proteins and polypeptides, along with other non-protein components. Phospholipase A2 (PLA2), snake venom metalloproteases (SVMPs), snake venom serine proteases (SVSPs), acetylcholinesterase, ATPase and hyaluronidase are some of the enzymes which play important role in inducing toxicity. These enzymes damage cells and membranes, hydrolyse energy molecules, degrade nucleic acids and cause coagulopathy. Non-enzymatic proteins include three-finger toxins (3FTXs), kunitz peptides, disintegrins, C-type lectins, neurotoxins (NTx), cytotoxins (CTx). These block ion channels, degrade membranes, inhibit neural communication and cause blood coagulation. Snake envenoming can cause acute local and systemic effects due to the toxic components in the venom. Inflammation and tissue damage occurs around the bite. The commonest important systemic manifestations of snake envenoming are venom induced coagulopathy, neuromuscular paralysis, acute kidney injury, myotoxicity and cardiovascular collapse. Toxic effects from snake venoms can be categorised into cytotoxic, neurotoxic, hemotoxic and myotoxic based on the systems they affect. The PLA2s, SVMPs, SVSPs, and 3FTXs are the main toxins involved in these effects either alone or in combination. Blockade at the neuromuscular junction, results in the paralysis of the facial, respiratory, and limb muscles. Many snake venoms exhibit strong hemotoxic properties by interfering with blood pressure, clotting factors and platelets, and by directly causing haemorrhage. The pathophysiological effects caused by snake venom could lead to organ damage resulting to disability, deformity due to amputation and could also be fatal.

**Keywords:** Snake venom, Snake bite, Pathophysiology, NTDs, Hemotoxic, Cytotoxic.

#### REFERENCES

- Bawaskar, H. S., Bawaskar, P. H., & Bawaskar, P. H. (2021). The global burden of snake bite envenoming. *Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, 51, 7-8.
- Belonwu, R. O., & Gwarzo, G. D. (2015). Envenomation secondary to facial snake bite: report of a rare occurrence. *Nigerian Journal of Paediatrics*, 42(2), 162-164.
- Casewell, N. R., Jackson, T. N., Laustsen, A. H., & Sunagar, K. (2020). Causes and consequences of snake venom variation. *Trends in pharmacological sciences*, 41(8), 570-581.
- Casewell, N. R., Jackson, T. N., Laustsen, A. H., & Sunagar, K. (2020). Causes and consequences of snake venom variation. *Trends in pharmacological sciences*, 41(8), 570-581.
- Chan, Y. S., Cheung, R. C. F., Xia, L., Wong, J. H., Ng, T. B., & Chan, W. Y. (2016). Snake venom toxins: toxicity and medicinal applications. *Applied microbiology and biotechnology*, 100(14), 6165-6181.
- Chippaux, J. P. (2017). Snakebite envenomation turns again into a neglected tropical disease!. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 23.
- De Queiroz, M. R., de Sousa, B. B., da Cunha Pereira, D. F., Mamede, C. C. N., Matias, M. S., de Moraes, N. C. G., ... & de Oliveira, F. (2017). The role of platelets in hemostasis and the effects of snake venom toxins on platelet function. *Toxicon*, 133, 33-47.
- Ferraz, C. R., Arrahman, A., Xie, C., Casewell, N. R., Lewis, R. J., Kool, J., & Cardoso, F. C. (2019). Multifunctional toxins in snake venoms and therapeutic implications: from pain to hemorrhage and necrosis. *Frontiers in ecology and evolution*, 7, 218.

**December 21-22, 2022/ Rize**

Gutiérrez, J. M., Calvete, J. J., Habib, A. G., Harrison, R. A., Williams, D. J., & Warrell, D. A. (2017). Snakebite envenoming. *Nature reviews Disease primers*, 3(1), 1-21.

Hiu, J. J., & Yap, M. K. K. (2020). Cytotoxicity of snake venom enzymatic toxins: phospholipase A2 and l-amino acid oxidase. *Biochemical Society Transactions*, 48(2), 719-731.

Sanhajariya, S., Duffull, S. B., & Isbister, G. K. (2018). Pharmacokinetics of snake venom. *Toxins*, 10(2), 73.

Williams, H. F., Mellows, B. A., Mitchell, R., Sfyri, P., Layfield, H. J., Salamah, M., ... & Vaiyapuri, S. (2019). Mechanisms underpinning the permanent muscle damage induced by snake venom metalloprotease. *PLoS neglected tropical diseases*, 13(1), 41.

December 21-22, 2022/ Rize

### PREDICTING THE OUTLET TEMPERATURE OF A HEAT PIPE WITH HYBRID NANOFLUID USING DEEP NEURAL NETWORKS

**K. Kumararaja**

*Department of Mechanical Engineering, Annamalai University,  
Annamalainagar – 608 002, Tamil Nadu, India*

**C. S. Khiran Kumar**

*Department of Computer Science and Electrical Engineering, UMBC,  
Baltimore, MD – 21250, USA*

**B. Sivaraman**

*Department of Mechanical Engineering, Annamalai University,  
Annamalainagar – 608 002, Tamil Nadu, India*

#### ABSTRACT

One of the best methods for moving heat from one area to another is the use of heat pipes. It was used for many different cooling purposes. Specifically in the electronic components that are integrated. The output temperature and the thermal characteristics of the heat pipe are closely related. A model was required to forecast the output temperature and predict the heat pipe's behavior. The outlet temperature of the heat pipe has been predicted in this work using Artificial Neural Networks (ANN), Deep Neural Networks (DNN), and Deep Neural Network with Dropouts (DNN-DO). The Keras framework was used to tune the layers, neurons, optimizer, and learning rates of each deep neural network model. Python was used to develop, train, and test these models. The split between training and testing was 80% and 20%. These models were initially trained using default hyper-parameters to ensure that they functioned as intended. For the models DNN-DO, DNN, and ANN, the mean absolute error (MAE) was 0.36, 0.42, and 0.45, respectively. For the models DNN-DO, DNN, and ANN, the respective  $R^2$  scores are 0.95, 0.92, and 0.89. The findings indicate that, of the three models, DNN-DO was the most accurate, followed by DNN and ANN models.

**Keywords:** Deep neural network, Heat pipe, Hybrid nanofluid, DNN-DO, DNN, ANN.

December 21-22, 2022/ Rize

### DECONSTRUCTING THE MYTH OF MONOLITHIC MOTHERHOOD

*Sadaf Mushtaq Nasti*

*Research Scholar DAVV Indore, MP, India*

*Dr. Priti Bhatt*

*Prof. Govt. Nirbhay Singh Patel Science College Indore, MP, India*

#### ABSTRACT

From biological motherhood to the national one, the term mother has been figuratively invoked by people in multiple fields throughout the world. Therefore, this is no denial of the fact, that motherhood pervades all our socio-political spaces and demands a multi-disciplinary critical engagement from the contemporary thinkers, scholars, doctors, lawyers, and academicians of the time. Literature is the best place dedicated to explore the history of the social construction of motherhood by looking at changes, both in the meanings of motherhood, and in the understanding, of femininity the history that will not only question the naturalness of mothering and challenge such essentialism but it will also let us know what is been happening in this part of the world which is expected to have a kind of the binarity that exists between motherhood and fatherhood. Covid-19 has also allowed us to see the boundaries that have also been dissolved many a time places in many places where the workforce is being shared by both partners in equal spheres and are putting in all the resources together. Feminist Criticism has devoted a lot of attention to the mother figure and how sometimes there is the construction of Motherhood. In Myths of Motherhood, there is an entire construction of motherhood in different cultures and at different times. Motherhood can also be a construction or appear as a holy kind of Metaphor. But it can be also detrimental to the other images of the woman or in other words actualization of the woman. The myth of monolithic motherhood has taken shape and it is not true that the motherhood experience is a homogenous experience shaped across cultures and across generations, or even from one individual to another it is not a universal monolithic experience, there is a wide diversity in the feelings and the parenting style that are there in the world. The ideological use of motherhood to keep the family as the regulating and regulated social order, thereby confining women to the reproductive domain of the 'home' and denying them access to the 'world'. This paper aims to deconstruct the myth of Monolithic Motherhood and understand the heterogeneity of women's experiences and desires.

**Keywords:** Deconstruction, Feminism, Heterogeneity, Motherhood, Myth.

December 21-22, 2022/ Rize

### ELECTROMAGNETIC WAVES PROPAGATION IN ONE-DIMENSIONAL DEFECTIVE STAR WAVEGUIDES STRUCTURE

*Y. Ben-Ali<sup>1,2</sup>, I. El Kadmiri<sup>1</sup>, Y. Bouchafra<sup>3</sup>, A. Hallaoui<sup>2</sup>, M.D. Belrhiti<sup>2</sup>, Z. Rahou<sup>2</sup>, D. Bria<sup>1\*</sup>*

<sup>1</sup>Laboratory of Materials, Waves, Energy and Environment, Team of Waves, Acoustics, Photonics and Materials, Mohamed I University, Oujda, Morocco.

<sup>2</sup>Engineering Sciences Laboratory (LSI), Multidisciplinary Faculty of Taza, Sidi Mohamed Ben Abdellah University, B.P. 1223, Taza Gare, Morocco.

<sup>3</sup>PLMC, Faculté des Sciences et Technologie, Université Paris Est, Créteil, France

#### ABSTRACT

We investigate in this paper the existence of one or two defect modes in the photonic band structure of a one-dimensional photonic comb-like waveguide (CWG) structure called also star waveguide (SWG) structure. This structure exhibits large forbidden bands (gaps) that originate both from the periodicity of the system and the resonance states of the grafted lateral branches. The defect modes result from the presence of defective backbone in the star waveguide structure and may occur in these gaps. We have shown after the electromagnetic band structure with the presence of a geometrical defect of length 0.53 that there are two optical filters (two defect modes) of maximum transmission and a very high quality factor  $Q$  ( $Q_1 = 358$  and  $Q_2 = 1550$ ). In order to improve this quality factor and to keep these maximum transmission, we created the material defect (relative permittivity variation of defect) and we kept the same length of defect 0.53, we found that when the permittivity of defect equals 4.4, the quality factor  $Q_2$  of the second filter is improved from  $Q_2 = 1550$  up to  $Q_2 = 2202.2$  while the quality factor  $Q_1$  for the first filter is rest almost unchanged. Also, we have studied the band structure with the presence of material defect without geometrical defect, and we can also find two optical filters of maximum transmission and high quality factor  $Q$  ( $Q_1 = 1708$  and  $Q_2 = 9085$ ) when the relative permittivity of defect equals 2.6.

**Keywords:** photonic star waveguide, defect modes, optical filter.



December 21-22, 2022/ Rize

### EFFECTS OF APPLIED MAGNETIC FIELD AND PRESSURE ON THE DIAMAGNETIC SUSCEPTIBILITY AND BINDING ENERGY OF DONOR IMPURITY IN A CIRCULAR QUANTUM DISK MADE OUT OF GaAs

*Ibrahim Maouhoubi\*, Izeddine Zorkani*

*LPS, Department of physics, Sidi Mohamed Ben Abdellah University, BP 1796 Fez, Morocco*

#### ABSTRACT

In this article, we investigate the influence of the hydrostatic pressure, magnetic field, and conduction band non-parabolicity on both the diamagnetic susceptibility and the binding energy of shallow donor impurity in a quantum disk made out of GaAs. The Hamiltonian of the investigated problem has been solved within the framework of the effective-mass approximation. The energy minimization has been performed using variational approach. Our results reveal that both the diamagnetic susceptibility and binding energy have been reduced with increasing the disk size. Moreover, the diamagnetic susceptibility increases as the impurity moves from the extremity to the center of the disk. However, both the diamagnetic susceptibility and binding energy have been improved under applied magnetic field, hydrostatic pressure, and by considering the conduction band non-parabolicity model as well. We hope that the reported results will be a modest contribution to further theoretical research in the field of nanostructures.

**Keywords:** Quantum disk; Hydrostatic pressure; Magnetic field; Non-parabolicity; Diamagnetic susceptibility; Binding energy.

- [1] Rahmani K and Zorkani I 2009 MAGNETIC AND ELECTRIC FIELD EFFECTS ON THE BINDING ENERGY OF A SHALLOW DONOR IN QUANTUM DOT-QUANTUM WELL
- [2] El-Bakkari K, Sali A, Iqraoun E and Ezzarfi A 2020 Polaron and conduction band non-parabolicity effects on the binding energy, diamagnetic susceptibility and polarizability of an impurity in quantum rings *Superlattices Microstruct.* **148** 106729
- [3] En-Nadir R, El Ghazi H, Jorio A and Zorkani I 2021 Ground-state Shallow-donor Binding Energy in (In, Ga) N/GaN Double QWs Under Temperature, Size, and the Impurity Position Effects *J. Model. Simul. Mater.* **4** 1–6
- [4] Zorkani I, Mdaa A and Elkhenifer R 1999 Finite-Barrier Height Effect on the Magnetoabsorption of a Shallow Donor in a Quantum Well Wire *Phys. Status Solidi B* **215** 1005–11
- [5] Mmadi A, Rahmani K, Zorkani I and Jorio A 2013 Diamagnetic susceptibility of a magneto-donor in Inhomogeneous Quantum Dots *Superlattices Microstruct.* **57** 27–36

December 21-22, 2022/ Rize

PEKALONGAN CITY UNIQUE THAT OTHER CITIES DO NOT HAVE

*M. Fathrezza Imani*

*Halal Center of IAIN Pekalongan*

*ORCID: 0000-0001-6071-2390*

*Putri Letisya*

*Halal Center of IAIN Pekalongan*

*Nuraini*

*Halal Center of IAIN Pekalongan*

### ABSTRACT

Who doesn't know Pekalongan, a city on the north coast of Java Island, nicknamed the City of Batik, is getting more and more famous day by day. Maybe for people from outside the city, they will know Pekalongan through its Batik which is already famous throughout the archipelago, or the title is also the World Creative City from the UNESCO network. In fact, if you explore more deeply, you will find unique things that exist only in Pekalongan. This uniqueness is rarely or even not owned by other regions. This research was conducted to determine the uniqueness of Pekalongan City. The method in this research is an empirical study of phenomenology in the form of library research using a qualitative approach. This study uses secondary data obtained from previous studies and other literature with similar research topics. The results of the study explain that there are several unique features that Pekalongan City has, namely: the celebration of hot air balloons and firecrackers after Eid al-Fitr, the syawalan tradition, Pekalongan as the central axis of Java Island and the processing of Tofu Waste as fuel.

**Keywords:** Pekalongan city unique, Balloons, Firecrackers, and Syawalan.

December 21-22, 2022/ Rize

THE ORIGIN OF PEKALONGAN CITY WITH THE NICKNAME: 'WORLD CITY OF BATIK'

*M. Fathrezza Imani*

*Halal Center of IAIN Pekalongan*

*ORCID: 0000-0001-6071-2390*

*Sri Wigiyanti*

*Halal Center of IAIN Pekalongan*

*Ameylaura Azzahra*

*Halal Center of IAIN Pekalongan*

### ABSTRACT

Pekalongan City is a city that borders the Java Sea in the north, Pekalongan Regency in the south and west and Batang Regency in the east. Since tens and hundreds of years ago until now, most of the production process of Pekalongan batik is done at home. As a result, Pekalongan batik is closely integrated with the life of the Pekalongan people. Batik has become the lifeblood of the Pekalongan people and is proven to still exist and not give up on the times, as well as show the tenacity and flexibility of its people to adopt new ideas. Finally, in 2011, Pekalongan City was dubbed the "World City of Batik" which was carried by Pekalongan City because of the branding that Pekalongan City launched it self. This research was conducted to explain the origin of the nickname Pekalongan city as the world city of batik. The method in this research is an empirical study of phenomenology in the form of library research using a qualitative approach. This study used secondary data obtained from previous studies and other literature with similar research topics. The results of the study explain that in 2011, Pekalongan City was dubbed the "World City of Batik" which was carried by Pekalongan City because of the branding that Pekalongan City launched it self, in order to welcome the city's 105th anniversary. And Batik is designated by UNESCO as a Humanitarian Heritage for Oral and Intangible Culture on October 2, 2009. Since then, every October 2 is always celebrated as National Batik Day.

**Keywords:** Pekalongan city, Motif, and Batik.

December 21-22, 2022/ Rize

### ECONOMIC RESULTS AND EFFICIENCY OF ENTERPRISES

*O.B. Tymchyshyna*

*second (master's) level graduate Economics specialty\*<sup>1</sup>*

*State Biotechnological University, Ukraine*

#### ABSTRACT

In the management of the activities of enterprises of different forms of ownership, the problem of analyzing economic results and evaluating the effectiveness of activities as a whole occupies a key place.

Fierce competition on the market constantly requires enterprises to increase the efficiency of their activities, improve the consumer quality of services and products, expand the assortment and activate the activities of the enterprise as a whole. Thus, the main task of the functioning of any modern enterprise is to increase the efficiency of its activity through the successful use of its internal and external reserves on an innovative basis.

In its essence, the economic efficiency of an agricultural enterprise means obtaining the maximum amount of products from one hectare of land area, with the lowest costs of labor and funds for the production of a unit of products.

Increasing the efficiency of agricultural production contributes to the growth of farm incomes, which is the basis for expanding and improving production, increasing wages and improving production. Increasing the efficiency of agriculture is essential for the national economy and is an important prerequisite for accelerating the development of the agro-industrial complex and further increasing the effectiveness of the functioning of the Ukrainian economy.

The following can be considered proposals for increasing the level of economic efficiency of agricultural production:

- placement of crops in crop rotation after scientifically based predecessors;
- the use of high-yielding varieties of high-quality seed material resistant to drought, disease and pests;
- application of integrated systems of combating diseases, pests and weeds;
- implementation of all production processes in accordance with agrotechnical and organizational and economic measures with the involvement of highly qualified personnel;
- fast delivery of grain products to the storage place or processing point;
- improvement of storage methods in various types of premises;
- also, in order for the harvest to achieve the desired results, it is important to prepare for sowing in advance in order to comply with the agrotechnical terms.

---

\* Scientific supervisor - L.O. Lomovsky, Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Global Economy, State Biotechnological University, Ukraine

December 21-22, 2022/ Rize

### PARASITIC CONTAMINATION AND THE EFFECTIVENESS OF WASHING OF READY TO EAT FRUITS AND VEGETABLES AMONG FRUIT SELLERS IN SELECTED KANO MARKETS

*Chinasa Ukah, MSc,*

*National Open University of Nigeria*

*ORCID ID: 0000-0002-6713-4949*

*Yahaya Shehu Musa*

*Dr Abdullahi Dahiru PhD*

*Lincoln University College Malaysia/National Open University of Nigeria*

*Orcid ID: 0000-0001-7676-0506*

#### ABSTRACT

The consumption of unwashed and improperly washed fruits and vegetable is a major vehicle for the transmission of intestinal parasites. Fruits and vegetables consist of important and vital nutrients of human food as they supply the body with essential supplements. The aim of this study was to identify contamination of intestinal parasites on ready to eat fruits and vegetables sold in three selected markets in Kano metropolis, Kano State, Northwest zone, Nigeria. 213 ready to eat fruits and vegetables were collected and washed separately in normal saline. 5 liters of water for washing and sprinkling was also collected. Sedimentation and floatation method were used by centrifugation. 15mls of filtrate was collected and spun at 2000rpm for 5minutes. Sediments were examined microscopically using 10X and 40X objectives. Result showed that out of 213 fruits/vegetables examined, 75 (35.2%) were contaminated with at least one type of parasite. Eggs of Ascaris (19.2%), hookworm (14.1%) and Trichuristrichiura (1.9%) were detected. There was a significant association ( $p < 0.005$ ) between intestinal parasite, washing of fruits and vegetables before display and parasitic contamination. Findings from the study identified potential high risk of parasitic contamination from eating improperly/unwashed ready to eat fruits and vegetables. Market Association should organize training to fruit sellers on the effectiveness of washing of ready to eat fruits and vegetables to reduce and prevent parasitic contamination; good hygiene practices of washing of all fruits and vegetables should be encourage among fruit and vegetable vendors through health education and awareness campaigns.

**Keywords:** ready to eat fruits, vegetables, parasites, contamination, fruit sellers

December 21-22, 2022/ Rize

### EFFECTIVENESS OF FARMERS' FIELD SCHOOL ON TRAINING ON ARABLE CROP PRODUCTION AMONG FARMERS IN IBADAN/IBARAPA ADP ZONE OF OYO STATE

<sup>1</sup>Adeniran A. A., <sup>2</sup>Akinnagbde O. M., <sup>3</sup>Ajayi F.O. and <sup>1</sup>Ibraheem O. B.

<sup>1</sup>Department of Agricultural Extension and Management, Federal College of Agriculture,  
Moor Plantation, Ibadan, Oyo State

<sup>2</sup>Department of Agricultural Extension and Communication, Federal University of Technology, Akure, Ondo State

<sup>3</sup>Department of Agricultural Extension and Rural Development, Osun State University, Osun State

#### ABSTRACT

The study was conducted to examine the effectiveness of farmers' field school on agricultural knowledge transfer among arable crop farmers in Oyo state. The population of the study consists of arable crop farmers in the study area. Multi stage sampling techniques was used to select one hundred and fifty respondents. Data were collected with the aid of structured questionnaire and analysed using descriptive statistics such as frequency count, percentage and mean. Hypothesis of the study was tested using chi square and Pearson Product Moment Correlation (PPMC). Results showed that 40.7% of the respondents were within the ages of 31 and 40 years, 74.0% were male, married (78.0%), with average of 11years of education. Also, trainings were mostly conducted through farmer field school on land preparation, (94.0%), preservation of planting materials and harvesting technique (72.2% each). Finding further show that FFS training were very effective on planting techniques ( $\bar{x} = 1.65$ ), land preparation ( $\bar{x} = 1.61$ ), drainage and irrigation technique ( $\bar{x}=1.41$ ) and soil fertility management ( $\bar{x}=1.39$ ). Inadequate funding of FFS ( $\bar{x}=1.34$ ) was the major challenge associated with FFS training on arable crop production. The results further show a significant relationship between marital status ( $\chi^2 = 39.38$ ;  $P = 0.00$ ), access to credit ( $\chi^2 = 16.50$ ;  $P = 0.01$ ), age ( $r = 0.049$ ;  $p = 0.000$ ), household size ( $r = 0.126$ ;  $p = 0.000$ ), farming experience ( $r = 0.0093$ ;  $p = 0.000$ ) and effectiveness of FFS training on arable crop production. It can be concluded that FFS training was very effective for arable crop production. Adequate funding should be made available by government for farmers' field school to enhance effective training of participants

**Keywords: Farmers field school, extension approach arable crop, training.**

#### Introduction

Agricultural extension has been at the fore-front in the delivery of adequate information to farmers for increased productivity. According to Apantaku and Oyegunle (2016) agricultural extension service delivery all over the world has been concerned with communicating research findings and improved agricultural practices to farmers. The roles of extension today go beyond technology transfer and training of farmers but include assisting farmer to form groups, dealing with marketing issues, addressing public interest issues in rural areas such as resource conservation, health, monitoring of food security and agricultural production, food safety, nutrition, family education, and youth development and partnering with a broad range of service providers and other agencies (Ijeoma and Adesope, 2015). It also involves strengthening the agricultural value-chain with required information for effective performance (Okunlola, 2019). Ijeoma and Adesope (2015) opined that the mission of the extension service is to provide research-based information, educational programmes, and technology transfer to meet the needs of the people, enabling them to make informed decisions about their economic, social and cultural well-being.

The Nigerian agricultural extension service has over time tried many approaches towards serving the needs of the myriads of farmers. Among these approaches are the ministry-based general extension approach, Training and Visit extension approach, the integrated approach, University-based extension approach, animation rural approach, commodity-based approach and the private extension approach. The need for moor participatory extension approach has led to the introduction of Farmers Field School (FFS). This approach started in Indonesia in 1989 and has expanded throughout many parts of the world such as sub-Saharan Africa, Latin American, Near East, North Africa, the Caribbean, Central and Eastern Europe and the United States (Braun and Duveskog, 2008).

FFS approach according to Gholamreza *et al.*, (2012) includes participatory concepts and introduces the farmer as a partner for agent workers and researchers. It also seeks to improve the potentialities for programming, evaluating and decision-making in them so that their analytical skills, critical thinking and creativity can be expanded for the purposes of making better decisions. This is against the traditional approach of preaching which focuses on the

technological packages for the farmers. FFS approach therefore is designed to create capacities in farmers so that they can analyze their productive systems, identify their problems, test solutions and choose the most appropriate operation according to their agricultural system and consequently their productivity and probability will increase (Luther *et al.*, 2005). The essential elements of FFS include the group (20 -25 farmers who have a common interest), the field (the teacher who provides most of the training materials like plants, pests and other facilities), the facilitator (a competent person who leads the group members through hands-on exercises) and the curriculum (which follows the natural cycle of the subject, be it crop, animal, soil or handicrafts) (Sustainable Agricultural Initiative, 2010). Worldwide, the FFS has become a sizable intervention in rural development, with approximately 0.4–1 million farmers graduated per year (Braun and Duveskog, 2008; Waddington *et al.*, 2014).

Several studies have reported the success of FFS. A study by Ebowore *et al.* (2013) reported that FFS contributed considerably to farmers' knowledge regarding the control of cocoa diseases in Nigeria. Similarly, a study by Nathaniels (2005) reported that FFS enhanced farmers' sharing of information and knowledge and promoted the development of innovations on cowpea in Zimbabwe. Furthermore, Simpson and Owens (2002) found evidence of some diffusion in an evaluation of FFS experiences in Ghana and Mali, with frequent communication between trainees and other farmers regarding specific agricultural practices. According to Agro Care (2009), feedback from farmers and operators of the Farmers Field School (FFS) from Edo state, Nigeria have shown that the agricultural extension approach is capable of improving farm yields tremendously, particularly in the cocoa sub-sector where it is presently put into use and which many more farmers and states are adopting. A systematic review of the published outcomes of the FFS also concluded that the FFS generally had a beneficial effect on agricultural knowledge, practices and endpoints (e.g. pesticide use optimization; yield increase) (Waddington *et al.*, 2014). Based on the aforementioned, it is very important to examine the effectiveness of FFS training on arable crop production among farmers.

#### Objective of the study

- i. describe the socio-economic characteristics of the respondents in the study area;
- ii. examine the FFS training received by participants on arable crop production;
- iii. ascertain the effectiveness of farmers' field school training on arable crop production;
- iv. examine the challenges associated with farmers' field school training on arable crop production.

#### Hypothesis of the study

Ho1: There is no significant relationship between socio-economic characteristics and effectiveness of FFS on arable crop production.

#### Methodology

The study was carried out in Ibadan/Ibarapa agricultural zone of Oyo State, Nigeria. It is one of the four agricultural zones of the Oyo State Agricultural Development Programme (OYSADEP). The zone is made up of eight Local Government Areas comprising Lagelu, Ido, Akinyele, Egbeda, Ona Ara, Ibarapa North, Ibarapa Central and Ibarapa East. Each Local Government Area represents an extension block of the OYSADEP. A simple random sampling technique was used to select the respondents for this study. Four blocks namely: Lagelu, Ido, Egbeda and Ona Ara were randomly selected from the zone. Thirty participants were randomly selected from each of the selected blocks using the list of registered participants of FFS to arrive at a total of one hundred and twenty respondents. Data were collected with structured interview schedule and analyzed using descriptive statistics such as frequency count, mean and percentages while hypothesis of the study was tested with chi-square and Pearson Product Moment Correlation (PPMC).

#### Results and discussions

##### Socio-economic characteristics of the respondents

Result in Table 1 on socio-economic characteristics showed that 40.7% of the respondents were within the age bracket of 31- 40 years. The mean age was 40 years. This implies that the respondents were young and possibly ready to adopt innovations from FFS. This is supported by Agbamu (2006) that younger farmers can easily adopt agricultural innovations. Majority (74.0%) of the respondents were male which implies that FFS was male dominated. Table 1 further show that 43.3% of the respondents were Christian, 32.7% were Muslims and 42.0% were traditionalist. This could enhance information sharing among members of each religion. Majority (78.0%) of the respondents were married. Married folks would have advantage of spouses rendering assistance during farm operations. The result further shows that 39.3% of the respondents spent between 11-15 years on education. The participants had one form of education and the other implying. The literacy level of the respondents will enhance knowledge utilization through farmers' field school. The result on educational attainment is in agreement with the finding of Ozor *et al.* (2010) that majority of the farmers had one formal education or the other. However,

acquisition of formal education could enhance farmers' reasoning and problem-solving ability and facilitate interaction among them and FFS facilitators. The result also revealed that most (63.3%) of the respondents had between 6-10 household members. Rahman *et al.* (2002) reported that adoption positively or negatively be related to household size. Larger household size therefore implies need for farmers to seek agricultural knowledge that will improve their performance so as to be able to meet households' needs. Majority (78.0%) of the respondents were members of cooperative societies. This will enhance information sharing and adoption of improved technologies through FFS. More so, being a member of cooperative society will help in the accessibility to credit facilities. Further, result on access to credit shows that majority (88.7%) of the respondents had access to credit. This may be due to the fact that they belong to cooperative societies. About half (53%) of the respondents cultivated between 6-10 acres of farmland, 40.0% had 1-5 acres. The average farm size cultivated was 6acres. This implies that arable crop farmers in the study area cultivated small area of farmland this operate small land holdings. This is in line with Okunlola and Adekunle (2000) that 55% of the Nigerian farmers have farm size of below ten hectares. This could limit their trial of the improved technologies obtained from FFS. Little above average (53.3%) of the respondents had between 11-20 years of farming experience while 2.0% had above 30 years of farming experience. This implies that arable crop farmers in the study area had considerable years of experience in farming. Majority (74.0%) of the respondents grew maize, 68.0% grow yam, 63.3% grow cassava, 48.7% grow tomato, 16.0% grow cowpea, 13.3% grow potato, 12.0% grow rice while only 4.0% grow plantain. This implies that the major arable crops grown by farmers in the study area were maize, yam and cassava. This may be due to the fact that they were highly demanded in the study area.

**Table 1: Socio-economic characteristics of the respondents (n = 120)**

Variables	Frequency	Percentage	Mean
<b>Age</b>			
20-30	27	18.0	40 years
31-40	61	40.7	
41-50	39	26.0	
51 and above	23	15.3	
<b>Sex</b>			
Male	111	74.0	
Female	39	26.0	
<b>Religion</b>			
Islam	49	32.7	
Christianity	65	43.3	
Traditional	36	24.0	
<b>Marital status</b>			
Single	5	3.3	
Married	117	78.0	
Divorced	14	9.3	
Widowed	14	9.3	
<b>Years spent on education</b>			
1-5	9	6.0	11 years
6-10	57	38.0	
11-15	59	39.3	
16 and above	25	16.7	
<b>Household size (Members)</b>			
1-5	50	33.3	6 members
6-10	95	63.3	
11 and above	5	3.3	
<b>Member of cooperative society</b>			
Yes	117	78.0	
No	33	22.0	
<b>Access to credit</b>			
Yes	113	88.7	
No	17	11.3	
<b>Farm size (acres)</b>			
1-5	60	40.0	6 acres
6-10	80	53.3	
11-15	9	6.0	
16 and above	1	0.7	
<b>Years of farming experience</b>			



### December 21-22, 2022/ Rize

1-10	55	36.7	
11-20	80	53.3	13 years
21-30	12	8.0	
31 and above	3	2.0	
<b>Major arable crops produced*</b>			
Rice	18	12.0	
Maize	111	74.0	
Cassava	95	63.3	
Plantain	6	4.0	
Potato	20	13.3	
Tomato	73	48.7	
Yam	102	68.0	
Cowpea	24	16.0	

Source: Field survey, 2002

\*Multiple response

#### Training on arable crop production through FFS

Findings in Table 2 indicate that participants were trained on land preparation (94.0%), harvesting technique and preservation of planting materials (72.0% each), storage technique (70.0%), pest and disease control (67.3%) and planting techniques (66.0%). Emphasis on training was also made on weed management technique (64.7%), drainage and irrigation technique (63.3%), soil fertility management and simple soil test (58.7% and 54.7% respectively). The findings imply that trainings were conducted through FFS on various technical aspects of arable crop production and will undoubtedly have positive impact on the production. Other trainings received by participants include that of group formation (66.7%), processing of harvested produce (62.7%), economics of production (60.0%) and conflict resolution (43.3%). This shows that FFS training is not limited to production activities of arable crop but also include that of processing, economics and farmers group interaction.

**Table 2: Training received on arable crop production from FFS**

Training	Freq. (%)
Land preparation	141(94.0)
Planting techniques	99(66.0)
Soil sampling techniques	82(54.7)
Pest and disease control	101(67.3)
Soil fertility management	88(58.7)
Weed management technique	97(64.7)
Drainage and irrigation technique	95(63.3)
Preservation of planting materials	108(72.0)
Harvesting techniques	108(72.0)
Storage technique	105(70.0)
<b>Other related training received</b>	
Group formation	100(66.7)
Conflict resolution	65(43.3)
Economics of production	90(60.0)
Processing of harvested produce	94(62.7)

Source: Field survey, 2020

#### Effectiveness of Farmers Field School training on arable crop production

Findings in Table 3 show that FFS training was very effective on land preparation ( $\bar{x}=1.61$ ), planting technique ( $\bar{x}=1.65$ ), drainage and irrigation technique ( $\bar{x}=1.41$ ) and soil fertility management ( $\bar{x}=1.39$ ). Other include preservation of planting materials ( $\bar{x}=1.31$ ), storage technique and pest and disease control ( $\bar{x}=1.29$  each), conflict resolution ( $\bar{x}=1.20$ ) as well as production economics and processing of harvested produce ( $\bar{x}=0.97$ ). This implies that FFS training was found to be effective for arable crop production. This may be attributed to the fact that cultivation practices are very key to arable crop production.

### December 21-22, 2022/ Rize

**Table 3: Effectiveness of Farmers Field School training on arable crop production**

Training	Mean ( $\bar{x}$ )
Land preparation	1.61
Planting techniques	1.65
Soil sampling techniques	1.06
Pest and disease control	1.20
Soil fertility management	1.39
Weed management technique	1.13
Drainage and irrigation technique	1.41
Preservation of planting materials	1.31
Harvesting techniques	1.19
Storage technique	1.29
Framers' group formation	1.16
Conflict resolution	1.20
Production Economics	0.97
Processing of harvested produce	0.97

**Source: Field survey 2020**

#### Perceived challenges associated with Farmers' Field School training on arable crop production

Results in Table 4 showed that inadequate funding of FFS ( $\bar{x}=1.34$ ) was the major challenge associated with FFS training on arable crop production. Other challenges include lack of follow up/feedback mechanism ( $\bar{x}=1.27$ ), proximity of training venue and low literacy level of participants ( $\bar{x}=1.26$  each), inappropriateness of contents ( $\bar{x}=1.24$ ), lack of commitment of facilitators ( $\bar{x}=1.21$ ), lack of training materials and inadequate trained facilitators ( $\bar{x}=1.05$ each). This is supported by Madukwe (2008) supports this view by pointing out lack of follow up/feedback mechanism and inadequate funding of FFS as among the major problems facing extension service delivery in Nigeria. These factors could interfere with the effectiveness of FFS. For example, lack of follow up/feedback mechanism could bring about poor coordination and facilitation while inadequate funding of FFS could prevent farmers from participating in FFS.

**Table 4: Perceived challenges associated with effectiveness of FFS training**

Perceived challenges	Very serious	Serious	Not serious	Mean	Rank
Lack of commitment of facilitators	67(44.7)	48(32.0)	35(23.3)	1.21*	6
Inadequate funding of FFS	72(48.0)	57(38.0)	21(14.0)	1.34*	1
Poor delivery of content	50(33.3)	48(32.0)	52(34.7)	0.99*	11
Inappropriateness of contents	77(51.3)	32(21.3)	41(27.3)	1.24*	5
Poor timing of training	47(31.3)	59(39.3)	44(29.3)	1.02	10
Lack of follow-up/ feedback mechanism	70(46.7)	51(34.0)	29(19.3)	1.27*	2
Low literacy level of participants	72(48.0)	45(30.0)	33(22.0)	1.26*	3
High cost of participation	34(22.7)	67(44.7)	49(32.7)	0.90	13
Lack of training materials	55(36.7)	48(32.0)	47(31.3)	1.05	8
Gender insensitivity	36(24.0)	73(48.7)	41(27.3)	0.97	12
Inadequate trained facilitators	52(34.7)	53(35.5)	45(30.0)	1.05	8
Proximity of training venue	66(44.0)	57(38.0)	27(18.0)	1.26*	3
<b>Mean total</b>				<b>13.56</b>	
<b>Mean level</b>				<b>1.13</b>	

**Source: Field survey 2020**

**All figures in parentheses are in percentage**

\*Significant challenges

#### Test of relationship between socio-economic characteristics and the effectiveness of FFS training on arable crop production

The result in Table 5 shows the relationship between the socio-economic characteristics and the effectiveness of FFS training on arable crop production. The results of chi square shows that marital status ( $\chi^2 = 39.38$ ;  $P = 0.00$ ) and access to credit ( $\chi^2 = 16.50$ ;  $P = 0.01$ ) were significantly related with the effectiveness of FFS training on arable crop production at p-value is less than 0.05. Married people have more responsibilities which prompt their engagement in any enterprise with higher levels of seriousness. This makes it necessary for participation in FFS

activities. Access to credit also, will enhance the capacity of farmers towards optimal use of knowledge gained from FFS thereby leading to a positive impact on productivity.

PPMC result further shows significant relationship between age ( $r = 0.049$ ;  $p = 0.000$ ), household size ( $r = 0.126$ ;  $p = 0.000$ ), farming experience ( $r = 0.0093$ ;  $p = 0.000$ ) also shows significant relationship on the effectiveness of FFS training on arable crop production. This is an indication that age, household size and farming experience have strong correlation with the effectiveness of FFS training on arable crop production. The results imply that households may have some demands from members that will necessitate participation in FFS. Increases in the level of acceptance of new ideas from FFS is also a function farming experience

**Table 5: Test of relationship between socio-economic characteristics and the effectiveness of FFS training on arable crop production**

Variable	$\chi^2$	r-value	df	p-value	Decision
Sex	8.473		3	0.13	Not significant
Religion	13.572		4	0.19	Not significant
Marital status	39.378		6	0.00	Significant
Members of cooperative society	3.377		2	0.64	Not significant
Access to credit	16.052		2	0.01	Significant
Age		0.049		0.00	Significant
Years spent on education		0.330		0.55	Not significant
Household size		0.126		0.00	Significant
Farming experience		0.093		0.00	Significant
Farm size		0.517		0.13	Not significant

Source: Field survey, 2020

#### Conclusion and recommendation

The study concludes that FFS training was very effective for arable crop production. However, trainings were conducted on land preparation, harvesting techniques, planting techniques and pest and disease control were some of the trainings through FFS. Marital status, access to credit, age, household size and farming experience were significantly related with the effectiveness of FFS training.

It is therefore recommended that:

1. Adequate funding should be made available by government for farmers' field school to enhance effective training of participants.
2. The national extension policy makers and donor agencies should promote farmers field school extension approaches through formulation of enhancing policies. This will help in the sustainability and efficiency agro-information delivery through farmers' field school.

#### References

- Agro Care (2009). Farmers' Field School: An Agricultural Extension Model. Agro Care Newsletter, 1.
- Apantaku, S.O. and Oyegunle, J.O. (2016). Reports from the Field: Challenges of Agricultural Extension Agents in Ogun State Nigeria. Paper Presented at the 7th GFRAS. (Global Forum for Rural Advisory Services) Annual Meeting. 3-6 Oct. Fini Hotel, Limbe, Cameroon.
- Braun, A., & Duveskog, D. (2008). The farmer field school approach – History, Global Assessment and Success Stories. Unpublished IFAD Report.
- Gholamreza, D, and Farhad, Z (2012). Regression and Discriminative Analysis of Effect of Farmer Field School (FFS) approach on the adoption of biological control in Sari Township, Iran, *Annals of Biological Research*, 3 (4):1739-1746.
- Ijeoma, M. C. and O. M. Adesope (2015). Effect of personality types of extension personnel on their job performance in Rivers State Agricultural Development Programme. *Journal of Agricultural Extension* 19 (1), 1- 13
- Luther, G. C., C. Harris, S. Sherwood, K. Gallagher, J. Mangan, and K. T. Gamby. (2005).

**December 21-22, 2022/ Rize**

Developments and innovations in farmer field schools and the training of trainers. In *Globalizing integrated pest management—A participatory research process*, eds. G. W. Norton, E. A. Heinrichs, G. C. Luther, and M. E. Irwin, chap. 9, Ames, IA: Blackwell.

Nathaniels N.Q.R. (2005). Cowpea, Farmer Field Schools and Farmer to Farmer Extension:

A Benin case study. AgRen Network Paper No. 148. ODI (Overseas Development Institute), London, UK.

Okunlola, J. O. (2019). Transforming Nigeria's agriculture: "Agricultural Extension in the saddle" Inaugural lecture series 112 Federal University of Technology, Akure. p 18.

Okunlola, J.O. and Adekunle, O.A. (2000). Indigenous Knowledge Approach for Rice Pests and Disease Control by Rice Farmers in Nigeria for Sustainable Environmental Management. *Journal of Environmental Extension*, 1(1): 28-30.

Ozor, N.; Madukwe, M.C.; Onokala P.C.; Enete, A.; Garforth, C.J.; Eboh, E.C.; Ujah, O. &

Amaechina, E. (2010). A framework for agricultural adaptation to climate in Southern Nigeria. A development partnerships in higher education (DelPHE) 326 project executive summary supported by DFID and the British Council, Enugu: African Institute of Applied Economics.

Rahman, S.A., Ogunbile, A.O. and Tabo, R. (2002): Factors Affecting Adoption of ICSV111

and ICSV400 Sorghum Varieties in Guinea and Sudan Savanna of Nigeria. *Journal of crop Research, Agro-Forestry and Environment*, 1(1): 21.

Simpson B. M. and Owens M. (2002). Farmer Field Schools and the Future of Agricultural Extension in Africa. *Journal of International Agricultural and Extension Education* 9(2):29-36,

Waddington, H., Snilstveit, B., Hombrados, J. G., Vojtkova, M., Anderson, J., & White, H.

(2014). Farmer field schools for improving farming practices and farmer outcomes in low-and middle-income countries: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, 10(6).

December 21-22, 2022/ Rize

### PRODUCTION AND SENSORY EVALUATION OF ICE-CREAM PRODUCED FROM COW MILK AND TIGER NUT (*Cyperus esculentus*) MILK ENHANCED WITH GINGER (*Zingiber officinale*) JUICE

<sup>1\*</sup>Amos, O. A., <sup>2</sup>Awofadeju, O. F. J. and <sup>3</sup>Sofunde K.S

<sup>1</sup> Department of Food Technology, Faculty of Technology, University of Ibadan, Nigeria

<sup>2</sup> Department of Forest Product Developments and Utilization, Forestry Research Institute of Nigeria, Jericho Hill, Nigeria

<sup>3</sup>Department of Food Technology, Moshood Abiola Polytechnic, Ojere, Abeokuta, Nigeria

#### ABSTARCT

Cow milk is a nutrient dense food consisting of varying amount of carbohydrate, fat, vitamins, minerals and protein. The purpose of this study is to investigate the suitability of substituting cow milk with tiger-nut milk enhanced with ginger juice for the production of ice-cream. Ice cream was prepared from cow milk and water soluble extract of the yellow variety of Nigerian tiger-nut. A modified standard method was used for the production of tiger-nut milk ice-cream. Tiger-nut milk and ginger juice were used in the formulation of ice-cream at different compositions as follows 95/5%; 90/10%; 85:15%; and 80/20%. At the same time, the 100% cow milk served as the control in the preparation of ice-cream. The ice-cream samples were evaluated for sensory attributes of colour, taste, after taste, flavour, mouth feel and general acceptability. The panelist preference decreased by 25% with the increase addition of ginger in the ice-cream production. Sample with 20% inclusion of ginger was least preferred in terms of mouth feel and flavour. In terms of colour and taste, no significance difference ( $p < 0.05$ ) between the tiger-nut milk enhanced with ginger samples. The overall acceptability of the control sample had the highest value of  $6.7 \pm 0.47a$  while sample containing (80/20% tiger-nut milk/ginger) had the lowest score for consistency with a mean value of  $5.0 \pm 1.37$ .

This work shows that the acceptable ice-cream could be produced by substituting cow milk with tiger-nut milk, enhanced with ginger juice with good sensory properties preferably at 80/20% tiger-nut milk/ginger.

**Keywords:** Tiger-nut, Ice-cream, Ginger, Sensory evaluation, enhanced.

#### Introduction

Ice cream is a frozen desert dairy food made by freezing a pasteurized mix agitation to incorporate air and to ensure uniformity of consistency. The mix is composed of combination of milk products, sugar, dextrose, and corn syrup in dry or liquid form, water and may include egg or egg products, harmless flavourings and added stabilizer, all of wholesome edible material (Clark 2012). Ice-cream is used to quench thirst and is an excellent source of food energy. It is highly palatable, nutritious and commercially important dairy product. It is an important supplement to the normal diet especially for children, teenagers and other age groups (19-70 years).

Tiger-nut (*Cyperus esculentus*) is sedge which produces rhizome from the base and tubers which are somewhat spherical with sitting diameter of 5-17 mm (Cortes *et al.*, 2005). It is a lesser known plant food that is common in Nigeria, consumed fresh or dried as snack and could be used in new food product development (Belewu and Abodunrin 2006; Ogundipe *et al.*, 2013). According to Tempel *et al.* (1990), high crude lipid and carbohydrate content and its fairly good essential amino acid composition makes it a viable source of food for man. Rosello *et al.* (2017) also reported that the nutritional value of tiger-nut oil is similar to that of Olive oil. According to Belewu and Abodunrin (2008) and Adejuyitan *et al.* (2009), tiger-nut produces high quality oil (about 25.5% of its content) and protein (about 85% of the nut). It is known in Nigeria as 'Aya' in Hausa, 'Ofio' in Yoruba and 'Akiausa' in Igbo where these varieties (black, brown and Yellow) are cultivated (Ayo *et al.*, 2016).

Among these varieties, the yellow variety is preferred to all other varieties because of its inherent properties like its bigger size, attractive colour and fresh body (Belewu and Abodunrin 2006) and less antinutritional factors especially polyphenol. Viuda Martos *et al.* (2010) reported that the dietary fiber present in the tuber of tiger-nut is effective in the prevention of obesity, colon cancer, and gastrointestinal disorders and also its yield is more when compared to other varieties (Okafor *et al.*, 2003). Recently there is awareness for increased utilization of tiger-nut (Moustafa *et al.*, 2016).

Ginger (*Zingiber Officinale Roscoe*) is a flowering plant in the family Zingiberacea whose rhizome, ginger root or simply ginger is widely used as a spice or a folk medicine. Avato *et al.* (2000) reported that the rhizome of

ginger plant was one of wildy used herbs in traditional Chinese, Ayurveda, Europe and America. Ginger may also decrease joint pain from arthritis, though studies on comparison of vitamin c content in common fruits has been in consistent and may have blood thinning and cholesterol lowering properties that may make it useful for treating heart diseases (Young *et al.*, 2006). Historically, ginger has been used to treat vomiting, nausea, rheumatism, respiratory diseases and bleeding disorders (Kelly *et al.*, 2009).

The aim of this study is to investigate the suitability of substituting animal milk with imitation milk from tiger-nut in the production of ice-cream enhanced with ginger as a flavoring agents.

### Materials and Methods

#### Source of Materials

The fresh tiger-nut seed used for this study was purchased from Lafenwa market in Abeokuta of Ogun state, Nigeria. Commercially available ingredient such as egg, salt, CMC (carboxy methyl cellulose) and icing sugar were obtained from one of the stores at Panseke along Onikoko area in Abeokuta of Ogun State. Ginger and cow milk (Powdered) were purchased from a store at Omidata market in Abeokuta of Ogun state.

#### Preparation of tiger-nut milk from tiger-nut seed

Tiger-nut milk was extracted by the method described by Udeozor (2012) with slight modifications (Fig 1.0). The tiger nut purchased was sorted to remove stones, dirt and eliminate the bad ones. The good ones was weighed to be 2600 g and then washed in a bowl under a tap water. These were blanched by boiling in 0.2% solution of sodium bicarbonate (Moustafa *et al.*, 2019). This is to eliminate the nutty flavour which may be objectionable to some consumers. It was then washed twice under a tap water. The seed was milled with a known volume of water (3500 mL) to give homogenous slurry with a wet milling machine (Local attrition mill). The homogenous slurry was filtered using a muslin cloth by squeezing until virtually no more extract was recovered.

#### Preparation of ginger juice from ginger root

Ginger juice was extracted according to the method described by Sasi *et al.* (2013). The ginger was sorted, washed, peeled and washed again under a tap water (Fig 2.0). It was then wet milled in a wet milling machine (Local attrition mill). The homogenous slurry was filtered using a muslin cloth by squeezing until virtually no extract was recovered. The recovered extract was stored in a disposable plate and stored under a room temperature until it was needed for production.



Fig 1.0 Flow diagram for the production of tiger-nut milk (Udeozor 2012, Moustafa *et al.*, 2019)



Fig 2.0 Flow diagram for the production of ginger juice from ginger root. Sasi *et al.* (2013)

#### *Formulation of tiger-nut milk and ginger juice*

The blends of tiger-nut milk and ginger juice were prepared by mixing them in the following ratios: 95:5, 90:10, 85:15 and 80:20, respectively, while 100:0 Cow milk serve as the control. The mixing of tiger-nut milk and ginger juice was done in a food mixer (Kenwood Electronic UK, 060377) for proper mixing to form a homogenous liquid mixture. The prepared samples were further labeled numerically as 549, 265, 856, 685 and 435. Where they represent;

549 = 100% cow milk ice-cream

265 = 95% tiger-nut milk ice-cream enhanced with 5% ginger juice

856 = 90% tigernut milk ice-cream enhanced with 10% ginger juice

685 = 85% tigernut milk ice-cream enhanced with 15% ginger juice

435 = 80% tigernut milk ice-cream enhanced with 20% ginger juice

#### *Preparation of Ice cream*

The ice-cream samples were prepared using an automatic ice-cream making machine (Taylor ice-cream making machine, soft server freezer machine, model number: 01420HWO0, model 142, 220-240V) with the recipes (CMC, sugar, icing sugar, egg, and salt). Tiger-nut milk ice-cream is prepared by pasteurizing the milk extract and ginger juice at 70°C for 20 minutes and while hot, whipped egg, sugar, CMC, icing sugar and salt were added. The mixture was whipped and heated for 5 minutes, cooled to 40°C. The 100% cow milk, which serve as the control is prepared by heating 2 L of water up to 40°C when sugar and CMC was dissolved into the water and stirred vigorously, 200 g of milk with 50 g of icing sugar was added and stirring continues, water is added until a desired taste is reached. These mixtures were transferred into an automatic ice-cream making machine and churning was done till sufficient over run was generated. The same process of ice-cream making was repeated for all other samples as well. The ice cream prepared was dispensed into disposable plastic containers and placed in a deep freezer for hardening according to the method of Nawab (1991)

#### *Sensory analysis*

Sensory evaluation has been defined as a scientific discipline used to evoke, measure, analyze, and interpret reaction to those as perceived by the sense of sight, smell, taste, touch and hearing (IFT 2000).

Using 100% cow milk as the control, the following parameters, taste, after taste, mouth feel (smoothness), flavour, consistency, colour and overall acceptability were evaluated on the ice cream samples. A semi trained panel of twenty (25) selected from student of the Moshood Abiola Polytechnic, Department of Food Technology was used to carry out the analysis. Prior to the sensory analysis, panelists were screened with respect to their interest and ability to differentiate between food sensory properties. The panelist were asked to record their observation on the sensory sheet based on 9-point hedonic scale where 'Like extremely' = 9, 'Dislike extremely' = 1 and neither 'like nor dislike' = 5. Drinking water was provided for the respondents to clean their palates between samples.

#### *Statistical analysis*

Analysis of variance (ANOVA) was performed on all data using SPSS (Statistical Package for Social Science) version 20, and the means were separated by a post hoc test (Duncan Multiple range test) at 5% level of significance to determine the significant differences between the means.

### **Results and Discussion**

The sensory scores of the ice-cream samples were displayed in table 1.0. Tiger-nut milk ice-cream enhanced with ginger was compared with control (100% cow milk). It can be seen that the mean sensory score values of the newly formulated ice-cream are significantly different ( $p < 0.05$ ) from the one produced from cow milk. This is expected because the samples were not prepared from same milk types. Also the mean sensory score of the newly formulated ice-cream (Tiger-nut ice-cream enhanced with ginger) are significantly different when compared to each other; this is also expected since the samples were not having the same ratio of ginger. The mean score for flavour in the ice cream samples ranged from  $5.0 \pm 1.37$  which contains 80% tiger-nut milk enhanced with 20% ginger to  $6.4 \pm 0.82$  which contains 100% cow milk ice-cream. This agrees with the work of Umelo *et al.* (2014). In terms of colour and taste, a similar trend with mean score for flavour was repeated except that sample 685 (85% tiger-nut milk ice-cream enhanced with 15% ginger) has a lower mean score than sample 435 (80% tiger-nut milk ice-cream enhanced with 20% ginger) but not significantly different ( $p < 0.05$ ). In terms of mouth feel and consistency, a similar trend with mean score for flavour was repeated. In terms of after taste, a similar trend with mean score for

### December 21-22, 2022/ Rize

flavour was repeated except that sample 865 (90% tiger-nut milk ice-cream enhanced with 10% ginger) tends to have the lowest mean score and falls in a different mean groups in homogenous subsets.

The result obtained show that the panelist score highest with respect to overall acceptability for the control sample (100% cow milk) with the mean score of  $6.7 \pm 0.47$  followed by sample 265 (95% tiger-nut milk ice-cream enhanced with 5% ginger). This implies that the more ginger added to the tiger-nut milk the lesser its acceptability by the panel and the lesser the ginger added to the tiger-nut milk the high its acceptability by the panel.

Table 1.0 Organoleptic qualities of Ice-cream made from cow milk and tiger nut milk enhanced with ginger

Parameters	549	265	856	685	435
Colour	$6.8 \pm 0.44^a$	$5.8 \pm 0.91^b$	$5.5 \pm 0.88^b$	$5.1 \pm 1.33^b$	$5.4 \pm 1.30^b$
Taste	$6.4 \pm 0.82^a$	$5.8 \pm 0.91^b$	$5.7 \pm 0.81^b$	$5.2 \pm 1.18^b$	$5.4 \pm 0.93^b$
after taste	$6.4 \pm 0.88^a$	$5.8 \pm 0.76^b$	$5.0 \pm 0.97^c$	$5.4 \pm 0.94^{bc}$	$5.3 \pm 1.07^{bc}$
Mouthfeel	$6.6 \pm 0.68^a$	$5.7 \pm 0.97^b$	$5.3 \pm 1.12^{bc}$	$5.4 \pm 0.94^{bc}$	$5.1 \pm 1.23^c$
Flavour	$6.4 \pm 0.82^a$	$5.8 \pm 1.05^b$	$5.6 \pm 0.82^{bc}$	$5.3 \pm 0.96^{bc}$	$5.0 \pm 1.23^c$
consistency	$6.6 \pm 0.94^a$	$5.9 \pm 0.87^b$	$5.3 \pm 1.07^{bc}$	$5.1 \pm 0.99^c$	$5.1 \pm 1.18^c$
Overall acceptability	$6.7 \pm 0.47^a$	$5.7 \pm 0.86^b$	$5.1 \pm 0.96^{bc}$	$5.4 \pm 0.94^{bc}$	$5.0 \pm 1.37^c$

<sup>a-c</sup> different superscript in the same row are different statistically from each other ( $p < 0.05$ ).

KEYS;

549 = 100% cow milk ice-cream

265 = 95% tiger-nut milk ice-cream enhanced with 5% ginger juice

856 = 90% tigernut milk ice-cream enhanced with 10% ginger juice

685 = 85% tigernut milk ice-cream enhanced with 15% ginger juice

435 = 80% tigernut milk ice-cream enhanced with 20% ginger juice

#### CONCLUSION

In conclusion, an ice-cream with acceptable sensory attributes like taste, colour, after taste, mouth feel (smoothness), flavour, consistenc and overall acceptability could be produced from tiger-nut milk enhanced with ginger at 80/20 tigernut milk/ginger with substitution of cow milk with tiger-nut milk. In addition, considering the nutritive and health benefits of tiger-nut which is considered to be underutilized tuber, its incorporation in ice-cream production has increased its utilization and health benefits derived from it. Lastly the high protein and calorie content of ice cream produced from blend of tiger-nut milk could solve the problem of protein-calorie malnutrition in Nigeria.

#### REFERENCES

Adejuyitan, J.A., Otunola E.T., Akanda, E.A., Bolarinwa, I.F., and Oladokun, F.M. (2009). Some physiochemical properties of flour obtained from fermented Tiger-nut (*Cyperus esculentus*) sourced from a market in Ogbomosho. Nigeria Afri. J. food sci: 51-55

Avato P, Tursil E, Vitali C, Miccolis V, Cadido V (2000). Allyl Sulphide Constituents of Garlic Volatile Oil as Antimicrobial Agents. *Phytomedicine* 7:239-243.

Ayo J.A, Adedeji O.E, Ishaya G. (2016). Phytochemical composition and functional properties of flour produced from two varieties of tigernuts. *FWU Trends in Science and Technology Journal* (Federal UniversityWukari based Journal). 2016;1(1):261-266.

Belewu M.A and Belewu K.Y. (2006). Comparative physic-chemical evaluation of tiger-nut, soybean and coconut milk sources. *Int.J.Agric.* 13101,. 9;185-187



December 21-22, 2022/ Rize

- Belewu M.A and Abodunrin O.A. (2008). Preparation of kunnun from unexploited rich food source: Tiger-nut (*Cyperus esculentus*). *Pakistan J. Nutrition*, 7(1):109-111
- Cortes C, Esteve M, Frigola A, Torregrosa F. (2005). Quality characteristics of horchata (a Spanish vegetable beverage) treated with pulse dielectric fields during shelf life. *Food Chemistry*. 2005 ;9 (12):319-325.
- Clark, (2012). **The Science of Ice Cream**, Royal Science of Chemistry (RSC) publishing, London.
- IFT (2000). Sensory evaluation guide of testing food and beverage products by the sensory evaluation division of the institute of food technologists.
- Kelly S, Guilherme E, Meri E, Anderson L, Alba R, Clélia A, José M, Leônia M (2009). Flavonoids with gastroprotective activity. *Molecules*, 14: 979-1012.
- Moustafa E, Mohammed T, and El-Aziz M. (2016). Probiotic Ice-cream made with tiger-nut (*Cyperus esculentus*) extract. *American journal of Food Technology*. DOI: 10.3923/ajft.2016.204.212.
- Moustafa El-Shenawy, Mohamed T. Fouad, Laila K. Hassan, Faten L. Seleet and Mahmoud Abd El-Aziz, (2019). A Probiotic Beverage Made from Tiger-nut Extract and Milk Permeate. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 22: 180-187.
- Nawab A. (1991). Final report of indo-US sub-project on soy bean processing and utilization. ICAR, India. Publisher: Soybean Processing & Utilization Project, Central Institute of Agricultural Engineering, Bhopal.
- Ogundipe O.O, Adebayo-Oyetoro A.O, Olatidoye, O.P, and Olofinyokun, A.O (2013). Effect of Mixing Rations on Proximate Composition and Consumers Acceptability of 'Gurundi' Snack prepared from Tiger nut (*Cyperus esculentus*). *J. Appl. Environ. Manage.* Vol 17 (4) 609-613
- Okafor J.N.C., Mordi J.I., Ozumba A.U., Solomon H.M., and Olatunji O. (2003). Preliminary studies on the characterization of contaminant in tiger-nut (yellow variety), proceeding of 27<sup>th</sup> Annual Nigeria Institute of Food Science and Technology (NIFST) conference, October 13-17, 2003, Nigeria. PP; 210-211
- Roselló-Soto E., Poojary M.M., Barba F.J., Lorenzo J.M., Mañes J., Moltó J.C. (2017). Tiger nut and its by-products valorization: From extraction of oil and valuable compounds to development of new healthy products. *Innov. Food Sci. Emerg. Technol.* 2018;45:306-312. Doi: 10.1016/j.ifset.2017.11.016
- Sasi, K.R., Ramesh, R.C. Prodyut P.K. and Suresh. C.P. (2013). Development and Storage Studies of Therapeutic Ready to Serve (RTS) Made from Blend of Aloe vera, Aonla and Ginger Juice. *J. Food Process Technology* 4(6):1000232
- Tempel V.T., Ojobe T.O., and Kapu M.M. (1990). Chemical analysis of Tigernut (*Cyperus esculentus*). *J. Sci. Food Agric* 50:261-263
- Udeozor L.O (2012), Tiger-nut/soy milk drink: preparation, proximate composition and sensory qualities. *International journal of food and nutrition science*. Vol 1(4) Pp 18-26.
- Umelo M.C, Uzoukwu A.E, Odimegwu E.N, Agunwah, I.M, Njoku, N.E & Alagbaoso, S.O. (2014) Proximate, Physicochemical and Sensory Evaluation of Ice cream from Blends of Cow milk and Tigernut (*Cyperus esculentus*) milk
- Viuda-Martos M, Ruiz-Navajas Y, Fernández-López J, & Pérez-Álvarez, J.A. (2010) Spices as Functional Foods, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 51:1, 13-28, DOI: 10.1080/10408390903044271
- Young HY, Liao JC, Chang YS, Luo YL, Lu MC, Peng WH (2006). Synergistic effect of ginger and nifedipine on human platelet aggregation: A study in hypertensive patients and normal volunteers. *Am. J. Chin. Med.* 34(4):545-551.

December 21-22, 2022/ Rize

*An Ethico-Exploratory Study of Digital TECHNOLOGY AND DEHUMANIZATION THROUGH  
CYBERBULLYING AND CYBER STALKING*

*Olubanjo-Olufowobi, Olufunso*

*Philosophy/Religion Department*

*Mountain Top University*

### ABSTRACT

*Digital* technologies have profoundly transformed the world. The availability and use of cybernetic tools to communicate on the Internet, automated devices, smart devices and other technologies have become integral to the lives of many around the world. With *digital* technologies come diverse benefits including access to education, business transactions, training, and jobs, which can help break intergenerational cycles of poverty, and access to news and information sources that can help protect their health, safety, and rights. However, along with these rewards the digital technologies bring come a diverse range of risks and harms. Cyberbullying and cyber stalking are parts of these bedevilling problem of *digital* technologies. Cyberbullying is using a form of technology to threaten or harass someone, it is dangerous because it is usually anonymous or very hard to trace. It includes sending or sharing false, or mean content about someone else. Cyber-stalking is the use of the Internet or other electronic means to stalk or harass an individual, group, or organization. It may include false accusations, defamation, slander and libel. It may also include monitoring, identity theft, threats, vandalism, solicitation for sex or blackmail. This paper aims to provide an explanation as to the meanings and problems of cyberbullying and cyber-stalking, check the moral stand of cyberbullying and cyber-stalking vis-à-vis some ethical theories and proffer solutions to the problem. Narrative method will be adopted for this work.

**Keywords:** Cyberbullying, Cyber-stalking, *Digital* technologies, Ethical theories, Internet

**December 21-22, 2022/ Rize**

**ANALYSIS OF THE ETHICAL DIMENSIONS OF GOVERNANCE FOR THE IMPLEMENTATION OF REGIONAL HEAD ELECTIONS, LAMPUNG PROVINCE**

*Pitojo Budiono\*, Hertanto, Syarief Makhya, Tabah Maryanah, Arizka Warganegara and Ismono Hadi*

*Faculty of Social Science and Politic, Lampung University, Indonesia.*

**ABSTRACT**

The purpose of this study is to reveal the ethical dimension in politics and government which has the potential to give the authority the choice to take actions that are not in accordance with the norms or that are transparent and accountable. Ethical motives can be read in government goodwill which is also the basis for government legitimacy to determine organizational norms and rules. The implementation of elections in Indonesia is organized by the KPU (General Election Commission). The ethical dimension in organizing elections is the corridor of obedience, honesty and transparency in the implementation of elections. The method used was descriptive qualitative and the number of informants involved was 86 people from 14 regencies/cities in Lampung Province. Implementation through zoom meetings and divided into 4 groups in the form of FGDs. The first result, the pluralism dimension, shows that ethnic and cultural diversity is the color of the value system, second, the human rights dimension in ethics greatly colors the basis of ethics, third, the solidarity dimension, places a vulnerable and thin position in elections. Fourth, the political ethics of human resources that need to get the KPU's emphasis on the ELECTION participating parties, namely that political ethics actually speaks at the level of values about the State and humane processes within it and the fifth dimension of institutional ethics emphasizes institutions in society, especially interest groups, including religious institutions, is a force in itself to influence public policy or the issuance of a regulation becomes its own color in regional head elections in Lampung Province.

Keywords: Ethical dimensions of election, human resources and institutions, KPU.

December 21-22, 2022/ Rize

### ANALYSIS OF WATER PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS IN JEGA LOCAL GOVERNMENT AREA FISH FARMS OF KEBBI STATE, NIGERIA

*Bawa, D. Y<sup>1\*</sup>, Elisha, D<sup>1</sup>, Kamaluddeen, A<sup>1</sup>, Abdurrahman, U. D<sup>2</sup>,*

*<sup>1</sup>Faculty of Agriculture, Department of Forestry and Fisheries,*

*<sup>2</sup>Faculty of life Sciences, Department of Animal and Environmental Biology,*

*Kebbi University of Science and Technology, Aliero, Nigeria.*

#### ABSTRACT

The study of Physico-chemical parameters in concrete fish tanks of three farms at different locations in Jega Local government area of Kebbi State, Nigeria was conducted to analyze the physico-chemical parameters of fish tanks in Jega Local government area of Kebbi State Nigeria and compare them with the set standard recommended for optimum fish production from November, 2021 to January, 2022. Water samples were collected from the tanks and analyzed using standard laboratory methods and procedures. The results showed variation in the observed parameters at the different sampling stations. Temperature ranged from  $17.25 \pm 0.31^\circ\text{C}$  to  $22.25 \pm 0.31^\circ\text{C}$ , pH ranged from  $5.75 \pm 0.20$  to  $6.25 \pm 0.20$ , Dissolved oxygen values ranged between  $2.54 \pm 0.08\text{mg/l}$  to  $11.32 \pm 0.08\text{mg/l}$  and Turbidity recorded was from  $37.75 \pm 0.75\text{ppm}$  to  $60.0 \pm 0.75\text{ppm}$ . The observations in this study suggest that pond fish production in Jega Local government area of Kebbi State Nigeria could be practiced without adverse effects posed by the quality of water.

**Keywords:** Analysis, Physico-chemical parameters, concrete tanks, fish, Water

December 21-22, 2022/ Rize

### OCCURRENCE, DEMOGRAPHIC PATTERNS, AND CHALLENGES TO THE WHITE-RUMPED VULTURES - *GYPSS BENGALENSIS* IN SOUTH ASIAN COUNTRIES: A REVIEW

Vidya Padmakumar<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Zoology, Bangalore University, Bangalore, India

<sup>1</sup> ORCID ID: 0000-0002-3830-4232

#### ABSTRACT

India is home to 9 different vulture taxa. 6 of the species are residents – the White-rumped vultures, Indian vultures, slender-billed vultures, red-headed vultures, bearded vultures, and Egyptian vultures; 3 of the species are migrant (cinereous vulture, griffon vulture and Himalayan vulture). Of these, the *Gyps bengalensis*, *Gyps indicus*, and *Gyps tenuirostris* are three species that are critically endangered. *Gyps bengalensis*, one of the critically threatened species that has been rapidly dwindling, is assessed in the present review examining its geographic range, demographic trends, and stressors. The species has primarily been recorded in India, Nepal, and Bangladesh, according to various reports. They are subject to a great deal of environmental factors, including food scarcity, habitat fragmentation, and diclofenac poisoning. Their distribution range has shrunk due to the environmental causes, and their population has declined rigorously over the past few decades. The species of resident Gyps vultures in South Asian countries are nevertheless in serious jeopardy and need perpetual preservation. Effective governance and strategic efforts are required to bring the number of individuals to a consistent pattern and prevent this species from facing extinction. Their population is constantly shrinking, though at varying rates in different nations.

**Keywords:** White-rumped vultures; *Gyps bengalensis*; India; Diclofenac; Vultures

December 21-22, 2022/ Rize

### CULTURAL INTELLIGENCE AND TEAMWORK COMPETENCY IN COOPERATIVE BUSINESS EDUCATION

*Éva Réka KERESZTES*

*Senior lecturer, PhD, Budapest Business School, University of Applied Sciences, Faculty of International Management and Business, Department of Methodology for Social Studies, Hungary*

*ORCID ID: 0000-0001-8532-5063*

*Ildikó KOVÁCS*

*Associate Professor, PhD, Budapest Business School, University of Applied Sciences, Faculty of International Management and Business, Department of Marketing, Hungary*

*ORCID ID: 0000-0001-7440-1630*

*Karsten JUNGE*

*Dr. Prof. Head of Department (Course Director) of Business Administration-Supply Chain Management, Baden-Wuerttemberg Cooperative State University, Germany*

#### ABSTRACT

Businesses and global markets are increasingly in need of workforces that can adapt to cultural contexts and function effectively. The ability to communicate effectively across cultures in a global business environment is defined by key business skills, teamwork competency, and cultural intelligence (CQ), among others. Cultural intelligence could be enhanced at higher education, for example, at dual-degree programmes, intercultural courses, mobility, and engagements related to cultural encounters. Transition from tertiary education to the world of work could be eased by cooperative business education that is a productive mixture of higher education studies and work experience at a business company. In this way, the labour market success of graduates is dependent on the quality of business education. Cultural intelligence could be regarded as the mixture of cognitive, physical, and emotional/motivational components. The components have separate scores that indicate different aspects of CQ, allowing for comparison. In addition to cultural competency, dual training programmes also focus on developing other transversal skills and soft skills, and teamwork competency. Our results present the key teamwork and cultural intelligence scales. The self-evaluation feedback from respondents who participate in dual training business programmes could be summarized, compared, and assessed. Therefore, measurement can be an important tool in learning about strengths and weaknesses, and to gain a conceptual framework for thinking about the development of soft skills and competencies.

**Keywords:** CQ research, team competency, cooperative education

#### 1. INTRODUCTION

A competitive economy requires highly trained human capital that is able to cooperate internationally. Thus, internationalization plays an important role in making higher education competitive. In the strategy of educational institutions, the implementation of foreign language training and the broadening of the opportunities for mobility is of great importance as well as to strengthen foreign relations and joint research programmes. Internationalization strategy is now an indispensable element of the institutional development plans, which sets out the short- and long-term development of an institution's international relations and the objectives with which the institution can increase its competitive potential on the knowledge market. The implementation of these strategic plans play an important role in the perception of institutions manifest in national and international rankings. In addition, there is rivalry on the domestic knowledge market for students, who prefer institutions offering study abroad opportunities and internships, which offer young career starters international experience during the learning process. What are the recent trends and challenges in the internationalization of European tertiary education, focusing on cultural competence? The significance of the topic is supported by the fact that the competitiveness of higher education plays an important role in socio-economic processes. These processes take place in the international arena as the functioning of the economy is determined by global cooperation and competition. The topicality of the issue is the question of specifying the extent to which the system of higher education institutions in transition can competitively meet the global challenges.

Using our research as a springboard, we want to contribute to scholarly discussions that address the urgent challenge of globalization and internationalization facing higher education. We would like to address the cultural

and intercultural aspects of internationalization of higher education. We also believe in creating knowledge through interdisciplinary collaboration, therefore focusing on team competency and cooperative education is also vital in business education. Tertiary education is an important institution of dissemination, which is culturally, socially, and economically embedded in society locally and globally, making it vital for research to take place. In the following, we would like to introduce Baden-Wuerttemberg Cooperative State University that is a prominent example of cooperative tertiary education. We will then present the assessment methods for teamwork competencies and intercultural intelligence in the hope that benchmarking could be an instrument to understand the areas of study and could provide a constructive reference basis for reflecting on the enhancement of soft skills and competencies.

#### 2. COOPERATIVE EDUCATION ON ACADEMIC LEVEL

The DHBW - Duale Hochschule Baden-Württemberg (in English: Baden-Wuerttemberg Cooperative State University, [www.dhbw.de](http://www.dhbw.de)) is the first higher education institution in Germany which combines academic studies with on-the-job training. It therefore achieves a close integration of theory and practice and thus a cooperative education. With more than 34,000 enrolled students, over 9,000 partner companies and over 145,000 graduates, DHBW is one of the most important higher education institutions in the German Federal State of Baden-Wuerttemberg. The university consists of twelve campuses spread over the State of Baden-Wuerttemberg and offers a broad range of undergraduate and graduate study programs in the fields of business sciences, engineering, information technology, and social sciences, all of which are nationally and internationally accredited.

##### 2.1. Origins and Characteristics of DHBW

The DHBW is the direct successor to the Staatliche Berufsakademie Baden-Württemberg, founded in 1974 as a new type of educational institution. In 2009, all nine affiliations of the Berufsakademie were consolidated to form the DHBW - Duale Hochschule Baden-Württemberg. The DHBW offers cooperative, job integrating study programs only. Every semester consists of an academic study period and a training period in a company of three months each. This model operates with a non-stop schedule throughout the year. On the Bachelor level, students are recruited and employed by a partner company on the basis of a standard three-years contract, which has to be signed as a prerequisite for the studies. The students benefit from a monthly salary (on apprentice level), also during the study periods at the university, and vacation days, just like a regular employee. The DHBW supports the recruiting process by announcing offers of the partner companies for cooperative education on its web sites as well as by running databases, which allow partner companies to find appropriate candidates. At DHBW, all students are grouped in small classes of approximately 20 to 30 members to ensure a direct interaction with the lecturers. The lecturers are either professors of the university, lecturers from other universities or experienced specialists from the business world. The transfer of academic knowledge into the partner companies and of professional experience into the university is also ensured by several projects in which students have to apply academic methods to elaborate solutions for problems taken from their partner companies. The curriculum is conducted in a stringent way, so that the vast majority of the students in the Bachelor programs can graduate after six semesters.

##### 2.2. The advantages of Cooperative Education at DHBW

- Students gain academic qualifications and practical professional experience during the studies.
- Partner companies train their own academic personnel tailored to their needs.
- Students are paid by their companies during the complete study program.
- Students achieve a bachelor's degree in six semesters.
- Bachelor programs are accredited with 210 ECTS credit points (not only 180).

#### 3. KEY BUSINESS EMPLOYABILITY SKILLS

Former studies have examined employers' recruitment practices and job offers, and they have revealed that employers place a high value on soft skills in recruiting and hiring (Hoeschler et al. 2018, Verma et al. 2019, Kovács & Keresztes 2022). Former study of Heang et al. (2019) in the field of finance and marketing found the following five main categories to be most important: presenting, discussing and defending views (8.0%), fluency in English (8.0%), communication (7.5%), listening effectively (7.2%) and using information technology (6.2%). According to Kovács and Zarándné Vámosi (2022), within basic soft skills, one notable disparity is that interpersonal skills were mentioned in only 17.1 percent of the advertisements and teamwork also appears to be underrated by 18.4 percent of the ads while presentation skills were considered worthy of a separate mention by 25.9 percent of the employers based on 1543 job advertisements. As researched by Prasittichok and Klaykaew (2022), meta-skills are components of self-awareness, creative problem solving and resilience. It can be observed that teamwork is consistently cited as one of the key business employability skills in many studies.

### 3.1. Assessment methods for teamwork competency

Belbin (1981) Team-Role Self-Perception Inventory which examines how people behave in teams. The Belbin test is made up of two parts - the Self-Perception Inventory and the Observer Assessments (Belbin, 2022). The Teamwork Knowledge, Skill, Ability Test (TWKSAT), designed to assess teamwork competencies, has been widely used in both applied and academic contexts (Aguado et al. 2014). Nadal et al. (2015) summarized teamwork measurement methods and emphasize that measurement regimes are of limited applicability across all segments and learner levels. Rubric for Teamwork was developed by Howard Feldman at the University of Portland (Table 1.)

**Table 1.** Rubric for Teamwork (extract)

Source: Feldman (n.d.)

<i>PLEASE PICK THE BEHAVIOR THAT BEST REPRESENTS YOUR TEAM'S EXPERIENCE</i>						
Criteria	5	4	3	2	1	Score
Attendance	Most, if not all, members attend all meetings, are punctual, and stay for the entire meeting.		Most members are present at the majority of meetings. When members have to be absent, they inform the team or an agreed upon member of the team.		One or more of the members frequently miss meetings and do not inform the team, or an agreed upon member of the team. When they do come, they are often late or leave early.	1 2 3 4 5 N/A
Establishing and Documenting Goals	When appropriate, realistic, prioritized, and measurable goals are agreed upon and documented and all team members share the common objectives/purpose.		Individuals share some objectives, but a common purpose may be lacking. When appropriate, goals may be established but some may be too general or unquantifiable. Priorities may be unrealistic. Documentation may be incomplete.		Clear goals are not formulated or documented; thus, all members don't accept or understand the purpose/ task of the group.	1 2 3 4 5 N/A
Accountability for Results (Work Products)	The work product is a collective effort; team members have both individual and mutual accountability for the successful completion of their work		Individuals work on separate sections of the work product and have a coordinator(s) that ties the disparate parts together (i.e., they rely on the sum of each individual's best work).		Individuals work on separate sections of the work product but have no coordinating effort to tie the disparate parts together.	1 2 3 4 5 N/A
Team Cohesion	Team members are committed to the team and show a sense of bonding and camaraderie. A climate of trust and acceptance exists, and members feel pride in being part of the team.		Members feel some commitment to the team/group, but it is not consistent. Members' behavior ranges from competitive and individualistic to cooperative and supportive.		Low morale exists; there is little or no cohesion among group members. The team atmosphere is competitive and/or individualistic.	1 2 3 4 5 N/A



#### 3.2. Intercultural competencies

Based on more than twenty years of research across over 100 countries, Cultural Intelligence center (2022) states that there are four capabilities that need to be developed in order to relate and work effectively with people from different backgrounds. Most cultural competency programs focus on teaching information about different cultures (e.g. different countries, cultures, or different generations: Millennials vs. Boomers). According to the summary of Cultural Intelligence center (2022) Cultural intelligence (CQ) is a critical part of setting employees apart in today's globalized world of artificial intelligence, machine learning, and innovation. It is the ability to relate and work effectively with colleagues from different cultural backgrounds and it goes beyond existing notions of cultural sensitivity and awareness. With cultural intelligence, in the same work environment people know how to strategically use cultural differences to come up with more innovative solutions. "In culturally diverse situations, CQ predicts

- Personal Adjustment and Adaptability
- Judgment and Decision Making
- Negotiation Effectiveness
- Trust, Idea Sharing, and Innovation
- Leadership Effectiveness
- Profitability and Cost-Savings" (Cultural Intelligence center, 2022, p.1).

#### 3.3. Assessment methods for intercultural competencies

Desired student learning outcomes have changed to place a greater emphasis on competencies related to success in a diversified and linked economy as a result of persistent globalization (Islam and Stamp, 2020). Some studies emphasize that the importance of creating psychometric measures is sufficiently sensitive to catch the subtle changes related to social, emotional and intercultural, (SEI) competencies (Taylor, 1994; Nielsen et al. 2019). An established and widely used scale for the measurement of such an ability is the cultural intelligence scale (Van Dyne et al., 2012). Ang et al. (2008) defined cultural intelligence as the ability to function effectively in culturally diverse settings. Based on the results of the testing of the scale, clarification was needed (Furnham et al. 1993) The scale developed by the Cultural Intelligence Center assesses cultural intelligence along three dimensions (see Figure 1), with 4 items for each dimension, each equally weighted.

December 21-22, 2022/ Rize

## CQ Profile

This page summarizes your scores for the four primary CQ capabilities. The graphs indicate the worldwide norms and show typical differences in the scores across the four capabilities. Note your self-ratings (in the squares).



**Figure 1.** CQ Profile

Source: Cultural Intelligence center, 2022

According to Earley and Mosakowski (2004), cultural intelligence is made up of three elements: the cognitive, the physical, and the emotional/motivational components. The cognitive component of cultural intelligence is about the knowledge of the beliefs, customs, and taboos of foreign cultures. The physical component is about the body language, customs, and gestures of the people. The emotional/motivational component is about the ability to deal with unfamiliar cultural situations, and adaptation to different cultural lifestyles (Figure 2).

## December 21-22, 2022/ Rize

### Diagnosing Your Cultural Intelligence

These statements reflect different facets of cultural intelligence. For each set, add up your scores and divide by four to produce an average. Our work with large groups of managers shows that for purposes of your own development, it is most useful to think about your three scores in comparison to one another. Generally, an average of less than 3 would indicate an area calling for improvement, while an average of greater than 4.5 reflects a true CQ strength.

Rate the extent to which you agree with each statement, using the scale:  
**1 = strongly disagree, 2 = disagree, 3 = neutral, 4 = agree, 5 = strongly agree.**

_____	Before I interact with people from a new culture, I ask myself what I hope to achieve.
_____	If I encounter something unexpected while working in a new culture, I use this experience to figure out new ways to approach <i>other</i> cultures in the future.
_____	I plan how I'm going to relate to people from a different culture before I meet them.
+ _____	When I come into a new cultural situation, I can immediately sense whether something is going well or something is wrong.
<b>Total _____ ÷ 4 =</b>	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> <b>Cognitive CQ</b>

_____	It's easy for me to change my body language (for example, eye contact or posture) to suit people from a different culture.
_____	I can alter my expression when a cultural encounter requires it.
_____	I modify my speech style (for example, accent or tone) to suit people from a different culture.
+ _____	I easily change the way I act when a cross-cultural encounter seems to require it.
<b>Total _____ ÷ 4 =</b>	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> <b>Physical CQ</b>

_____	I have confidence that I can deal well with people from a different culture.
_____	I am certain that I can befriend people whose cultural backgrounds are different from mine.
_____	I can adapt to the lifestyle of a different culture with relative ease.
+ _____	I am confident that I can deal with a cultural situation that's unfamiliar.
<b>Total _____ ÷ 4 =</b>	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> <b>Emotional/ motivational CQ</b>

Copyright © 2004 Harvard Business School Publishing Corporation. All rights reserved.

**Figure 2.** Diagnosing your cultural intelligence  
 Source: Earley and Mosakowski, 2004, p. 143.

#### 4. SUMMARY

In recent years, several studies have examined employers' recruitment practices and employability skills in multicultural work environments, and they have revealed that employers place a high value on non-cognitive skills in recruiting and hiring within teamwork is prominent and cultural intelligence is of paramount importance. In connection with the global economy, the competence of intercultural integration, as well as the competence of cooperation between different generations, is becoming more and more important. Cooperation with people with other cultural background and work ethic is important for universities and companies as well, in order to train a workforce that is able to cooperate with colleagues from different cultural backgrounds. Building culturally intelligent organizations and requiring employees with high cultural intelligence provides companies with many

benefits, such as success in culturally diverse markets, effective short-term and long-term global and cross border assignments, multicultural team effectiveness, and global virtual team effectiveness.

#### REFERENCES

1. Ang, S., Van Dyne, L., Koh, C., Ng, K. Y., Templer, K. J., Tay, C., et al. (2007), "Cultural intelligence: its measurement and effects on cultural judgment and decision-making, cultural adaptation and task performance". *Management and Organization Review*, 3: 335-371. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8784.2007.00082.x>
2. Aguado, D., Rico, R., Sánchez-Manzanares, M., & Salas, E. (2014), "Teamwork Competency Test (TWCT): A step forward on measuring teamwork competencies". *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 18(2):101-121 <https://doi.org/10.1037/a0036098>
3. Belbin, R. M. (1981), "Management Teams - Why They Succeed or Fail", Butterworth Heinemann, London.
4. Belbin.com (2022), Belbin test free - looking for a free Team Roles test?
5. Cultural Intelligence Center (2022), "About Cultural Intelligence", Retrieved 12. 21. 2022 form <https://culturalq.com/about-cultural-intelligence/>
6. Earley, P. C., Mosakowski, E. (2004), "Cultural intelligence", *Harvard Business Review*, 82(10): 139-146.
7. Feldman, H. "Rubric for Teamwork" University of Portland
8. Furnham, A., Steele, H., & Pendleton, D. (1993). A psychometric assessment of the Belbin team-role self-perception inventory. *Journal of occupational and organizational psychology*, 66(3): 245-257. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1993.tb00535.x>
9. Genkova, P., Schaefer, C. D., Schreiber, H., Rašticová, M., Poor, J., Veresné, K. V., ... & Bjekic, J. (2021). "Scale Characteristics of Intercultural Competence Measures and the Effects of Intercultural Competence on Prejudice", *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.686597>
10. Heang, L. T., Mee, L. Y., Ramalingam, C. L., Hoe, C. S. (2019), "Job Opportunities and Employability Skills Required of Business Graduates in Malaysia: An Investigation through Online Job Advertisements", *Journal of Marketing Advances and Practices*, 1(1): 37-49.
11. Islam, M. S., Stamp, K. (2020), "A reflection on future directions: Global international and intercultural competencies in higher education", *Research in Comparative and International Education*, 15(1): 69-75. <https://doi.org/10.1177/174549992090195>
12. Kovács, I., Keresztes, É. R. (2022), "Young Employees' Perceptions about Employability Skills for E-Commerce", *Economies*, 10(12): 309. <https://doi.org/10.3390/economies10120309>
13. Kovacs, I., Vamosi Zarandne, K. (2020), "Digital Marketing Employability Skills in Job Advertisements – Must-have Soft Skills for Entry Level Workers: a content analysis", *Economics and Sociology*, 13(1): 11-25. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2020/13-1/1>
14. Nadal, C. T., Mañas, G. P., Bernadó, B. S., Mora, C. A. (2015), "Assessing Teamwork Competence", *Psicothema* 27(4): 354-361. <https://doi.org/10.7334/psicothema2014.284>
15. Nielsen, B. L., Laursen, H. D., Reol, L. A., Jensen, H., Kozina, A., Vidmar, M., Ojstersek, A. (2019), "Social, emotional and intercultural competencies: a literature review with a particular focus on the school staff", *European journal of teacher education*, 42(3): 410-428. <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1604670>
16. Prasittichok, P. Klaykaew, K. K. (2022), "Meta-skills development needs assessment among undergraduate students", *Heliyon*, 8(1): e08787. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08787>
17. Taylor, E. W. (1994), "Intercultural competency: A transformative learning process", *Adult education quarterly*, 44(3): 154-174. <https://doi.org/10.1177/07417136940440030>
18. Van Dyne, L., Ang, S., Ng, K.Y., Rockstuhl, T., Tan, M. L., Koh, C. (2012), "Sub-dimensions of the four-factor model of cultural intelligence: expanding the conceptualization and measurement of cultural intelligence". *Social and Personal Psychology Compass*, 6: 295-313. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2012.00429.x>

December 21-22, 2022/ Rize

CURRENT APPROACHES IN DRUG DISCOVERY

*Dr. Manish Kumar Thimmaraj*

*Balaji institute of Pharmaceutical Sciences: Divijendra Chary, K. Keerthika, C. Ravali, Jahnavi Rangaraju,  
Rathod Ganesh, Markani. Devaraj*

### ABSTRACT

Computer-Aided Drug Design (CADD) evolved as an efficient method for finding prospective lead compounds and facilitating the creation of potential medications for a wide variety of ailments. Numerous computer methods are currently employed to find potential lead compounds from vast compound libraries. The applications of the CADD technique to drug development are advancing constantly. Recent trends in drug design emphasize the rational design of effective therapies with multi-targeting effects, increased efficacy, and fewer side effects, particularly in terms of toxicity. In this chapter, we present a brief overview of CADD and describe structure-based drug design (SBDD) and ligand-based drug design (LBDD), as well as their applications in identifying viable therapeutic candidates.

**Key words:** Computer aided drug design, Structure based drug design, and Ligand based drug design

December 21-22, 2022/ Rize

### DESIGN AND COMPARISON OF TRANSFER LEARNING FOR DENTAL CARIES

*Dr.Manish Kumar Thimmaraju, Balla Sumanasri, Chilukoori Smrithi, Jaya Mridha, Kaveti KavyaSree,  
Anthadupula Saisriharsha*

*Balaji institute of pharmaceutical sciences*

#### ABSTRACT

Dental caries is one of the most serious dental health issues affecting people of all ages. It is an infectious disease that degrades tooth structure because of dental cavities. Due to constraints such as the enormous amount of money and time required, Artificial Intelligence (AI) has been used in medical research in the field of oral healthcare. Deep learning (DL), an AI branch, is currently a growing field that is widely used in dentistry. DL is a solid foundation for dentists to give better, more efficient care to patients while also saving time. AI supports dentists in meeting patients' expectations while also ensuring excellent treatment and better oral health care. Furthermore, DL can predict clinical case failures and propose dependable therapies. This strategy aids in lowering morbidity rates and improving the quality of dental care in the population. Using transfer learning techniques, this study aims to automate the detection of dental cavities. The two transfer learning algorithms used are ResNet50 and Mobile Net. 395 normal and 395 caries dental images from Kaggle are used to develop the transfer learning model. The optimal model is determined by examining both transfer learning models. The Mobile Net gives the highest accuracy when compared with ResNet50. The accuracy rate achieved by the Mobile Net model is 96.12%.

**Keywords:** Dental, Images, Train, Transfer Learning Model, Accuracy, Loss.

December 21-22, 2022/ Rize

DESIGN STUDY OF A 1.7 DCI DIESEL ENGINE FITTED TO RENAULT VEHICLES

*Hassen MERZOUK , HABIBI Samir, KHELIL Foudil*

*University of mustpha stanbouli MASCARA*

*University of RELIZANE*

### ABSTRACT

The objective of this project is the design study of the 1.7 dCI four-stroke diesel engine mounted on a RENAULT type vehicle, using known and calculated data. We took SolidWorks version 2011 software to carry out their project, which was based on the design of the four-stroke diesel engine on the main parts of the engine (piston, crankshaft, connecting rod). This conception presented in chapter III. Because of simplification of the operations of realization this project is made series of preparation of the design of the principal elements of the engine and then one assembles and with the simulation by software of design, Are after the calculations of different dimension of the principal organs of the engine using known and calculated data, this initiative aims to calculate the dimensions of the engines from the dimensions of the main organs or parts (the piston diameter and their stroke, the dimensions of the crankshaft and the connecting rod), then d kinematic and dynamic study of the motor with determining the torque of the motor, this calculation presented in chapter II.

**Keywords:** 4-stroke diesel engine. 3D design, Turbo diesel. kinematic study, simulation

December 21-22, 2022/ Rize

### EFFECTS OF MICROWAVE TO CONTROL *Ectomyelois ceratoniae* AND EFFICACY OF IT ON PISTACHIO

*Reza Sadeghi*

*Department of Entomology and Plant Pathology, College of Abureihan, University of Tehran*

#### **ABSTRACT**

The control of stored pests is an important stage of dried fruits post harvesting procedure. Microwave heating is a friendly environmental treatment technique for controlling the stored pests. In this study, microwave heating was used to control of one species of major stored pest of Iranian pistachio. The samples of pistachio (60 gr each) were infested with larvae of *Ectomyelois ceratoniae* L. and were subjected to microwave oven operating at 2450 MHz, at 450, 720 and 900 W power for 10, 20, 30 and 40 s. The results showed, for all experiments the mortality was increased with increase of exposure time. Also a direct positive relationship between the mortality rates and microwaves irradiation power levels was obtained. The results showed the microwave heating (power and time) has effects on colour and aroma of pistachio.

**Keywords:** Pistachio, *Ectomyelois ceratoniae*, Microwave, Aroma.



### INVESTIGATING CHANGES IN THE SHAPE OF THE CRUST OF THE IRANIAN PLATEAU IN 2016 USING SATELLITE GEODETIC DATA

*Tohid Malekzadeh*

*Department of Physics, Ahar Branch, Islamic Azad University, Ahar, Iran*

#### ABSTRACT

In this study, using the data of Iran's permanent geodynamic network in two six-month APECs in 2007, a two-dimensional model of surface deformation of the Earth's crust in Iran will be presented. For this purpose, two methods of numerical solution, one finite element and the other method of relative distance changes, have been used to calculate the strain tensor. In the finite element method, the results obtained depend on the shape of the element. Of course, this issue should be studied in practice and the results should be compared. This method gives the same answer to the hypothesis that the deformation is homogeneous in the desired element only for homogeneous networks with any type of elementation. The resulting strain for the center of gravity of all the elements was the same size and in the same direction, indicating the homogeneity of the deformation in the lattice.

**Keywords:** finite element, geodynamics, Iran, tensor.

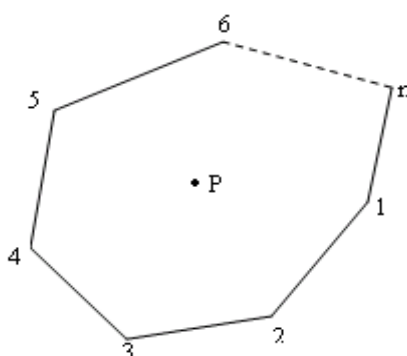
#### 1. Introduction

Observing crustal movements is a difficult and important task in geodynamics and geodesy. The need to observe crustal deformation is due to the fact that there is a risk of large earthquakes in many places on the planet, and these observations are used to detect aftershocks on fault plates and stress accumulation in weak areas. By continuous observations of deformation in earthquake-prone areas, it is possible to discover how the crustal movement process in each earthquake period and to estimate impending landslides.

#### 2- Finite element method

In this method, the grid is divided into a set of elements and for each element, the deformation tensor is calculated. The finite element is based on the fact that in each element, the deformation is homogeneous and this is one of the important disadvantages of this method because in any continuously heterogeneous environment, the strain components change from one point to another and the results obtained from this method, It differs from their actual amount.

Each element consists of  $n$  vertices. The deformation is determined for the point  $P$  or the center of gravity of the element.



**Figure 1: The element used in the finite element method**

**In two-dimensional analysis of deformation, the components of the displacement vector for the center of gravity of the element can be obtained from the following linear relations [ :|4**

$$u_j = \left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)x_j + \left(\frac{\partial u}{\partial y}\right)y_j + a + r_{ij} \quad (1)$$

$$v_j = \left(\frac{\partial v}{\partial x}\right)x_j + \left(\frac{\partial v}{\partial y}\right)y_j + b + r_{ij} \quad i = 1, \quad j = 1, 2, 3, \dots, n \quad (2)$$

In the above formulas, a and b are constant values,  $(X_j^{(1)}, Y_j^{(1)})$  The broken coordinates of the vertices of the elements in the first APEC and  $(X_j^{(2)}, Y_j^{(2)})$  The broken coordinates of the vertices are in the second APEC. (ui,vi)

The components of the displacement vector are for the vertices of the element that are obtained from the difference of the coordinates of the divisors of the points in two time periods, and rij is the vector of the remainder of these displacements.

$$u_j = X_j^{(2)} - X_j^{(1)} \quad (3)$$

$$(4)$$

$$v_j = Y_j^{(2)} - Y_j^{(1)}$$

xj and yj are obtained from the difference between the coordinates of the vertices of the element and the center of gravity.

$$x_j = X_j - X_i \quad (5)$$

$$(6)$$

$$y_j = Y_j - Y_i$$

Using formulas (3-1) and (3-2), for an element with n vertices, the unknowns of the problem (deformation parameters) can be obtained by solving the n 2equation and 6unknowns. To reach the answer, the element must consist of at least three points. The matrix of observations and unknowns is as follows.

$$\mathbf{V} = \mathbf{AX} - \mathbf{I} \quad (7)$$

$$\mathbf{X} = \left[ \begin{array}{cccccc} \frac{\partial u}{\partial x} & \frac{\partial u}{\partial y} & \frac{\partial v}{\partial x} & \frac{\partial v}{\partial y} & a & b \end{array} \right]^T \quad (8)$$

$$\mathbf{I} = [u_1 \quad v_1 \quad u_2 \quad v_2 \quad u_3 \quad v_3]^T \quad (9)$$

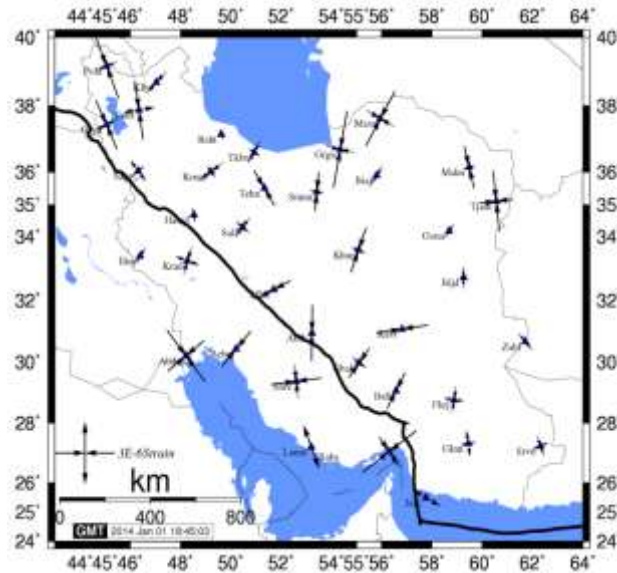
Using these displacement components, the strain tensor parameters can be calculated.

$$e_{xx} = \frac{\partial u}{\partial x}, \quad e_{yy} = \frac{\partial v}{\partial y}, \quad e_{xy} = e_{yx} = \frac{1}{2} \left( \frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial x} \right) \quad (10)$$

$$\mathbf{e} = \left[ \begin{array}{cc} e_{xx} & e_{xy} \\ e_{yx} & e_{yy} \end{array} \right] \quad (11)$$

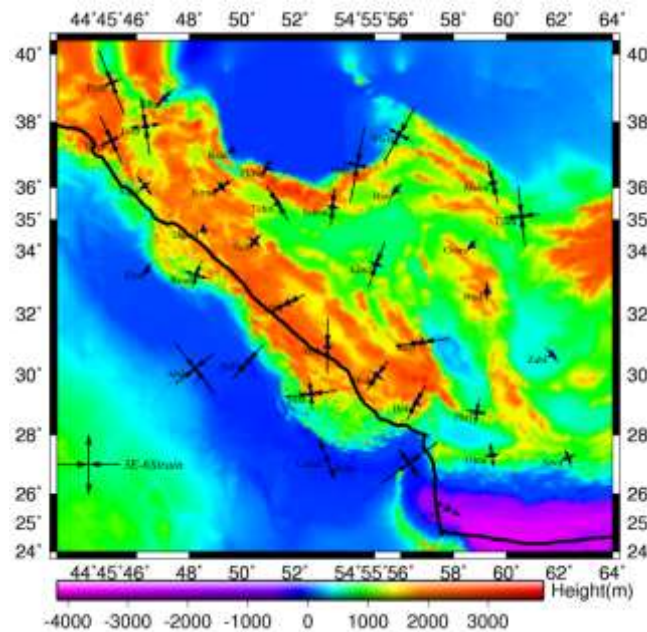
### 3. Data used and analysis of GPS data

Using the 2-dimensional isoparametric strain analysis method and also the coordinates obtained from the stations of the geodynamic network of Iran in two time periods, the strain values for all stations of the above network are calculated and the results are shown in Figures 4 and 5. In both figures, the eigenvalues of the strain tensor are plotted with pairs of vectors pointing in the same direction (pressure) and in the opposite direction (expansion). The existing focal mechanisms of earthquakes that occurred during the observation period of this study show a deformation regime consisting of compaction throughout the Iranian plateau except for two stations in the southeast of the country. This confirms the pressure calculated in two APECs and confirms the location of all stations on this network (except for 2 stations in the southeast).



**Figure 4:** Main values of strain at geodynamic network stations in Iran for the first 6 months of 2007

Also, in Figure 5, the results of strain analysis are compared with the natural topography of Iran. According to this figure and the results obtained from geodetic observations, it can be seen that in most mountainous areas we face the issue of pressure. This issue can be seen in the stations close to the fault belt of Iran and also in the stations with high altitude.

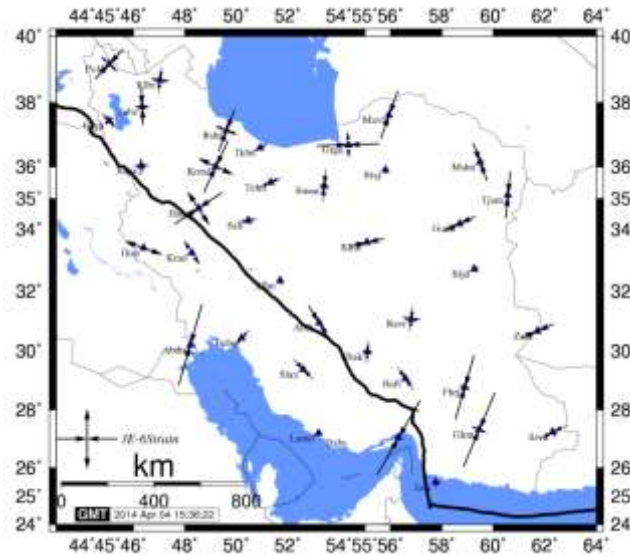


**Figure 5:** The main values of strain in the first 6 months of 2007 in Apok with topographic map of Iran

In order to evaluate the values of strain within the geodynamic network of Iran and 2D isoparametric method, as mentioned at the beginning of this chapter, strain analysis was performed in two 6-month epochs in 2007. Figure 6 shows the strain values obtained for the second half of 2007 for Epoxy. According to this figure, it can be

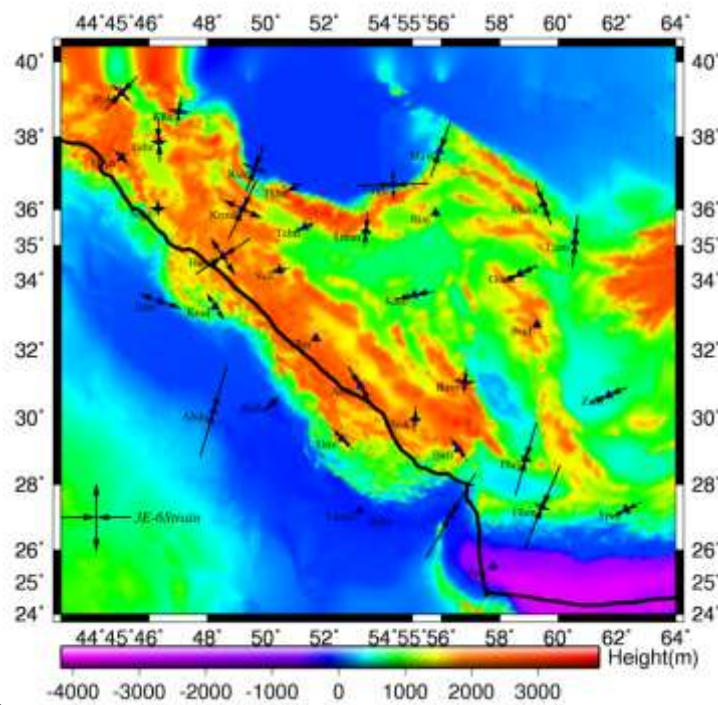
December 21-22, 2022/ Rize

concluded again that in this 6-month period, the majority of strains on the stations of the geodynamic network of Iran are as pressure strains.



**Figure 6:** Main values of strain at geodynamic network stations in Iran for the second half of 2007 for OPOK

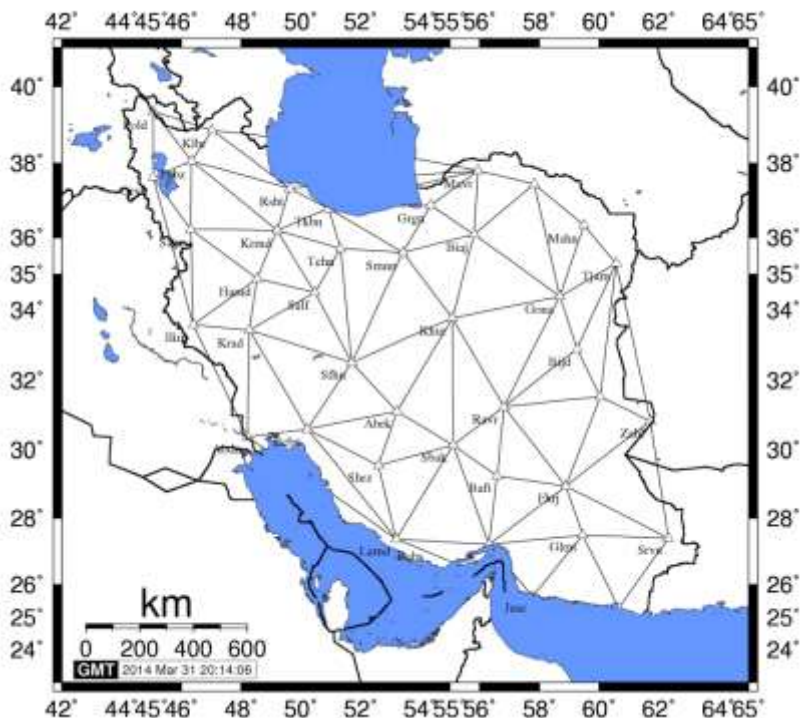
For further analysis of the results obtained from the two-dimensional isoparametric method, the values of strain obtained on the network stations along with the topography of Iran are given in Figure 7. Due to the shape and the fact that no major earthquake has occurred in the Iranian region in this 6-month epoch, the strains obtained from the above method are almost consistent with the topography of the Iranian region and in most mountainous areas is a compressive strain



**Figure 7:** Main values of strain in the second half of 2007 in Apok with topographic map of Iran

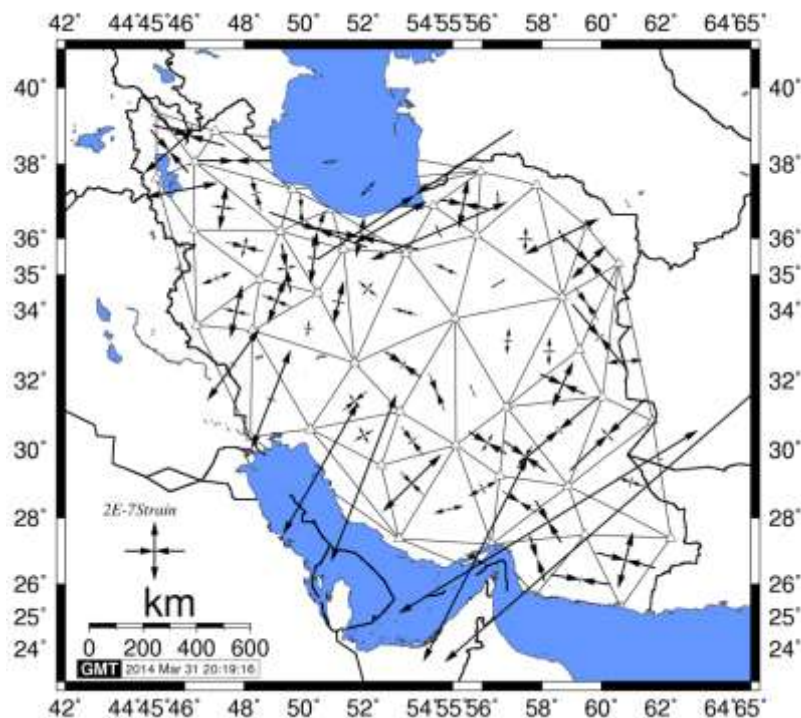
For two observational APECs from 2007 to 2008, the strain tensor element containing 35 triangular elements for the center of gravity of each element was calculated using the finite element method. Figure 8 shows how the above elementation for the geodynamic network of Iran.

December 21-22, 2022/ Rize



**Figure 8:** Triangular elements considered for the geodynamic basis network of Iran

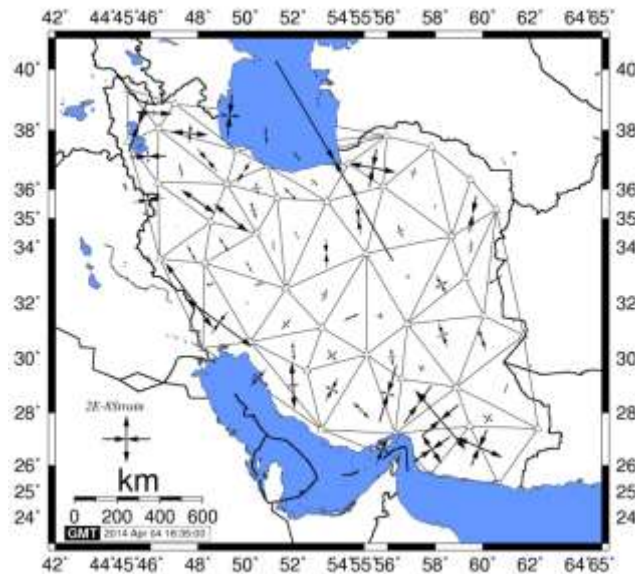
The strain tensor components are calculated for the centers of each element using the method described in the previous chapter. The results of this calculation can be seen in Figure 9. According to this figure, it can be seen that most regions of Iran are compact. Of course, areas can also be seen in the figure that have a lot of expansion. The results seem to be strongly dependent on the type of elementation.



**Figure 9:** Strain tensor components for the centers of each triangular element in the first 6months of 2007

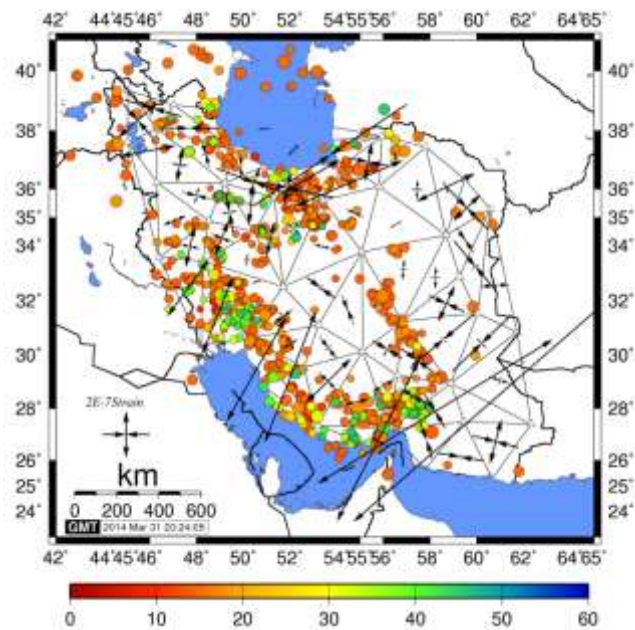
## December 21-22, 2022/ Rize

In order to evaluate how the strain in the Iran region was changed by the finite element method, this method was also calculated for the second 6-month period of 2007. Of course, it is necessary to pay attention to the fact that this method is assumed to be homogeneous deformation within each element and also has a strong dependence on the type of elementation. Figure 10 shows the results for the finite element strain analysis for the second 6-month period.



**Figure 10:** Strain tensor components for the centers of each triangular element in the second 6-month period of 2007

It should be noted that the assumption in this method is the homogeneity of the deformation in the region. Iran is an earthquake-prone region and suffers from many earthquakes in the long APECs of this region, and this causes a lot of deformation and inhomogeneity in the region, so that in the observation APEC used earthquakes with a depth of less than 100km, minimum 1.7 and maximum 5/ 6 has occurred. For this reason, it is recommended to use shorter APCs for a few months to calculate the strain tensor in Iran. Figure 11 shows the distribution of earthquakes in Iran in the period between 2008-2001 based on the depth of earthquakes.



**Figure 11:** Distribution of earthquakes in Iran between 2001 and 2008 based on the depth of the earthquake

#### - 4Conclusion

In the finite element method, the results obtained depend on the shape of the element. Of course, this issue should be studied in practice and the results should be compared. This method gives the same answer to the hypothesis that the deformation is homogeneous in the desired element only for homogeneous networks with any type of elementation. The resulting strain for the center of gravity of all the elements was the same size and in the same direction, indicating the homogeneity of the deformation in the lattice. The finite element method seems to be inappropriate for regions with heterogeneous deformation such as Iran and is not dependent on APEC observation time. This statement is the result of calculations made in this article and further investigation can prove the accuracy of this statement.

#### REFERENCES

- [1] Amerian Y, M.Hossainali M, Voosoghi B, Ghaffari M.R. Tomographic Reconstruction of the Ionospheric Electron Density in term of Wavelets. Internatinal Journal of Earospace science and Technology, 2010.
- [2] Swiatek A, Stanislawska I. Total Electron Content Obtained With The Use Of Selected GPS Satellites. Space Research Centre, 00-716 Warsaw, Bartycka 18a, Poland.
- [3] Andrew J, Hansen A. Real-time Ionospheric Tomography Using Terrestrial GPS Sensors. Stanford University.
- [4] Komjathy A, Langley RB. An Assessment of Predicted and Measured Ionospheric Total Electron Content Using a Regional GPS Network. University of New Brunswick.
- [5] Gao Y, Liao X, Liu ZZ. Ionosphere Modeling Using Carrier Smoothed Ionosphere Observations from a Regional GPS Network. Geomatica, Vol. 56, No.2, pp. 97-106. 2002.

December 21-22, 2022/ Rize

**BİYOFİLİK TASARIM PARAMETRELERİNİN HASTANELER ÜZERİNDEN  
DEĞERLENDİRİLMESİ: CENGİZ TOPEL HASTANESİ, YEŞİLYURT**

**AN EVALUATION OF THE BIOPHILIC DESIGN PARAMATERS THROUGH HOSPITALS: THE  
CASE OF CENGIZ TOPEL HOSPITAL, YEŞİLYURT**

***M. Selen Abbasoğlu Ermiyagil***

*Yrd. Doç. Dr. Öğr. Üyesi, Lefke Avrupa Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre  
Tasarımı Bölümü, , Lefke, 99728, KKTC*

*ORCID: 0000-0002-8155-0375*

***Feriha Urfalı Doğu***

*Yrd. Doç. Dr. Öğr. Üyesi, Lefke Avrupa Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre  
Tasarımı, Lefke, 99728, KKTC*

*ORCID: 0000-0003-0966-5993*

### **ÖZET**

Doğanın ve açık alanların insanların fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlığı üzerindeki önemi ve olumlu etkileri sanayi devriminden sonra anlaşılmaya başlanmıştır. Doğal ortamın, doğal ışığın, rengin ve hastanelerin iç mekan tasarımlarının olumlu etkileri hastaların zihinsel ve bedensel hastalıklarını, sağlıklarını ve iyileşme süreçlerini olumlu etkilediği bilinmektedir. Biyofilik tasarım, doğa ile yapıları bütünleştiren ve insan-doğa ilişkisini iç mekanlarda sürdüren bir yaklaşımdır. Bu tasarım yaklaşımının ana hedefleri; insanların yaşam kalitesini ve refahını artırmak, doğa ile bütünleşik binalar tasarlamak ve iç mekanlarda insan-doğa ilişkisini güçlendirmektir. Bu nedenle biyofilik tasarım birçok iç mekanda olduğu gibi hastahane binaları içinde oldukça önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, seçilen hastane binası üzerinden biyofilik tasarım parametrelerinin varlığını araştırmaktır. Araştırma kapsamında nitel araştırma yöntemlerinden dokümantasyon ve görsel analiz tekniği kullanılmıştır. Yeşilyurt'ta bulunan Cengiz Topel Hastanesi çalışma mekanı olarak seçilmiş ve biyofilik tasarım kriterlerine göre değerlendirilmiştir. 1929 yılında tasarlanan hastahane yapısı, günümüzde de halen işlevini sürdürmektedir. Çalışma kapsamında yapılan analizler sonucunda, Cengiz Topel Hastanesi'nin, birçok biyofilik parametreyi bünyesinde barındırdığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Biyofilik Tasarım, Biyofilik Tasarım Parametreleri, İç Mekan Tasarımı, Hastahane Yapıları, İnsan-Doğa İlişkisi

### **ABSTRACT**

The importance and positive effects of the nature and open spaces on people's physical, psychological and social health have gained importance after the industrial revolution. It is known that the positive effects of the natural environment, natural light, color and the interior design of hospitals positively affect the mental and physical diseases, health and healing processes of the patients. Biophilic design is an approach that integrates nature and structures and maintains the human-nature relationship in indoor spaces. The main objectives of this design approach are; to increase the quality of life and well-being of people, to design buildings integrated with nature and to strengthen the human-nature relationship in indoor spaces. Therefore, biophilic design is very important for hospital buildings as well.

The main purpose of this study, is to investigate the existence of biophilic design parameters on the selected hospital building. Within the scope of the research, qualitative research methods such as documentation and visual analysis techniques were used. Cengiz Topel Hospital in Yeşilyurt was chosen as the study area and evaluated in accordance with the biophilic design criteria. The hospital structure which was designed in 1929, still functions today as hospital. As a result of the conducted analyses within the scope of the study, it has been determined that Cengiz Topel Hospital has many biophilic parameters.

**Keywords:** Biophilic Design, Biophilic Design Parameters, Interior Design, Hospital Buildings, Human-Nature Relationship



December 21-22, 2022/ Rize

### ENHANCEMENT OF PLANT GROWTH AND SALT STRESS TOLERANCE, USING PLANT GROWTH-PROMOTING RHIZOBACTERIA (PGPR) ASSOCIATED WITH PLUM TREES (*Prunus domestica*)

*Batoul Essalimi*<sup>a</sup>, *Siham Esserti*<sup>a</sup>, *Lalla Aicha Rifai*<sup>a</sup>, *Tayeb Koussa*<sup>a</sup>, *Kacem Makroum*<sup>a</sup>, *Malika Belfaiza*<sup>a</sup>, *Saida Rifai*<sup>a</sup>, *Jean St'ephane Venisse*<sup>b</sup>, *Lydia Faize*<sup>c</sup>, *Nuria Alburquerque*<sup>c</sup>, *Lorenzo Burgos*<sup>c</sup>, *Siham El Jadoumi*<sup>a</sup>, *Mohamed Faize*<sup>a</sup>.

*a* Laboratory of Plant Biotechnology, Ecology and Ecosystem Valorisation, Faculty of Sciences, University Chouaib Doukkali, 24000 El Jadida, Morocco

*b* Group of Fruit Tree Biotechnology, Department of Plant Breeding, CEBAS-CSIC, PO Box 164, 30100 Murcia, Spain

*c* PIAF-UMR547, University Blaise Pascal, F63177 Aubierre, France

#### ABSTRACT

This study focuses on the effect of different strains of plant growth promoting rhizobacteria (PGPR) on the physiological responses of tomato plant under normal and salt stress conditions. To achieve our objective we started with a screening of bacteria associated with the rhizosphere of *Prunus domestica* trees to identify bacterial strains with plant growth-promoting activity. Ten strains isolated from the rhizosphere of *P. domestica* showed multiple *in vitro* PGPR activity such as the production of indole acetic acid, hydrogen cyanide, ammonia, solubilization of phosphates and antifungal activity against *Verticillium dahliae* and *Fusarium oxysporum f.sp. melonis* *in vitro*. Among them two strains were identified using 16S rRNA sequencing as *Pseudomonas stutzeri* (strain Pr7) and *Bacillus toyonensis* (Strain Pr8).

Tomato seedlings derived from seeds inoculated with the two strains of PGPR showed significant increase of growth (stem length, number of leaflets, leaf area and root weight) and of biochemical (nitrate reductase activity, proline and chlorophyll content) parameters.

Inoculation of seeds with *Pseudomonas stutzeri* and *Bacillus toyonensis* protected tomato plants from salt stress (100 and 150 mM NaCl). In addition inoculated tomato plants showed significantly enhanced shoot biomass than the control.

**Keywords:** Plant growth promoting Rhizobacteria, Salt stress, Seedling growth.

December 21-22, 2022/ Rize

### TERRITORIAL MONITORING OF PHYSICAL ACTIVITY FOR HEALTH AND WELL-BEING

*Dott. Felice Di Domenico*

*University of Salerno, Department of politician and social study, Fisciano Italy*

*ORCID ID: 0000-0002-5897-9704*

#### ABSTRACT

**Introduction:** The World Health Organisation (WHO, 2020), recommends minimum levels (in terms of frequency and duration) of moderate to vigorous intensity physical activity (MVPA) to ensure adequate levels of health and well-being. Adequate levels of health and well-being promote positive psycho-emotional states as well as optimal functional levels. Functionality refers to the ability of body systems to work together efficiently and perform the activities of daily life with as little effort as possible. The functionality of individuals is determined by various factors predictive of well-being and health: cardiorespiratory and muscular endurance, muscular strength, body composition agility, flexibility, and balance. These factors are considered markers of current and future health. Various studies have demonstrated the effectiveness of physical activity in improving these predictive factors.

**Problem and objectives:** In Italy, the recommended levels of physical activity are not reached in terms of frequency and duration, nor in terms of intensity. Considering that this evidence differs from territory to territory in terms of the type of social and environmental context, the problem of the study is limited to the area of interest. The chosen area is that of the municipality of Fisciano (province of Salerno). The aim of the research is to quantify the levels of physical activity in the municipality of Fisciano through the administration of a questionnaire.

**Methods:** The sample was recruited within the municipality of Fisciano (N=155; 33.8415.01). A test was administered via a Google Forms platform consisting of questions concerning the physical activity carried out in the last 7 days.

**Results and conclusions:** most of the sample (58.7%) used motor vehicles for 7 days. Only 11% of the sample travelled from place to place on foot over the whole 7 days. Approximately 30% of the participants exercise in a gym. The average BMI found was 23.44.4. The survey provided important data regarding the level of physical activity in the Fisciano area that is useful for understanding the state of the art and for comparison with other areas.

**Keywords:** Physical activity, Well-being and health, Motor efficiency, territorial survey, health status

#### INTRODUCTION

Physical activity (PA) is a critically important tool for promoting physical, psychological/social and cognitive health in individuals of all age groups (Janssen and LeBlanc 2010; Tremblay et al. 2010). Adequate levels of health and well-being promote positive psycho-emotional states and optimal functional levels. Functionality is defined as the ability of the body systems to work together efficiently and perform the activities of daily life with as little effort as possible. The functionality of individuals is determined by various factors predictive of well-being and health: cardiorespiratory and muscular endurance, muscular strength, body composition, agility, flexibility and balance. These factors are considered markers of current and future health. Several studies have demonstrated the effectiveness of physical activity in improving these predictive factors. In particular, positive associations have been shown between physical activity and the improvement of parameters such as adiposity and cardio-metabolic health that, at various levels, contribute to promoting motor, cognitive, and psychosocial development, bone and skeletal health, and cardio-vascular health (D'Isanto et al., 2017; Timmons et al., 2012).

Most international organisations concerned with health promotion, together with the World Health Organisation (WHO 2020), recommend that individuals spend at least 60 minutes per day in moderate to vigorous intensity physical activity (MVPA). Dose-response relationships indicate that the greater the physical activity, the greater the health benefits, and physical activity of at least moderate intensity is required for substantial health benefits.

The intensity of exercise is difficult to assess accurately as it is characterised by several variables (Besson et al., 2010). Knowing the intensity level of physical activities in which children participate can help teachers, researchers and practitioners understand physical activity patterns and prescribe and encourage an amount of activity for optimal health. This intensity can be measured by the body's response to external stimuli. External stresses can be quantified through parameters of power, speed, acceleration, repetition count and amount of displacement (Impellizzeri et al., 2019). Heart rate, blood lactate, oxygen consumption, perceived exertion rating

(RPE) and session RPE (sRPE) represent the body's internal responses to the aforementioned external stresses (Inoue et al., 2022).

Many organisations provide guidance on assessing the intensity of moderate and vigorous exercise in order to meet the WHO physical activity guidelines (MacIntosh et al., 2021). The WHO, the US Government and the Canadian Government rely on the identification of metabolic equivalents (METs). METs are used to express the energy costs of physical activities as multiples of the resting metabolic rate (Ainsworth et al., 2011). Sedentary is defined as any waking behaviour characterised by an energy expenditure at  $\leq 1.5$  METs in a sitting, lying position (Tremblay et al., 2017).

Although the health and physical and mental wellbeing benefits of physical activity are widely documented (Bull et al., 2020), 27.5% of the world's adult population does not meet the minimum recommended levels.

World Health Organisation (WHO) member states have agreed on a target to achieve a 15% reduction in physical inactivity levels by 2030, but this target is unlikely to be achievable given current data (Guthold et al., 2018).

In Italy, the recommended levels of physical activity are not being achieved either in terms of frequency and duration or in terms of intensity. Considering that this evidence differs from territory to territory in terms of the type of social and environmental context, the problem of the study is limited to a particular area. The area under research is the municipality of Fisciano (province of Salerno, Italy). The aim of the research is to quantify the levels of physical activity in the municipality of Fisciano through the administration of a questionnaire.

#### METHODS

##### PARTECIPANTS

Participants were recruited by adopting a non-probability sampling strategy for territorial convenience among residents of the municipality of Fisciano in the province of Salerno. Requests to participate in the research were sent to 200 subjects via e-mail or WhatsApp messages randomly selected from the researcher's personal contacts in the municipality of Fisciano. The final sample comprised 155 units (average age 33.8415.01 years) of which 89 females and 66 males. Those who accepted completed the questionnaires or were interviewed by the interviewer. Participation in the surveys was voluntary, and the data and results were used for research purposes only. The questionnaires were anonymous. They gave written consent for inclusion in the study.

Participants were sent a questionnaire (Physical Activity Questionnaire-PAQ modified) consisting of 7 sections:

1. Personal, anthropometric and professional data: age, residence, weight, height, educational qualification and profession
2. Amount in terms of duration, frequency and intensity of PA during work
3. Mode of travel in terms of duration and frequency: motorised transport, cycling or walking
4. Amount in terms of duration, frequency and intensity of PA during time spent at home or with family
5. Practice of motor and sport activity on an ongoing basis
6. For those who practice motor and sport activity on an ongoing basis: type of activity, frequency, duration, intensity and preferred methods
7. For those who do not practise motor and sport activity on an ongoing basis: causes

The questionnaire, totally anonymous and with the possibility of answering only once, was drawn up using the Google Forms platform

##### DATA ANALYSIS

I dati sono stati esposti tramite in tabelle e grafici con valori assoluti, medie deviazioni standard e percentuali

##### RESULTS

A total of 155 individuals selected by convenience in the area of Fisciano (Salerno, Italy) participated in the study. The basic characteristics of all participants are presented in Table 1. The participants were heterogeneous in age, with an average age of approximately 34 years. There was approximately the same proportion of male and female participants, with a wide range of educational levels.

*Table 1 Basic characteristics of enrolled participants.*

---

N=155

---

### December 21-22, 2022/ Rize

Age (years)	33,84±15,01
<b>Gender</b>	
Male/female	66/89
<b>Education qualification</b>	
Primary school certificate	0
Middle school diploma	27 (18%)
High school diploma	69 (44%)
Bechelor's degree	20 (13%)
Master's degree	33 (21%)
PhD	6 (4%)
<b>Occupation</b>	
Student	54
Housewife	12
Teacher	11
Trainer	10
Employee	19
Unemployed	6
Other	38

Table 2 shows in mean/standard deviation the Body Max Index (BMI) data derived from the weight/height ratio squared and the percentage data inherent in the answers to the questionnaire with regard to employment status and habits relating to the amount, frequency and intensity of moderate to vigorous physical activity at work, at home and during leisure time and in gyms or sports centres. BMI values were found to be in the average range of values defined as normal weight. Fifty per cent of the participants answered that they were in stable employment, with a majority being female. During working hours, approximately 60% of the participants stated that they perform tasks involving vigorous physical activity for at least one hour per day, and 69% stated that they perform tasks involving moderate physical activity for at least one hour per day. In order to move from one place to another, the participants stated that for at least one hour per day 67% use motor vehicles (bus, tram, car, etc.), only 7% use bicycles and less than half (45.8%) walk. With regard to household activities, such as housework or working in the garden, the answers were that less than 25% of the participants engage in moderate to vigorous activity for at least one hour a day. Finally, almost 70% of the participants habitually practise physical activity or sports at gyms or sports centres.

*Table 2 Summary of questionnaire responses*

	<b>Male</b>	<b>Female</b>	<b>total</b>
<b>BMI</b>	25,09 ±4,47	24,65±4,32	24,41±4,42
<b>Stable employment</b>	32 (48,48%)	45 (50,56%)	77 (49,67%)
<b>Vigorous PA at work (days per week)</b>	21 (65,62%)	25 (55%)	46 (59,74%)
<b>Moderate PA at work (days per week)</b>	23 (71,87%)	30 (66,6%)	53 (68,83%)
<b>Use of motor vehicles for travel for at least one hour per day</b>	32 (50%)	42 (47,19)	104 (67%)
<b>Use of a bicycle for commuting at least once a day</b>			11 (7,09%)
<b>Walking to get from one place to another for at least one hour a day</b>	42 (65,62%)	29 (32,58%)	71 (45,8%)
<b>Vigorous home activities</b>	3 (4,69%)	10 (11,23%)	13 (8,39%)
<b>Moderate home activities</b>	5 (7,81%)	20 (22,47%)	25 (16,13%)
<b>Habitual practice of physical activity or sport in a gym or sports centre</b>	49 (76,56%)	59 (66,29%)	108 (69,68%)

## DISCUSSIONS

Over the last century, the processes of industrialisation and urbanisation have produced changes in living standards and life expectancy (Graham et White, 2016), which, on the one hand, have produced improvements in efficiency and speed, while on the other hand, they have been associated with rapid changes in people's lifestyles related to physical activity and diet. Thus, the type of occupation, daily living habits and travel patterns have undergone radical changes. Monitoring local and national trends in the physical activity-related characteristics of individuals can be an indispensable tool for defining levels of health and well-being and preventing economic effects related to public health expenditure. The results showed important data on physical activity levels in the Fisciano (Salerno) area. Despite not reaching the WHO recommended levels of frequency, duration and intensity of physical activity to ensure adequate levels of health and well-being in activities of daily living such as work or time spent at home or moving from place to place, the average BMI is within the values defined as optimal to ensure health and well-being. More than half of the participants habitually practise physical activity and sport in specialised centres. Males prefer to practise self-managed activities in contrast to females who are more towards activities managed entirely by the instructor/coach. These data are important as they make it possible to identify user trends and adapt the proposals of fitness and sports centres accordingly.

Lack of time seems to be the most important determinant for not practising motor and sports activities. This data is also important, as it traces the habits of some individuals who do not contemplate the importance of dedicating time to activities beneficial to health. Therefore, the message of the importance of physical activity for the promotion of health and well-being should be disseminated in a more incisive manner and in a way that can reach the largest possible number of the population.

The limitations of this study are related to the size of the sample and the type of sampling, which, being non-probabilistic, cannot be applied to the entire population. Therefore, further surveys based on the same model with probabilistic sampling method will be planned in order to be able to make inferences with the whole population and to compare the data with other territories.

#### CONCLUSIONS

The research was useful in that it provided sufficient data on the levels of physical and sporting activity in an area useful for defining habits and awareness regarding the importance of physical activity for maximising levels of health and well-being for all age groups, in line with WHO recommendations. These data may form the basis for further studies in which probabilistic sampling will be performed in order to make inference with the entire population. This type of data may be useful for continuous monitoring of trends in an area in order to prevent the negative effects of lack of physical activity on health and well-being, as well as representing benchmarks for comparison with other areas.

#### REFERENCES

1. Graham, H., & White, P. C. (2016). Social determinants and lifestyles: integrating environmental and public health perspectives. *Public health, 141*, 270–278.
2. Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., Lambert, E., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine, 54*(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
3. Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *The Lancet. Global health, 6*(10), e1077–e1086. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)
4. Janssen, I., & Leblanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity, 7*, 40. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-40>
5. Tremblay, M. S., Colley, R. C., Saunders, T. J., Healy, G. N., & Owen, N. (2010). Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquee, nutrition et metabolisme, 35*(6), 725–740. <https://doi.org/10.1139/H10-079>
6. Timmons, B. W., Leblanc, A. G., Carson, V., Connor Gorber, S., Dillman, C., Janssen, I., Kho, M. E., Spence, J. C., Stearns, J. A., & Tremblay, M. S. (2012). Systematic review of physical activity and health in the early years (aged 0–4 years). *Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquee, nutrition et metabolisme, 37*(4), 773–792. <https://doi.org/10.1139/h2012-070>

7. Besson, H., Brage, S., Jakes, R. W., Ekelund, U., & Wareham, N. J. (2010). Estimating physical activity energy expenditure, sedentary time, and physical activity intensity by self-report in adults. *The American journal of clinical nutrition*, *91*(1), 106–114. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.28432>
8. Impellizzeri, F. M., Marcora, S. M., & Coutts, A. J. (2019). Internal and External Training Load: 15 Years On. *International journal of sports physiology and performance*, *14*(2), 270–273. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2018-0935>
9. Inoue, A., Dos Santos Bunn, P., do Carmo, E. C., Lattari, E., & da Silva, E. B. (2022). Internal Training Load Perceived by Athletes and Planned by Coaches: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports medicine - open*, *8*(1), 35. <https://doi.org/10.1186/s40798-022-00420-3>
10. MacIntosh, B. R., Murias, J. M., Keir, D. A., & Weir, J. M. (2021). What Is Moderate to Vigorous Exercise Intensity?. *Frontiers in physiology*, *12*, 682233. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.682233>
11. Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Herrmann, S. D., Meckes, N., Bassett, D. R., Jr, Tudor-Locke, C., Greer, J. L., Vezina, J., Whitt-Glover, M. C., & Leon, A. S. (2011). 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Medicine and science in sports and exercise*, *43*(8), 1575–1581. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31821ece1>
12. Tremblay, M.S., Aubert, S., Barnes, J.D. *et al.* (2017) Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act* **14**, 75. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
13. D'Isanto, T., Manna, A., & Altavilla, G. (2017). Salute e attività fisica. *Scienza dello sport*, *10* (1), 100-105.

December 21-22, 2022/ Rize

### ION CHANNELS AND TRANSPORTERS INVOLVED IN THE REGULATION OF INNATE AND ADAPTIVE IMMUNITY

*Giorgiana Diana Carmen ANGHELESCU*

*PhD , Neurobiology*

*University of Bucharest, Romania*

#### **ABSTRACT**

Ion channels and ion transporters ICT mediate and ensure the movement and transport of charged ions across hydrophobic lipid cell membranes, including the PM plasma membrane and the membranes of intracellular organelles such as mitochondria, ER endoplasmic reticulum and vacuoles, making possible their transfer between the intra and extra cellular environment . Ion fluxes transported through ion channels depend on the concentration gradient between the intra- and extracellular space and the electrical gradient established by the negative membrane potential  $V_m$  in immune cells. Ion transporters actively move ions with or against the concentration gradient using the energy provided by ATP hydrolysis or coupling transport to the potential of other ion gradients. The cells of the innate and adaptive immune system present various ion channels and ion transporters that mediate the influx and efflux of ions through the PM plasma membrane or facilitate their release from intracellular organelles such as the endoplasmic reticulum ER, mitochondria or lysosomes. At the level of immune cells, divalent cations, such as calcium, magnesium and zinc have important roles as secondary messengers involved in the regulation of intracellular signaling pathways. By contrast, monovalent cations such as sodium and potassium mainly regulate membrane potential, and thus indirectly control calcium influx and immune cell signaling.

December 21-22, 2022/ Rize

BİR KENTSEL DÖNÜŞÜM ÖRNEĞİ: LEFKOŞA ZAHRA SOKAK, KKTC

AN EXAMPLE OF URBAN TRANSFORMATION: LEFKOŞA ZAHRA STREET, TRNC

*Yrd. Doç. Dr. Cemaliye Sunalp Gürçınar*

*Mimarlık Bölümü, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Lefke Avrupa Üniversitesi, Lefke, KKTC*

*Yrd. Doç. Dr.M. Selen Abbasoğlu Ermiyagil*

*İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Lefke Avrupa Üniversitesi, Lefke, KKTC*

### ÖZET

Günümüzde ekonomik, sosyo-kültürel, teknolojik, ve salgınlara bağlı olarak kullanıcı ihtiyaçları değişmektedir. İhtiyaçlardaki değişikliklere bağlı olarak, tarihi kentsel mekanlarda ve yapılarda değişimler yaşanmaktadır. Tarihi yapılar, şehirlerin geleneksel kentsel karakterini ve inşa edildikleri dönemin mimari tarzını yansıtır. Tarihi yapılar arasında, geleneksel konutlar, kentsel değişimleri ve dönüşümleri yansıtan en önemli yapılardan biridir.

Geleneksel konutların sürdürülebilirliği için dönüşüm yöntemi günümüzde çok yaygın olarak tercih edilmektedir. Geleneksel konutların korunması, yeni işlev kazandırılması ve gelecek nesillere aktarılması açısından da çok önemlidir.

Zahra Sokak, dünyanın bölünmüş tek başkenti olan surlarla çevrili Lefkoşa şehrinin kuzey tarafında yer alan Arabahmet bölgesinde konumlanan bir sokaktır. Bu çalışmada Lefkoşa'da bulunan Zahra Caddesi 19. yüzyıl konut anlayışının mimari özelliklerini yansıttığı ve yeniden işlevlendirildiği için çalışma alanı olarak seçilmiştir. Sokağın dönüşümü araştırılmış, biçimsel, işlevsel, mekansal ve toplumsal değişimler değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda, uygulanan işlevsel dönüşümlerin sürdürülebilirliği ve daha verimli kullanılması için öneriler geliştirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Geleneksel Yapı, Sosyo-Kültürel Değişimler, Dönüşüm, Sürdürülebilirlik, Zahra Sokak

### ABSTRACT

Nowadays, user needs changes depending on the economic, socio-cultural, technological, and epidemics. Depending on the changes related with the user needs, historical urban quarters and buildings are also affected. Historical buildings reflect the traditional urban characters of the cities and the architectural style of the period in which they were constructed. One of the most important historical buildings are the traditional houses which reflect urban changes and transformations.

Nowadays, the transformation of the spaces is widely used for the sustainability of traditional houses. Conservation of the traditional houses are very important in terms of refunctioning, and transferring them to future generations.

Zahra Street is one of the most famous and well-known streets of the Arabahmet region, which is located on the northern side of the walled city of Nicosia, which is the last divided city in the world. In this research, Zahra Street in Nicosia was chosen as the study area, because it reflects the architectural features of the 19th century housing concept and refunctioned. The transformation of the street has been investigated, and the formal, functional, spatial and social changes have been evaluated. As a result of the evaluations, suggestions have been developed for the sustainability and more efficient use of the implemented transformations.

**Key words:** Traditional Building, Socio-Cultural Changes, Transformation, Sustainability, Zahra Street



December 21-22, 2022/ Rize

### ARTIFICIAL NEURAL NETWORK ASSOCIATED TO NIR SPECTROSCOPY: A SUITABLE STRATEGY FOR RICE QUALITY EVALUATION

*Pedro Sousa Sampaio<sup>1,2,3\*</sup>; Carla Brites<sup>1</sup>*

*Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV), Av. da República, Quinta do Marquês; 2780-157 Oeiras, Portugal*

*<sup>3</sup>GREEN-IT Bioresources for Sustainability, ITQB NOVA, Av. da República, 2780-157 Oeiras, Portugal*

*<sup>3</sup>Computação Cognitiva e Centrada nas Pessoas; Biomedical Research Group (BioRG), Lusófona University, Campo Grande, 376, 1749-024 Lisbon, Portugal*

#### ABSTRACT

Rice (*Oryza sativa* L.), the principal staple food for half of the world's population, represents an important source of dietary proteins, carbohydrates, vitamins, minerals, and fiber. Rice quality can be evaluated from grain physical parameters, as well as the milling performance, biochemical composition, and cooking properties. The fast and accurate experimental data are essential for continuous and detailed information in terms of the continuous control of its quality, authentication, or contamination issues. The parameters used for rice quality prediction are related to biochemical composition (amylose, ash, fat, and protein concentration). The near-infrared (NIR) spectroscopy and Artificial Neural Network (ANN) present a significant advantage for detailed prediction of biochemical parameters that are essential for consumers and industrial players in terms of the quality evaluation. The ANN models defined using NIR spectra previously processed using specific algorithms, such as multiplicative scatter correction are characterized by significant coefficient determination for different biochemical parameters such as: amylose ( $R^2$  calibration = 0.99;  $R^2$  validation=0.78); ash ( $R^2$  calibration =0.96;  $R^2$  validation = 0.83); fat ( $R^2$  calibration =0.99;  $R^2$  validation=0.95), and total protein ( $R^2$  calibration=0.95;  $R^2$  validation=0.78). The models obtained based on ANN algorithms are considered as a valuable tool to predict several important biochemical traits in fast, clean, being considered fundamental to industry and consumers, allowing to assess its cooking behavior, and processing yields, providing an important contribution to the rice value chain for the consumers, saving time and decreasing costs associated to the detailed analysis processes.

**Keywords:** Artificial neuronal network; Rice; NIR spectroscopy; Biochemical properties; Machine learning.

#### INTRODUCTION

Rice (*Oryza sativa* L.), the principal staple food for half of the world's population, represents an important sources of dietary proteins, carbohydrates, vitamins, minerals and fiber [1]. The evaluation of the rice production is an example of the continuous control of its quality, authentication or contamination issues. The rice is characterized by several and basic chemical composition such as protein, moisture, fat and ash, as well as apparent amylose content, gelatinization temperature, gel consistency, and pasting viscosity. Starch is a complex polysaccharide of  $\alpha$ -D-glucose units exclusively, being composed by two classes of glucose polymers: amylopectin and amylose [2]. Amylose content is correlated with the retrogradation behavior, influencing the textural properties of cooked rice and the viscoelasticity dynamic of rice starch gel [3]. Proteins and lipid content are also characteristics currently accepted to define rice quality [4]. The protein is the second main component of rice, being found by four fractions: albumin (soluble in water), globulin (soluble in salt), glutelin (soluble in alkali), which represents the dominant protein in brown rice and white rice, and prolamine (soluble alcohol), a secondary protein in all rice mill fractions [5]. Lipids are the third major component of brown rice, playing a major role in the quality of rice during processing and storage [6]. The evaluation of some parameters are related to biochemical or biological properties that allow more easily its determination or prediction. The designation and classification of the commercial rice types depends on several physico-chemical parameters such as protein, fat, ash, moisture, starch, amylose contents, etc.

Machine learning based on experimental data allows to optimize grouping or classification, developing models that allow to predict the behavior or properties of a specific systems [7]. Supervised learning consists of learning a function from training examples, based on their attributes (inputs) and labels (outputs). In the unsupervised machine learning, unlike the previous case, there is no human intervention, and the algorithms learn process is based on the data with unlabelled elements, looking for patterns between them without human intervention. There are two types of data that can be used in the development of the algorithm: a) Classification, which classifies an object into different classes, for example, it allows determining the type of rice according to its physical characteristics; b) Regression, predicts a numerical value such as the concentration of any biochemical parameters such as the protein, lipids, or carbohydrates, etc. In recent years, there is greater interest in using neural networks

as problem solving algorithms which can perform mapping, regression, modelling, clustering, classification, and multivariate data analysis [8]. The artificial neural networks (ANN) are applicable to several types of food products quality control [9], being considered as a well-known prognostic method used to find a solution when other statistical methods are not applicable. The advantages of this tool, such as the ability to learn from examples, fault tolerance, operation in a real-time environment, and forecasting non-linear data, all make it a widely used statistical tool. ANN are multifaceted methods that recently have attracted much attention because of their superior prediction characteristics [10]. Moreover, ANN accurately fits in the nonlinear variables, which is an advantage compared to multivariate linear analysis based on linear variables. ANNs are applied for classification and function mapping difficulties which are tolerant of some inaccuracy and have lots of training data available, but to which hard and fast rules cannot easily be applied [11]. In the ANN the input layer is linked to an output layer, either directly or through one or numerous hidden layers of interconnected neurons. The number of hidden layers defines the depth of an ANN, and the width depends on the number of neurons of each layer. Rapid optimization algorithms are used to iteratively develop forward and backward passes for minimization of a loss function and to learn the weights and biases of the layer. The activation functions are applied to the present values of the weights at each layer in the forward pass. The result of a forward pass is new predicted outputs. The backward pass computes the error derivatives among the expected outputs and the real outputs. These errors are then disseminated backwards updating the weights and calculating new error terms for each layer. Iterative repetitions of this process are designated as back-propagation [12]. Associated to NIR spectroscopy, the chemometric techniques offer greater possibilities to explore the data obtained by different analytical techniques, and it is gaining wide acceptance in several areas such as the food science and technology [13]. Machine learning uses experimental data to optimize clustering or classification of samples or features or to develop, augment or verify models that can be used to predict behavior or properties of systems. In machine learning, the study and construction of an algorithm that can learn and make predictions on data is a current issue. Those algorithms work by making data-driven predictors or decisions through building a mathematical model from input data. The main objective of this study was to compare the applicability of a back-propagation ANN to predict the biochemical parameters (fat, protein, ash, and amylose) based on NIR spectra data. This strategy is useful to determine biochemical parameters that can be obtained using time-consuming experimental methods.

#### **MATERIALS AND METHODS**

##### *Rice samples preparation and biochemical composition*

Sixty-six samples of rice from the Portuguese Rice Breeding Program were grown in different regions (Alcácer do Sal, Salvaterra de Magos, and Montemor-o-Velho, Portugal) over three seasons. The polished rice samples were ground using a Cyclone Sample Mill (Falling number 3100, Perten, Sweden), with a 0.8 mm screen. Protein, fat, and ash content were assessed by a Near Infrared (NIR) analyzer (MPA, Bruker) and calibrations provided by Bruker Company (Massachusetts, USA). The amylose content was determined by a colorimetric technique, using a spectrophotometer (Hitachi; Japan) at 720 nm, according to the ISO 6647-2:2015 method [14].

##### *Artificial neural network (ANN)*

The ANN consisted of input, one hidden and one output layer. The number of nodes of the input layer corresponds to the number of variables describing the attributes being tested, while the number of neurons in the output layer equals the number of classes [15]. Multilayer perceptron (MLP) is widely used neural network architecture in literature for regression problems [16]. MLPs are usually used for prediction and classification using suitable training algorithms for the network weights. The MLP trained use the back propagation learning algorithm. The ANN models developed, a three-layer network architecture, consisting of one input layer, one hidden layer, and one output layer, were established. A hyperbolic tangent sigmoid transfer function was used at the input layer and the hidden layer, and a pure line transfer function was used at the output layer. The number of neurons for the input layer is equal to the number of input variables introduced in the networks. According to the biochemical parameters, in the output layer contains one neuron for each parameter in study. A total of 228 samples out of 326 samples were used for training, and the rest was equally divided for validation and testing (49 samples). The MLP can be regarded as a hierarchical mathematical function planning some set of input values to output values via many simpler functions. Multilayer feed-forward fully connected ANN was trained with the Broyden-Fletcher-Goldfarb-Shanno (BFGS) learning algorithm (200 epoch). The best topology of the ANNs was searched by using the training, validation, and testing data sets. According to the  $R^2$  and RMSE values, the best ANN model was developed to predict each biochemical parameter. The Broyden-Fletcher-Goldfarb-Shanno (BFGS) optimization algorithm usually used for nonlinear least squares is presented and is combined with the modified back propagation algorithm yielding a new fast training multilayer perceptron (MLP) algorithm (BFGS/AG). The ANN models were performed using the MATLAB<sup>®</sup> (R2017a) (MathWorks, Inc; Massachusetts, USA) software. Four models were developed separately for predicting the parameter values biochemical parameters (fat, protein, ash, and amylose) based on the NIR spectra.

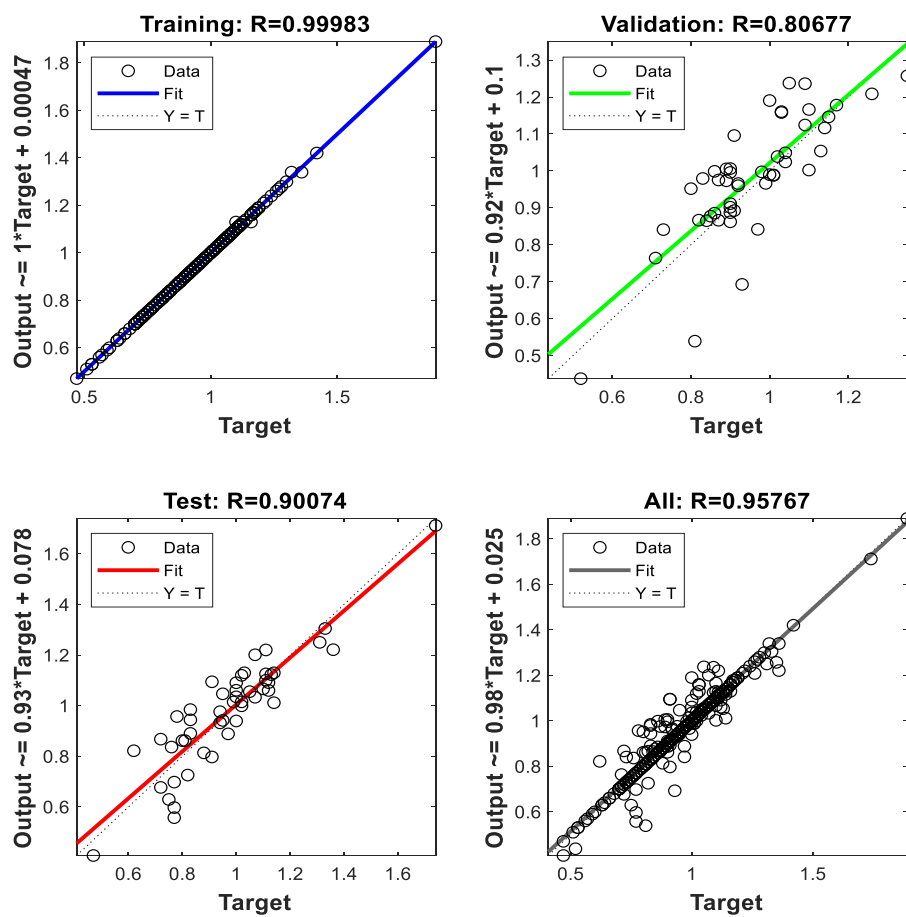
TABLE I. ANN PARAMETERS FOR EACH BIOCHEMICAL PROPERTY ASSOCIATED TO THE RICE NIR SPECTRA.

	<b>R<sup>2</sup></b>		
	<b>Training</b>	<b>Validation</b>	<b>Testing</b>
<b>Amylose</b>			
1154:10:1	0.99	0.78	0.78
<b>Ash</b>			
1154:10:1	0.99	0.83	0.90
<b>Fat</b>			
1154:10:1	0.90	0.95	0.90
<b>Protein</b>			
1154:10:1	0.99	0.78	0.64

## RESULTS AND DISCUSSION

Artificial neural network (ANN) models could effectively predict rice biochemical parameters based on the near-infrared spectra. The raw NIR spectra (12,000-4000  $\text{cm}^{-1}$ ) of the original 168 rice flour samples (336 spectra) were characterised by several peaks and are often broad and overlapping, representing a hard task to obtain suitable information, once the spectra of solids samples are strongly influenced by physical properties, representing some problems in their evaluation. NIR spectroscopy requires chemometric tools to extract as much relevant information as possible from the analytical data. The spectral pretreatment was carried out using the multiplicative scatter correction (MSC) method allowing the noise elimination and the consequent development of robust classification models, which it can be very useful for a suitable analysis of samples. This correction method is specifically applied to NIR spectroscopy data obtained by reflectance on diffuse samples and was originally developed to reduce the effect of light scattering. ANN was accomplished using the training, validation, and test dataset. Several ANN models were developed using NIR spectra, where protein, amylose, ash, and fat were considered as output parameters. Multilinear perceptron (MLP) training algorithms were used for ANN models. The type of training algorithm and kernel function is very important factors in ANN, respectively. The search for an appropriate ANN model was performed using multilayer perceptron (MLP) networks. The correlation coefficient between the output target and the simulated value of the target was used to select the optimum number of neurons in the hidden layer. The network structures developed for data included an input layer, one hidden layer and an output layer. According to the results, the best ANN models were characterized by a network model with 10 hidden nodes, presenting high  $R^2$  for testing step: amylose (0.99); ash (0.99); protein (0.99) and fat (0.99) (Table 1). The results obtained along this study revealed that MLP algorithm associated to Broyden-Fletcher-Goldfarb-Shanno learning algorithm showed to be more efficient for model development for several biochemical parameters (Fig. 1). The neuronal networks are able to learn complex relationship and generalize results from given pattern of input/output data. Therefore, ANNs are appropriate techniques for the modelling of complicated systems for which precise models or probable performances have not been found. Solving problem using ANNs depends on the magnitude, quality and preprocessing of the training data, type, and construction of the ANN and the learning algorithm for that special case [17].

December 21-22, 2022/ Rize



**Fig. 1-**Scatter plot of observed versus predicted values of parameters for linear regression based on biochemical parameters, the artificial neuronal network. Calibration, validation and test for each parameter analysed. The short dash line represents the 1:1 line, and the thick solid line represents the regression line.

#### Model Validation

The model validation was performed based on the  $R^2$  and RMSE determined with calibration, validation and test data sets for all parameters (Table 1). According to the several parameter, the best ANN model was obtained for 10 hidden layer, being characterized by high  $R^2$  for training, validation and test models, while the error for each parameter was also very low (data not shown). In order to test the performance of the developed ANN-models, the predicted and experimental datasets of training samples were compared and the results show the high ability of the ANN to produce outputs close to the experimental data. The average accuracy ( $R^2=0.98$ ) of training data represents that the developed network could be used for testing data in the subsequent analysis. Based on the high accuracy of the predicted data both in the training and testing processes, we can conclude that the offered neural networks are capable of predicting the respective biochemical and rheological parameters that are fundamental for the classification and analysis of rice quality. Many correlation studies have been conducted on the relationships among starch quality parameters. Even where correlation coefficients are significant, they may not always be consistent because of the wide diversity of rice germplasm, and the complexity of the inheritance of quality parameters [18]. Previous modeling studies in different research areas have also indicated, substantially, higher accuracy of ANN modeling technique than regression modeling or other modeling procedures [19, 20]. The high  $R^2$  and low RMSE values indicated that the ANN method has the promising potential to improve the estimation of different biochemical. ANN is especially able to cope with nonlinearity in the data set. Furthermore, although ANN models are unable to identify sensible bands due to the nature of the method, they resulted in generally higher  $R^2$  values and lower RMSE values than did the linear regression models. Summarizing, the study showed that ANN algorithm was an efficient method for biochemical monitoring with and industrial parameter. However, this was the first attempt to estimate the rice biochemical using artificial neural network combined with data from biological and spectral data. All neural network results were trained based on our experience by testing a limited number of combinations. Furthermore, these results were obtained using different rice cultivars, grown along three years and in three different locals.

#### CONCLUSIONS

Based on these experimental results, the ANN models developed present a high regression coefficient, which proves that this methodology allowed to develop prediction models for biochemical parameters using NIR spectra data turn on an added-value for rice processing, being a suitable potential to be applied to the qualitative and quantitative measurement of various physico-chemical characteristics of rice simultaneously, having demonstrated a suitable applicability for the industry in terms of classification and evaluation related to commercial grain quality.

#### ACKNOWLEDGMENTS

Funding for this research has been received from TRACE-RICE -Tracing rice and valorizing side streams along with Mediterranean blockchain, grant n° 1934, (call 2019, section 1 Agrofood) of the PRIMA Program supported under Horizon 2020, the European Union's Framework Program for Research and Innovation, and Research Unit, UIDB/04551/2020 (GREEN-IT, Bioresources for Sustainability) the Portuguese Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) under the grant agreement number RECI/AGR-TEC/0285/2012, BEST-RICE-4-LIFE project.

#### REFERENCES

- [1] Food and Agriculture Organization of the United Nations Statistics. 2016. Available: <http://faostat.fao.org/>.
- [2] M.K. Pandey, N.S. Rani, M.S. Madhav, R.M. Sundaram, G.S. Varaprasad, A.K.P. Sivaranjani, A. Bohra, G.R. Kumar, A. Kumar, "Different isoforms of starch-synthesizing enzymes controlling amylose and amylopectin content in rice (*Oryza sativa* L.)". *Biotechnol Adv* 2012, 30, 1697–1706.
- [3] Z.-H. Lu, T. Sasaki, Y.-Y. Li, T. Yoshihashi, L.-T. Li, K. Kohyama, "Effect of Amylose Content and Rice Type on Dynamic Viscoelasticity of a Composite Rice Starch Gel". *Food Hydrocoll* 2009, 23, 1712-1719.
- [4] Z. Zhou, K. Robards, "Composition and functional properties of rice. *Int. J. Food Sci. Technol* 2002, 37(8), 849–868.
- [5] L. Amagliani, J. O'Regan, A.L. Kelly, J.A. O'Mahony, "The composition, extraction, functionality, and applications of rice proteins: A review." *Trends Food Sci Technol* 2017, 64, 1-12.
- [6] Y.-T. Thomas, R. Bath, R.Y. Kuang, "Composition of amino acids, fatty acids, minerals, and dietary fiber in some of the local and import rice varieties of Malaysia". *Int Food Res J* 2015, 22, 1148–1155.
- [7] Z. Ghahramani, "Probabilistic machine learning and artificial intelligence". *Nature*, 2015, 521, 452–459.
- [8] F. Marini, R. Bucci, A.L. Magri, A.D. Magri, "Artificial neural networks in chemometrics: History, examples and perspectives." *Microchem J*, 2008, 88, 178-185.
- [9] S.M. Scott, D. James, Z. Ali, "Data analysis for electronic nose systems." *Mikrochim Acta* 2007, 156, 183–207.
- [10] Y. LeCun, Y. Bengio, G. Hinton, "Deep learning". *Nature* 2015, 521, 436–444.
- [11] M.N. Vrahatis, G.D. Magoulas, K. Parsopoulos, V.P. Plagianakos, "Introduction to artificial neural network training and applications Conference Paper." Conference: 15<sup>th</sup> Annual Conference of Hellenic Society for Neuroscience, (Neuroscience 2000), Patras, Greece October 27-29.
- [12] D.E. Rumelhart, G.E. Hinton, R.J. Williams, "Learning representations by back-propagating errors." *Nature*, 1986, 323, 533-536.
- [13] H. Ma, J. Wang, Y. Chen, J. Cheng, Z. Lai, "Rapid authentication of starch adulteration in ultrafine granular powder of Shanyao by near-infrared spectroscopy coupled with chemometric methods". *Food Chem* 2017, 215:108–115.
- [14] ISO 6647-2:2015 Rice - Determination of amylose content - Part 2: Routine methods.
- [15] S. Haykin, "Neural Networks: a comprehensive foundation.", New York., 1999, Macmillan.
- [16] S. Cohen, N. Intrator, "Automatic model selection in a hybrid perceptron/radial network". *Inf Fusion Special Issue Mult Experts*, 2002, vol. 3, no. 4, pp. 259-266.
- [17] H. Baykal, H.K. Yildirim, "Application of artificial neural networks (ANNs) in wine technology". *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2013, 53(5), 415-21.
- [18] J. Bao, Y. Xia, "Genetic control of paste viscosity characteristics in indica rice (*Oryza sativa* L.)". *Theor Appl Genet* 1999, 98, 1120–1124.

**December 21-22, 2022/ Rize**

[19] S. Jamshidi, A. Yadollahi, H. Ahmadi, M.M Arab, M. Eftekhari, “Predicting in vitro culture medium macro-nutrients composition for pear rootstocks using regression analysis and neural network models.” *Front Plant Sci* 2016, 7, 274.

[20] M. Moghri, H. Shamaee, H. Shahrajabian, “The effect of different parameters on mechanical properties of PA-6/clay nanocomposite through genetic algorithm and response surface methods.” *Int Nano Lett* 2005, 5, 133–140.

**December 21-22, 2022/ Rize**

**IDENTIFICATION OF FISHING GEARS AND ASSESSMENT OF SOCIO-ECONOMIC STATUS OF FISHERMEN IN RIVER YAURI, KEBBI STATE**

**Bawa D. Y\*, Kamaluddeen A, Aliya M. T, Ganiyat A. I,**

Faculty of Agriculture, Department of Forestry and Fisheries

Kebbi University of Science and Technology, Aliero, Nigeria.

**ABSTRACT**

This study aims to assess the present socio-economic status of fishermen in Yauri River. Three landing site were randomly selected and information about fishing gears and the social status of the fishermen, such as education level, age, occupation, family size, and other facilities were collected using a set of structured questionnaire from 100 fishermen. In this study, the socio-demographic results revealed that all the fishermen 43% were youth between 21 and 40 years old however, only 19% had their formal education. On the other hand, most of the fishermen (54%) engaged in fishing as their main occupation, with 73% categorized as low income earners of the fisher's community. Looking at the educational level and the standard of living of the fishermen, there is a need for the government and the non-government organizations to place some efforts in other to help in improving the facilities and amenities available within the fishermen community of Yauri.

**Keywords:** Socio-economic, Fishermen, Fishing Gears, Yauri River

December 21-22, 2022/ Rize

### SMART TOURISM DEVELOPMENT AT CAN THO CITY, VIETNAM: REALITY AND SOLUTIONS FROM VIETNAM AND THE WORLD'S DEVELOPMENT EXPERIENCE

*Thi-Hoang-Anh TRAN*

*Master in Law, Economics, Management*

*(Specialization in Tourism, Luxury Travel and Hospitality)*

*Lecturer at Department of History - Geography- Tourism, School of Social Sciences and Humanities, Can-Tho University, Can-Tho City, Vietnam*

*ORCID NO: 0000-0002-8264-8585*

#### ABSTRACT

The Fourth Industrial Revolution has a strong and profound impact on most industries including tourism. The development and application of digital technology is drastically changing the way the tourism industry operates today. "Smart tourism" seems to have become an inevitable development of the industry, especially after the COVID-19 pandemic. Being considered as an effective model to contribute to improving tourist experience as well as their satisfaction and loyalty, "smart tourism destination" or "smart tourism city" become a goal that many destinations and cities around the world want to achieve.

In 2019, Vietnam Tourism has implemented projects and directives of the Prime Minister on information technology application at both central, local and enterprise levels. Although it is still at the initial stage of development, up to now, smart tourism in Vietnam has also obtained certain achievements.

As the capital of the Mekong Delta region, Can Tho City has partly affirmed its position on the tourist map of Vietnam by making active contributions to the Vietnam tourism industry in recent years. With the goal of promoting tourism development as a spearhead economic sector after the pandemic, the application of digital technology in tourism to develop in a smart way has become an important issue in the current stage of the city's development. However, digital application in Can Tho tourism currently has many limitations, this sector therefore still faces many difficulties in promoting and enhancing the value of products and services as well as management efficiency. In addition, until now, there have been few studies on this topic in Can Tho city although "smart tourism" is currently attracting many foreign and Vietnamese scholars. Therefore, the goal of this paper is to find suitable solutions to promote the application of digital technology in Can Tho tourism development in a smart direction, thereby stimulating a more sustainable development of the local economy and society. The approaches of this research include content synthesis from reliable sources, field observation, combined with case studies analysis of some destinations and cities typical that have implemented or are implementing digital transformation in tourism successfully in Vietnam and in the world. The results of this study have evaluated the current digital transformation situation of Can Tho tourism, systematized the smart tourism destination management model and important contents related to smart tourism development in some typical destinations. From there, a number of specific solutions at the level of government, enterprises and training institutions are proposed to promote the application of digital technology to develop Can Tho tourism in a smarter direction.

**Keywords:** industry 4.0, smart tourism, smart tourism destination, smart tourism city, Can Tho city tourism



December 21-22, 2022/ Rize

### THE IMPACTS GENERATED BY PANDEMIC (COVID-19) IN THE ROUTINES OF HUMAN RESOURCES DEPARTMENT PROFESSIONALS

*Gabriela Schreiner*

*University of Caxias do Sul*

**Prof. Dr. Diego Luís Bertollo**

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4066-9185>

*UNIFTEC-Centro Universitário*

**Prof. Dr. Maria Emilia Camargo**

ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-3800-2832>

*Federal University of Santa Maria, Brasil*

*CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*

**Prof. Dr. Walter Priesnitz Filho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8999-4843>

*Federal University of Santa Maria, Brasil*

**Prof. Dr. Mariane Camargo Priesnitz**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0290-5802>

*Federal University of Santa Maria, Brasil*

**Prof. Dr. Marta Elisete Ventura da Motta**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2314-267X>

*University of Caxias do Sul*

#### ABSTRACT

Many were the changes and adjustments that we needed to face during the pandemic (COVID-19) caused by the SARS-CoV-2 virus (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) that had its peak in 2020, due to the difficulties and needs caused during the period, the Federal Government has made available several measures in order to help companies. This paper aims to analyze the measures that the Federal Government implemented with the objective of minimizing these impacts caused in labor relations, in order to avoid unemployment and how this affected the routines of Personnel Department professionals. The methodology, as to the objectives, is descriptive and, as to the procedures, a survey was carried out with professionals in the area, using a qualitative-quantitative approach. The survey approached professionals from the Human Resources Department about the main impacts that the Pandemic (covid-19) caused in their work routines. This, in turn, was applied to 155 professionals in the area, showing, in general, an average of the main Provisional Measures to which the companies adhered, also demonstrating the percentage of professionals who did not suspend their work contract, corresponding to 16.1%, the reduction in salary and work hours, 14. It also shows that 101 interviewees confirmed they had sought help by going deeper, reading and interpreting the laws made available in the period, as well as their personal opinion about the agility of the Federal Government regarding the application of the measures and time to adapt. The Personnel Department was one of the areas that had to adapt the most during the Pandemic period (COVID-19) and go through a period of adaptation. It was an atypical period, full of uncertainties. Even so, it can be observed that, despite all that happened in 2020 and 2021, the professionals did not stop looking for any kind of help to do a quality job, to transmit, in a clear and objective way, the correct orientations to their clients.

**Keywords: Covid-19. Pandemic. Department of Human Resources. Provisory measures.**

December 21-22, 2022/ Rize

### INVESTIGATION OF TWO WHEELER FOUR STROKE SINGLE CYLINDER ENGINE USING NANO ENERGIZER

*Lijin Marshel M<sup>1</sup>, Shivasomanaath S<sup>1</sup>, Tamizselvan G<sup>1</sup>, Thangaraj K<sup>1</sup> and P. Ramesh<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> B. E. Students, Department of Mechanical Engineering, FEAT, Annamalai University.

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Mechanical Engineering, FEAT, Annamalai University.

#### ABSTRACT

The objective of this paper is to reduce the emission characteristics of engines and improve the fuel economy in an automobile of two-wheeler four stroke single cylinder engine. In the last decade, the two-wheeler populations were projected suddenly into the worlds and make the stringent effects indirectly into the people. The rise in temperature in an atmosphere is happened by the covering of CO<sub>2</sub> gas emission continuously over the ozone layer to reflect the radiant wave many times into their shorter distance and create as Green House effect to the earth. The earth disaster is occurred by the change of climate due to the waste of our human resource and improper working of their products. To avoid the emission and improper work of an engine by human in the field of automobile particularly two wheeler sectors, the nanotechnology is implemented. The imperfections of engines are prevented by allowing the nano-particle on to the surface in cylinder engine. The nano particle is not directly applied on to the surface of inside cylinder and also it not mix with fuel like petrol or diesel directly. But it is applied through other way to prevent scratch or wear happening inside the cylinder during the reciprocation motion. This is done by nano fluid having the nano material like ceramic particle on the lubrication of engine oil. The nano fluid is called as nano energizer to prevent the noise, improve the power, and reduce the emission characteristics. The nano energizer is poured on to the engine oil crank case after the 30 minutes of engine warm up.

The engine is continuously run for many hours (i.e. the engine is to run up to 500km to dissolve the content of nano particle by the nano energizer liquid thoroughly on the inside engine cylinder) to pick their better performance of an engine. To study the performance of engine character by nano energizer, the author took single cylinder four stroke engine having the cubic centimetre of 97.8. That engine also been selected as old model to check the imperfection of their character as preliminary data using the instruments. Then the same engine with nano energizer is analysed and gives their statistics for their improvement. The Lubrication oil with nano energizer gives better data and improvement than without nano energizer. This is nanotechnology boost up the oldest vehicle to standardize their performance with latest technology.

The newest technology of nano particle explore their performance to improve the charter of every moment happens in the field. Thus, the researcher and new users of vehicle founders are directed to use the nanofluid for the forthcoming decades and prevent our world from many disasters.

December 21-22, 2022/ Rize

RELATIVE EXTRACTION YIELD AND ANALYSIS OF TANNINS FROM THE STEM-BARK OF  
*Khaya senegalensis* AND *Acacia nilotica*

<sup>1</sup>*Adebisi, Quazim Babs*

*Saifullahi Kabir Sa'adu*

*Nwankwo Chukwunonso*

<sup>1</sup> *Department of Chemistry, Federal College of Education Pankshin, Plateau State, Nigeria*

### ABSTRACT

The present study was conducted to evaluate the presence of phytochemicals and extraction of tannins from the bark of *Khaya senegalensis* and *Acacia nilotica*. The crude extract was obtained by simple maceration method and the phytochemicals screening was conducted according to the standard procedures and indicate the presence of Tannins, Alkaloids, Steroids Saponins, Glycosides, Cardiac Glycosides and Anthraquinones. The extraction of tannins was also conducted using solvents 70% acetone and 99% Diethyl ether, and the percentage yields of the extracted tannins of *Khaya senegalensis* and *Acacia nilotica* was found to be 9.55% and 12.1% respectively. In the study, the Ash content of *Khaya senegalensis* and *Acacia nilotica* was found to be 2.5% and 7.0% respectively and the moisture content of *Khaya senegalensis* and *Acacia nilotica* was also found to be 58.9% and 51.2% respectively. The total tannin content of *Khaya senegalensis* and *Acacia nilotica* was also determined using tannic acid as standard and the total content was found to be 314mg/g and 330.57mg/g respectively. The Thin layer chromatography of extracted tannins and standard was also conducted and the Rf value of *Khaya senegalensis* and *Acacia nilotica* was found to be 0.71 and 0.73 respectively. Which are similar or in the same range with the Rf value of standard 0.66 which shows that the compounds are pure and have similar physical and chemical characteristics with the standard

### ROBUST GAIN-SCHEDULED ADAPTIVE CONTROL FOR FRACTIONAL ORDER LPV SYSTEMS

*Safia Kissoum*

<sup>1</sup>*National Polytechnic School of Constantine, Algeria.*

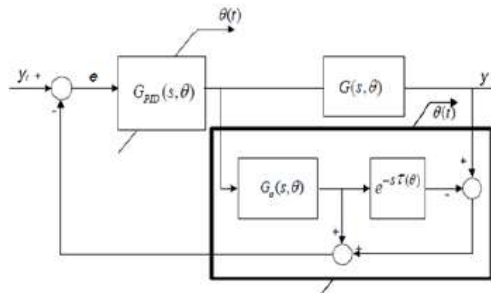
*Pr Samir Ladaci*

*Laboratory DCCP, National Polytechnic School of Algiers, Algeria.*

#### ABSTRACT

We introduce a novel robust gain scheduled-based adaptive control design based on a set of switching PID controllers for fractional order linear parameter varying (LPV) systems with time-varying delay. A Smith predictor is used in the controller structure with a switching law that is only based on the models' outputs. The PID control design is based on classical Ziegler-Nichols method.

In the proposed control design approach, the varying parameters are measured (estimated) in real time and used to schedule PID parameters. A “delay scheduling” Smith predictor scheme is used to compensate most of the estimated delay in the configuration represented by Figure 1.



**Fig. 1.** PID Control of time-delay systems with smith Predictor configuration.

The class of fractional second order-like systems with delay is considered. The stability analysis is performed and a comparative study based on performance indexes is realized in order to prove the superiority of this new control algorithm.

Simulation results and study of the proposed control technique illustrate the efficiency of the proposed adaptive control scheme.

**Keywords:** LPV system, Fractional order system, time delay system, gain-scheduling, PID controller, Smith Predictor.

December 21-22, 2022/ Rize

POSITIVE RADIAL SOLUTIONS TO CLASSES OF NONLINEAR ELLIPTIC SYSTEMS IN AN ANN

*ULUSMAHAMMAD KHUDDUSH*

*Department of Mathematics, Dr. Lankapalli Bullayya College of Engineering, Visakhapatnam, 530013, India*

### ABSTRACT

We examine the iterative system of nonlinear elliptic equations in this paper by using a variety of fixed point theorems in a Banach space. Further, using Rus' theorem in a metric space, we additionally prove the solution's uniqueness for the system under consideration.

MSC2010. 35J66,35J60,34B18,47H10.

**Key words.** Positive radial solution, fixed point theorem, Banach space, Rus's theorem, metric space, nonlinear elliptic equation, annulus

December 21-22, 2022/ Rize

### COMPONENT FAILURE MECHANISM IN MEDICAL WASTE INCINERATOR

*Harminder Singh*

*Department of Mechanical Engineering, Guru Nanak Dev University, Amritsar, Punjab, INDIA*

#### **ABSTRACT**

Waste Incineration is developed for management of the unwanted wastes, such as household, agriculture and medical wastes. Incineration is a method of burning the wastes in a controlled manner. The main advantage of this method is the environment friendly management of the waste. Incinerator is also utilized as power (electricity) producing plant by utilizing various types of waste as fuel. The plant is basically installed as a source of waste management, however, energy which is produced from the flue gases recovers the running cost of the plant. The household, medical and other types of wastes are heterogeneous in nature, and their composition can't be controlled in these plants. The fuel (waste) of these plants contains various aggressive elements, which accelerates the failure of the materials of the plant components. The main aggressive element present in the incinerator deposits is chlorine. This chlorine is the main culprit of destroying the expensive material of the incinerator components. The chlorine has ability to penetrate deep inside the materials and interact with metal/alloy components. There is first formation of chlorides of the material elements and then these chlorides converted into un-protective and loosely bounded oxide scale. This process is known as '*Active oxidation*' and results in starting of oxy-chlorination reactions. This mechanism is the main reason of rapid failure of incinerator components and thus results in working of these plants at low efficiency. To raise the efficiency of the plants, there need to find the preventive methods to slow down the material degradation. Before deciding the preventive methods, there is need of understanding the exact mechanism of material failures in incinerator. This study explains the mechanism of the accelerated failure of the materials in the Incinerator conditions.

**Keywords:** Incinerator, Materials, Waste, Corrosion, Mechanism, Chlorine

December 21-22, 2022/ Rize

TYPES OF PARTNERSHIP RELATIONS IN RURAL- URBAN AGGLOMERATIONS OF UKRAINE

*Iryna Pavlova\**

*\* Odesa National Technological University, Faculty of Wine Technology and Tourism Business, Senior Lecturer of the Department of Tourism Business and Recreation Odesa, Ukraine*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3656-5447>

### ABSTRACT

As a result of the reform of the territorial organization of society, which began in Ukraine in 2015, consolidated united territorial communities (UTC) and districts were formed, a significant part of which has a «mixed» population composition. As a rule, the administrative centers of such agglomeration formations are cities of different sizes. This practice contributes to the solution of complex problems of socio-economic development of these communities and districts. One of these problems is the joint development of cities and villages on the basis of inclusiveness. The success of its solution largely depends on the establishment of partnership relations between urban and rural settlements, which are based on the common interests of the rural and urban population, which is a part of a certain UTC or district. Towns, which are the centers of communities and districts, regardless of their sectoral direction of development, are the main places for receiving public services not only by citizens of towns, and of the surrounding villages. The size of towns plays a decisive role in the formation of one of the three types of rural-urban partnerships. The first type is typical for UTC and districts, the centers of which are regional centers and other cities of regional importance with a population of more than 200.000 people, the second – for rural-urban agglomeration formations, the centers of which are towns with a population of 100.000 to 200.000 people, the third type is formed around towns with a population of up to 100.000 people. The first type of partnership is a functional-spatial system «metropolis – suburban area» with a high level of urbanization, with a branch-based industrial and service and urban socio-spatial orientation of development, the second (system «relatively large cities – rural hinterland») – with a moderate level urbanization, with an agro-industrial and urban-rural development orientation, the third (the «agro-rural city – rural depopulation zone» system) has an agrarian-rural development orientation.

Formed types of partnership relations, which are distinguished by the peculiarities of the sectoral and socio-spatial orientation of development, create prerequisites for various scenarios of inclusive development of rural-urban agglomerations.

**Keywords:** sectoral orientation of development, inclusiveness, rural-urban agglomerations, socio-spatial orientation of development, types of partnership relations, Ukraine.

December 21-22, 2022/ Rize

TRAFFIC SIGN RECOGNITION BASED ON TRANSFER LEARNING

*Assist Prof. Dr Ashwan A. Abdulmunem*

*University of Kerbala*

### **ABSTRACT**

The detection of traffic signs is crucial for advanced driver assistance systems and road infrastructure surveys. Traditional traffic sign recognition algorithms are limited in their ability to detect traffic signs quickly, whereas deep learning-based techniques require a large quantity of training data before usage, which is time consuming and labor costly. This work will use a retrain CNN models to solve this issue.



December 21-22, 2022/ Rize

PROSPECT THEORY AND THE ANALYSIS OF THE FRAMING EFFECT IN THE INVESTMENT  
DECISION-MAKING PROCESS AND ITS RELATIONSHIP WITH GENERATIONS X, Y AND Z:  
EXPLORATORY STUDY WITH COLLEGE STUDENTS

*Juliane Flores Pedrussi*

ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-7792-6309>

*University of Caxias do Sul*

**Prof. Dr. Diego Luís Bertollo**

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4066-9185>

*UNIFTEC-Centro Universitário*

**Prof. Dr. Maria Emília Camargo**

ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-3800-2832>

*Federal University of Santa Maria, Brasil*

*CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*

**Prof. Dr. Walter Priesnitz Filho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8999-4843>

*Federal University of Santa Maria, Brasil*

**Prof. Dr. Mariane Camargo Priesnitz**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0290-5802>

*Federal University of Santa Maria, Brasil*

**Prof. Dr. Marta Elisete Ventura da Motta**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2314-267X>

*University of Caxias do Sul*

### ABSTRACT

Prospect theory describes decision making as an often non-rational process, showing that systematic and predictable deviations from the so-called rational model of investor behavior can be observed. Originating from it, the framing effect refers to the fact that choice is influenced by the way the problem is presented. The present study aims to analyze the influence of the prospect theory and the framing effect, as well as its relationship with generations X, Y and Z, on the attitude of college students regarding investment decision making. The methodology for the study has a descriptive character, with a quantitative approach, and the use of a questionnaire applied to college students. Thus, the results obtained for the first two questions showed the framing effect only in generation X, in which, in the first question, 69.3% of this generation chose the most likely alternative in the type I questionnaire and 54.7% chose the least likely alternative in the type II questionnaire. In the second question, 64% of generation X chose the alternative that gave them more certainty, choosing plan A in the type I questionnaire, whereas in the type II questionnaire, 53.3% chose to take a risk in search of a lower loss, choosing plan B. And finally, in the third question, the effect was evident only in generation Z, in which 50% chose the option with the best expected value, represented by alternative B in the type I questionnaire, while in the type II questionnaire, the amount of respondents diverged by covering 33.3% for each alternative

**Keywords:** Prospect Theory. Framing Effect. Decision making. Investments.

December 21-22, 2022/ Rize

## PERFORMANCE ASPECTS OF 2,5 – DIMETHYLFURAN BLENDS STRATIFIED CHARGE GASOLINE DIRECT INJECTION (GDI) ENGINE ON LEAN LIMIT OPERATION

*P.Rajkumar<sup>1</sup>, B.Prem Anand<sup>2</sup>*

*Department of Mechanical Engineering, Annamalai University, Annamalai Nagar – 608 002, Tamilnadu*

### ABSTRACT

Biomass Seems to have the potential to become a significant energy source for future automobile fuels. Liquid 2,5 –dimethylfuran yields have increased due to recent biological and chemical advancement in the conversion of carbohydrates obtained from biomass (DMF). Due to its superior physicochemical qualities over ethanol, this finding has made DMF a potential for gasoline derived from petroleum. In this investigation, a single cylinder gasoline direct –injection (GDI) research engine was used to study the feasibility of 2,5 dimethylfuran (DMF) as a bio fuel 5% (v/v) blending with gasoline 95%. The task required a modified engine and fuel injection module. Varied spark timing from 14° to 2°bTDC.air-fuel ratio beyond stoichiometric , and variable injection timing from 60° to 140° bTDC at compression stroke were tested. Direct injection at 1500r\min and a set fuel low heating value can stabilize combustion, accelerate beginning flame propagation speed ,decrease combustion duration ,and widen the upper limit of excess air coefficient in lean burn situation. Specific fuel consumption can be reduced by 11.1%compared to stoichiometric. Changing the spark timing and 2,5 – dimethylfuran (DMF) 5(v\v) blend with gasoline 95% can achieve optimum combustion phase under varied. While increasing advances the optimum heat release centre. Experiment demonstrated that maximum breaking torque timing. Air fuel ratio, and injection timing effect lean limit operation , fuel efficiency, and exhaust emission reduction . the engine reached lean limit at air fuel ratio 16.7 without speed fluctuation. For stratified charge gasoline direct injection , it was discovered that the optimal module had on air –to- fuel ratio of 16.7 ,an SOI of 1000 degree , and an MBT of 18 degree before top dead centre. Fuel consumption ,HC,CO and NOx were reduced 15.62 , 83.33 ,14.28 and 30.08 percent at SOI 100 degree bTDC At AFR 16.7 with baseline PFI engine operating at AFR 14.7.

**Keywords:** Air fuel ration, AFR, Exhaust Emission ,GDI Engine, gasoline direct injection,2,5 dimethylfuran lean limit extension, maximum break torque timing, injection timing MBT operating variables, spark advance, SOI.

### I.INTRODUCTION

The parameters that have the greatest influence on engine efficiency are compression ratio and air\fuel ratio. The effect of raising compression ratio is to increase the power output and to reduce the fuel consumption. In gasoline engines, the compression ratio observed is about 9:1 to 10:1 [1].to prevent the knock , the compression ratio cannot be increased more. The maximum efficiency or minimum specific fuel consumption occurs with a mixture is weaker than stoichiometric [2]. The port fuel injection engines (PFI) are designed to work at stoichiometric air\fuel ratio, because of that is impossible to see more improvement in the fuel economy. For the same engine volume, the increasing volumetric efficiency also raises the engine power output. The use of turbocharger is the best choices for increasing volumetric efficiency however , PFI turbocharged engines are still limited to certain operating points of engine [3,4]. Search for new fuel alternative is becoming more insistent in view of the growing concern of environmental pollution. Energy security and future of oil supplies ,and improving engine technologies . most of the promising fuels of bio-origin like biodiesel ,methane, methanol ,ethanol and Fischer-Tropsch fuels are gaining prominence. Synthesis of new furan based fuels for use in vehicle application biofuels by next-generation methods of production from biomass is one of the most exciting development of recent times with the long –term objective to develop the best possible combination of fuel components to meet the requirement of futuristic combustion process. Furan based fuels have received renewed interest because of increased economic demand of new sources of energy from waste biomass. Progress in the development of furan-based fuels has been made in terms of a selective catalytic defunctionalization with homogeneous transition metal catalyst in a multiphase reaction system which enables a hydrogen free pathway to furans. Among these 2,5 – dimethylfurans (2,5 DMF) is a potential biofuels candidates [5]. Its blending research octane number makes it nearly twice as effective on a molar basis as ethanol. Also its energy density is close to that of gasoline [6]. The laminar burning velocity of 2,5 DMF closely matches that of gasoline. 2-5 DMF can be chemically synthesized from authentic, inedible, lignocelluloses material, untreated maize leaves and waste biomass, but other routes are also promising . this paper present a review of development of production pathway of 2,5 Dimethylfurans from biomass, evaluation of its fuel properties environmental concern along with experimental engine studies. Important fuel properties like RVP,VLI, distillation density and surface tension for 5% (v\v), 2,5 Dimethylfuran blend is gasoline are experimentally

determined and their effect on engine operation is discussed. Comparative evaluation of engine performance of 5% 2,5 –dimethylfuran blend [7].

Besides the study also reviewed the role of bimolecular hydrogen reaction in consuming DMF to produce  $\text{CH}_2=\text{CH}=\text{CH}=\text{CH}_2$  and acetyl ( $\text{CH}_3\text{CO}$ ). Another possible pathway in consuming DMF was by introducing an OH radical to the c2 carbon atom of the furan ring, which then produced 2,5-dimethyl-2-hydroxyfuryl-3. Among these pathways, approximately 14% of DMF was observed to be consumed in these reaction in the case of  $\text{XF}=0.14$ . Conversely the authors confirmed the greater influence of these different reaction pathways having on the flame-strain rate in the case of  $\text{XF}=0.24$ . these were also varying effects caused by charging equivalence ratio and mixing ratio of different DMF blends. Interestingly, H atom ipso- addition reaction to DMF producing MF was identified as a critical contribution to consuming DMF in the case of premixed unscratched frame [8].

Downsizing the engine is seen as a major way of improving fuel consumption and reducing green house emission of spark ignited engines. As a contradictory , in the same weight and size, significant decreases in  $\text{CO}_2$  emission more power and higher break mean effective pressure can be obtained with aid of advanced fuel injection technology. GDI engine have showed great potential to meet the contradictory target fuel consumption as well as high torque and power out. The use of CDI engine with turbocharger provides also high engine knock resistance especially at high load low engine speed[9].

At full load as the GDI engine operate with throttle , only a small reduction of fuel consumption can be obtained to the PFI engine. At full GDI engine operates with homogeneous charge and stoichiometric or slightly rich mixture , this engine gives a better power output . in homogeneous operation fuel starts injecting into cylinder at intake stroke at full loads [10].

GDI engine operate with lean mixture and unthrottled at part loads , this operation provides significantly improvements in fuel economy [11]. At compression stroke, since air is given the cylinder without throttle for stratified charge mode, pumping losses of the GDI engine is minimum at part loads [12]. The improvements in thermal efficiency have been obtained as a result of reduced pumping losses, higher compression ratios and further extension of the lean operating limit under stratified combustion conditions at low engine loads . in the DI gasoline engine , fuel consumption can be decreased by up to 20% , and a 10% power input improvement can be achieved over traditional PFI engine [13].

The design aim of gasoline direct injection engine is to reduce fuel consumption while meeting the requirements of stringent emission regulation and the good drive performance. Gasoline direct injection (GDI) technology proved to be a valuable solution to the aim because the GDI engine adopts lead bum system and has less pump losses at part loads. New control strategies for mixture – preparation and combustion of GDI engine have been proposed and developed in the past decade. However, the most of the literatures are focused on GDI engine with high and analysis and little information is available for the effect of the injection timing and mixture composition of lean limit operation of engine. Mixture composition effect are usually discussed in terms air fuel or fuel air ratio. Furthermore, Gillespie [14].

Experimented using a flat–flame burner to compare the LBV measurements of DMF and MF under the following parameter; (298-398 K of temperature, 1 atm of pressure , and  $0.55 < \phi < 1.65$ . The physicochemical properties of DMF compare favorably to these of ethanol. To begin, its energy density of 31.5MJ/l is 40% more than that of ethanol, which only has a value of 23MJ/l, and is considerably closer to that of gasoline , which has a value of 35MJ/l [15]. Liquid biomass is high –energy and compatible with existing combustion systems. In Europe, the promotion of biofuels has evaluated to ale4gislatives approach :by 2020, EU member states must use 10% biofuels or other renewable fuels in transportation [16].the auto industry is focusing on optimal biofuel – gasoline combustion. Fuel injection has traditionally mimicked gasoline biofuel is injected using port fuel or direct injection. PFI\direct – injection (DI). However, NON-linear interaction between gasoline – biofuel mixes[17].

2,5 – dimethylfuran, or DMF as it is commonly referred to is another biofuel candidates that is on the rise and has an energy density match to gasoline within 8%. With the recent 2007 revelation of its upgraded production methods, the company has gained widespread attention. [18,19]. DMF has a higher energy \density than methanol ,ethanol, and n-butanol and is water – insoluble (avoiding potential contamination issues). First paper on DMF engine comustio0n and emission were reported by the authors of this paper [20,21]. This is addition to the studies done by the university of Birmingham in the united kingdom and Xi’an Jiatong university in china [22,23]. The auto industry is focusing on optimal boifuel-gasoline combustion. Biofuel, neat or mixed is injected via port fuel injection (PFI) OR direct-injection (DI). Gasoline –biofuel mixes can have non- linear characteristic [24]. And some fuels, like methanol, need additives to overcome phase separation [25]. To deal with non-linear behavior , each externally mixed blend should be well prepared. PFI and DI have different operating mode benefits [26]. The high potential of the duel-injection technology has been the creation of a Massachusetts institute of technology (MIT) spin- off company in 2006; ethanol boosting systems LLC (EBS). The researchers have examined the potential of ethanol (hydrous and anhydrous) boosted direct –and dual –injection engines to help cool the charge

and suppress knock with only models hardware modification [27,28]. Audi's 1.8 L turbocharged gasoline engine uses dual injection. This combustion mode improves fuel efficiency compared to normal single injection, but only at part-load [29]. Energy density will determine each biofuel's success. In general, oxygen enhance fuel energy density. There's a shift toward n butanol and other low fuels [30,31]. Emerging biofuel 2,5-dimethylfuran (or DMF) matches gasoline energy density by 8%. Since 2007 [32,33]. Investigation on its possible application as a gasoline replacement biofuel [34,35]. In order to evaluate the GDI engine performance, a customized test system was developed for the proposed task. The effect of injection timing at stratified charge mode and air fuel on GDI engine performance was analyzed.

#### 2. DESIGN OF GDI ENGINE

Fuel injection system is primarily composed of three different components: the injector, the electronic control unit (ECU), and the fuel supply system. The injector is supplied with a resources that maintains a consistent pressure thanks to the fuel supply system. The electronic control unit (ECU) is responsible for controlling the injection quantity as well as the injection timing of the injector. It does this through the use of specialized programmers that calculated and analysis the analogue and digital inputs from a variability of crank sensors, cam sensors, and speed sensors.

##### 2.1 Fuel supply system

The fuel supply system is a specialized components of the GDI system. It is composed of a low pressure fuel pump, high pressure fuel pump, a pressure regulator, and a condensers, among other components. The fuel is transferred from the low pressure fuel pump to the high pressure fuel pump at a pressure of 5 bar. Fuel is pressurized to an 80-bar level; using the high pressure pump. After being compressed, the fuel is passed via a condensers on its way to the injectors so that the heat that was absorbed during the pumping operation can be released. The fuel rail is responsible for storing fuel and preventing pressure fluctuation that would otherwise be created by the nozzle opening and shutting. In order to fulfill the requirements of the test, considerable consideration was given to the each individual part

##### 2.2 Test fuels

The 2,5-dimethylfuran (DMF) blend with gasoline at a concentration of 5% (v/v). since the represents the most competitive characteristics for a gasoline direct injection (GDI) spark ignition extending lean burn combustion, a high octane gasoline was selected as the fuel of choice. The DFM (C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O) colorless to dark yellow and conforms to structure was supplied by sigma - Aldrich at 99% purity.

##### 2.3 Electronics control unit

ECU utilizes a microcontroller as its main chip and adds peripheral circuits as needed. Sensors feed the ECU engine speed, TDC, throttle position, and airflow. These signals control engine operation. ECU sends monitoring signals to PC.

##### 2.4 Gasoline direct injector

Inward-opening swirl injectors are suitable for compact engines due to optimal fuel atomization and spray penetration [1]. The injector's minimum injector rate is 2.0 mg/pulse at 100 bar and 10 g/sec. injector reaction times is 0.25 msec custom GDI system developments can be the injector's specifications.

For reasons related to the cylinders head's design, the fuel injectors is attached to the side of the engine at an angle of 36 degree with respect to the horizontal plane that contains the intake and exhaust valves. The spray and injector axes from a combined 40 degree angle.

#### 3. ENGINE MODIFICATION

To achieve this, a 5HP diesel engine with a single cylinders and four strokes was converted to run on spark ignited direct injection (GDI). By expanding the clearance volume in the engine head, the diesel engine's factory compression ratio (CR) of 17:1 was reduced to CR 9:1. To prevent oil from leaking out of the crankcase, the diesel injection system was removed, and a dummy flange was installed in its stead. Because of the constrains imposed by the cylinders head's structure, a cross-sectional analysis was performed to determine the optimal place for installing the fuel injector spark plug, and combustion pressure sensors required for GDI developments. Two M14-sized holes were drilled into the engine head for mounting the fuel injectors, and an M10-sized hole was put into the cylinder block for the combustion pressure sensor. Instead of a diesel injector, a spark plug and high-power ignition coil were installed in the cylinders, attachments were made to the cylinders head to side-mount a GDI injectors. A microcontroller was wired to the spark plug and injector to control the ignition and injection time of the engine. The created ECU system also integrated with additional sensors and a crank angles encoder. As can be seen in fig 1 the ECU was wires into the engine's new configuration.

Table I : Specification of GDI Engine

Engine type	Single Cylinder, Water Cooled
Bore x stroke	80 x110mm
Displacement	484 CC
Compression ratio	9:1
Injection angle	Through 145°.2' bTDC
Combustion chamber	Hemisphere open type
Piston	Flat – bowl piston
Ignition type	coil on plug
Injector	Inward swirl
Nominal power\ speed	3.7 kW\1500 + 100 rpm
Max. Torque	23.55 Nm

#### 4. DMF Properties

The 2,5 demethylfuran is a biofuel made from 5-hydroxymethylfural (HMF).direct conversion of carbohydrates to DMF is a fundamental step in upgrading platform chemicals from carbohydrates for Biofuels. Its high octane number is ideal. DMF's RON (119) and latent heat vaporization (greater than gasoline and ethanol) DMF is a promising liquid fuel. DMF shows that evaporation uses only one-third of the energy. DMF is immiscible with water, making blending with gasoline easier than bioethanol. Experiment 5% DMF was blended with gasoline to test its viability as a biofuel. The study founds that 5% gasoline mixing improved engine performance. DMF Performed comparably to gasoline in a gasoline direct injection (GDI) lean burn combustion spark-ignition (SI) engine. DMF's great qualities make it a promising alternative fuel. Table 2 compare DMF and Gasoline. Table 2 shows that DMF's lower volatility and comparable molecular mass make it a valuable green fuel. DMF can be used in high – compression spark- ignition engines to enhance fuel economy. DMF 's energy density is higher than ethanol's, releasing more heat upon combustion. DMF's (93°C) boiling point is greater than ethanol's (77°C), resulting in better gasification efficiency, which reduce engine inlet air resistance and improves start-up performance at low temperature. The aforementioned evidence proves DMF's physicochemical qualities make it a credible alternative fuel for combustion engine. These features also promise well for the safe transport and storage of DMF as anew –fashioned liquid fuel.

Table 2 Physicochemical Properties of DMF and Gasoline

Physicochemical properties at 20°C	Unit	DMF	Gasoline
Molecular formula	-	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O	C <sub>4</sub> -C <sub>12</sub>
Oxygen content	%	16.67	0
Stoichiometric air ]fuel ratio	-	10.72	14.70
Latent heat of vaporization	kJ\kg	389	351
Energy density	MJ\L	30	32-34.8
Boiling point	°C	983	27-225
Auto – ignition temperature	°C	286	420
Research octane number (RON)		119	90 -100
Research octane number (RON)	Kg\m <sup>3</sup>	890	745
Surface tension (σ)	N\m	0.0259	0.0200
Kinematic viscosity (μ)	cSt	0.57	0.37-0.44

#### 5. RESULTS AND DISCUSSIONS

##### 5.1 Setting maximum brake torque (MBT) timing

Spark timing variations affected cylinder pressure in the SI engine. If combustion starts too early, the piston transfers too much work to the cylinder gases at the conclusion of the compression stroke: if the start too late, peak cylinder pressure is reduced and the piston transfers less effort to the gas during the expansion stroke. Spark timing produce maximum engine torque at a fixed speed, mixture composition, and flow rate. Maximum breaking torque (MBT) timing occurs when these two opposing tendencies are just offset. Advanced or retarded timing reduces torque.[1]

Tests were conducted at different spark advance angle from 12° to 26° bTDC with 2° increments of injection angle (SOI).the engine provide maximum brake torque at a certain spark advance. Figure 2 shows SOI 100° spark advance angle 180 bTDC .

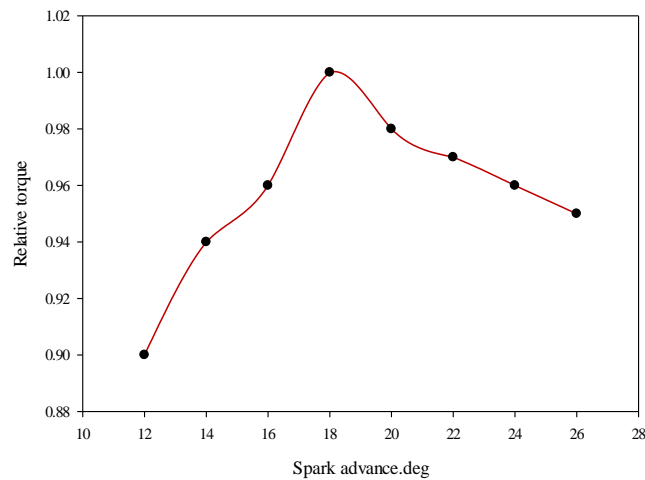


Fig. 2 Relative Vs Spark advance

At each SOI a loss of 10% of torque was compared to a drop of 9.8% in average speed prior to achieving MBT. When the spark angle was brought closer to the region of MBT at each SOI, a minimum 1% loss of torque was recorded in exchange for a reduction of 1% of speed. Maximum torque was achieved at spark advance setting of 16°, 18° and 20° for SOI 60, 100, and 140 degrees. As the spark advanced, the engine [picked up speed, and when the throttle was fully open, a torque reading of 23.55 Nm was recorded using a specific air fuel ratio of MBT. When the engine was past MBT at each SOI, a decrease in torque was noticed. It was clearly evident from the trial that the maximum power condition of engine strongly responded to specific engine operating points only.

### 5.2 Effect of air fuel ratio on engine performance

stratified –charge mode is utilized for low-load, constant –speed operation. The fuel must be injected just before ignition so the air-fuel mixture is near the spark plug. The technology allows ultra lean mixes with high air-fuel ratios, unattainable with carburetors or port fuel injection. Because of early and late air intake, the GDI engine’s fuel induction time is 30° to 180° degrees after bottom dead centre.

Table 3: GDI Engine operating point

Air fuel ratio 14.7 ,15.7 ,16.7 ,18 ,19			
SOI	60° CA	100° CA	140° CA
MBT	16° bTDC	18° bTDC	20° bTDC

Fuel injection is limited to 145°. 2° bTDC crank electronic fuel injection allows for lean mixture combustion. Fig 3 compares GDI engine performance at 1500rpm and varied air-fuel ratios.

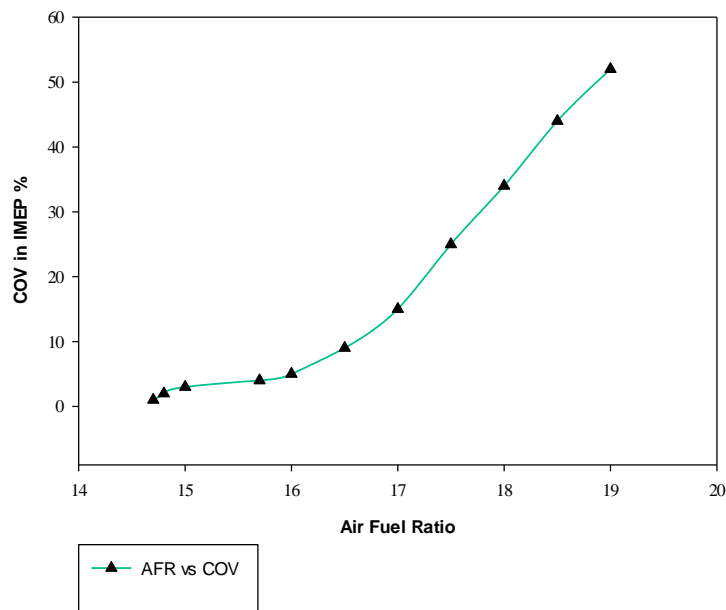


Fig. 3 COV in IMEP Vs Air fuel ratio

The engine speed became unstable when the air- fuel ratio dropped below 17. At AFR 17, speed fluctuation exceeds 10%, A\F 16.7 Was chosen as the test's lean burn limit.

Fig 4 shows fuel usage falls as mixture leans. Fuel usage falls 16% from A\F 14.7 to 0.114kg/h. when the air-fuel ratio reaches a particular threshold, combustible mixture from near the spark plug due to low air speed. This low flame propagation and reduces mixed combustion.

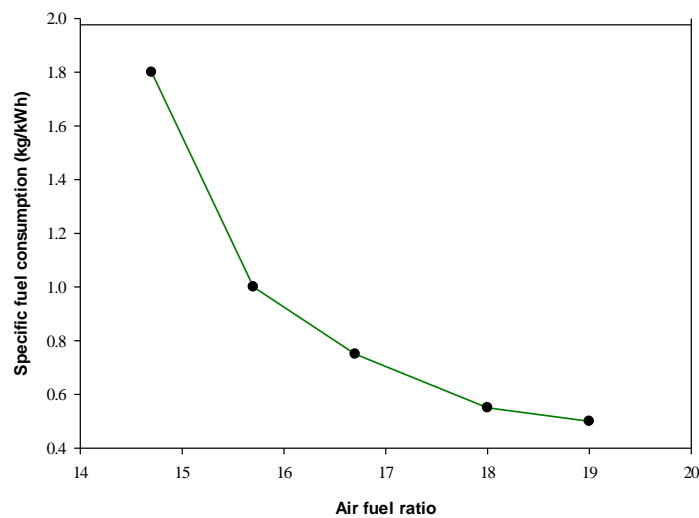


Fig. 4 Specific fuel consumption Vs air fuel ratio

The HC Emission decreases steadily when the air-fuel ratio increases from F\A = 14.7 to A\F 16.7 as shown in fig 5. Better spray vaporization and combustion have lowered HC emission by 20% from stoichiometric operation. Increasing the air-fuel ratio rises HC. Extended cylinder wall quench area. Slower burning speed, and unstable combustion increases HC emissions.

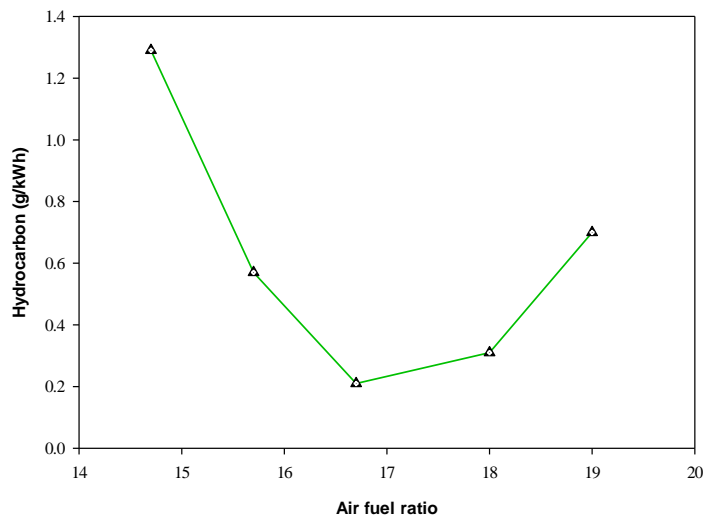


Fig. 5 Hydrocarbon Vs air fuel ratio

The excess air ratio affects CO emission. Fig.6. Shows CO reduces by 89% at A/F 16.7 compared to stoichiometric and then holds.

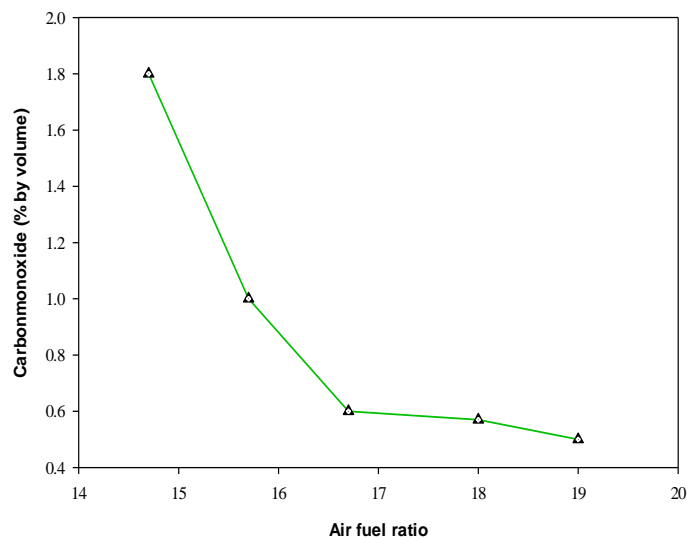


Fig. 6 Carbon monoxide Vs air fuel ratio

Flame temperature, oxygen-enriched flame boundary, and high temperature duration all play a role in  $\text{NO}_x$  generation [1]. Due to low combustion temperature produced by latent heat of vaporization, GDI engine emit less  $\text{NO}_x$  than PFI Engines. As the air-to-fuel ratio grows, air dilution reduces combustion temperature.

Fig 7 shows that AFR 19's  $\text{NO}_x$  content is 77% lower than AFR 16.7 lean combustion peaks  $\text{NO}_x$  at AFR 16.7.



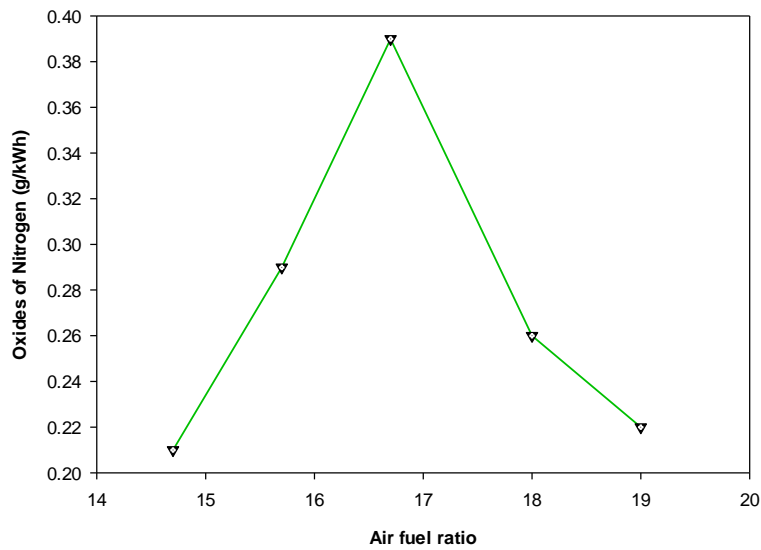


Fig. 7 Oxide of Nitrogen

Despite substantial  $\text{NO}_x$  Emissions, operating the engine at this AFR was inevitable since after treatment might reduce  $\text{NO}_x$  low HC and CO emissions follow this consequence.

### 5.3 Effect of injection timing on engine performance

Despite the limitations of AFR 16.7. table 3 shows the results of engine testing conducted at that AFR with the required SOI and MBT. When the start of injection angle is extended forward at the same air fuel ratio, as shown in fig 8, the specific fuel consumption steadily decrease and reaches a minimum at SOI  $100^\circ$  bTDC.

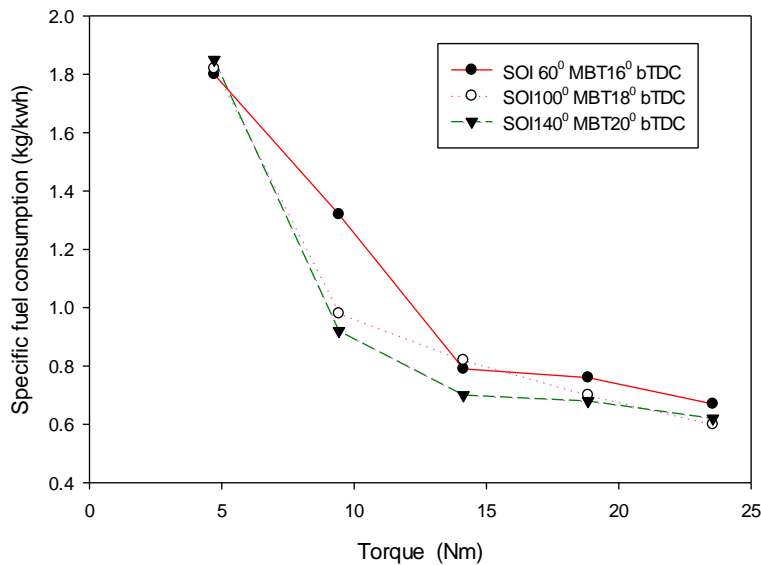


Fig. 8 Specific fuel consumption Vs SOI

The SOI of  $60^\circ$  bTDC. Allows for a quick piston life because of the close proximity of the piston crown to the injector. Due to lack of pre-impact airflow, a thicker fuel film from on the piston crown, resulting in subpar combustion.

In contrast, spray impingement is minimized when the SOI is set to  $100^\circ$  bTDC. Because injection occurs midway during the compression stroke, the piston crown is relatively far from the injector, and the piston goes up at a high rate speed. When you do this, the mixing and combustion will be better. Since there is more time for spray droplet vaporization when the SOI is  $140^\circ$  bTDC. The charge cooling effect is stronger, and volume efficiency improves.

However the air-fuel mixture becomes too lean for stratified combustion when injection is performed at SOIs greater than 140 degrees.

Figure 9,10,11 and 12 provide an overview of the emission parameter. As can be seen in fig 9, the HC emission decrease gradually with increasing SOI angle, reaching a minimum at 100° bTDC.

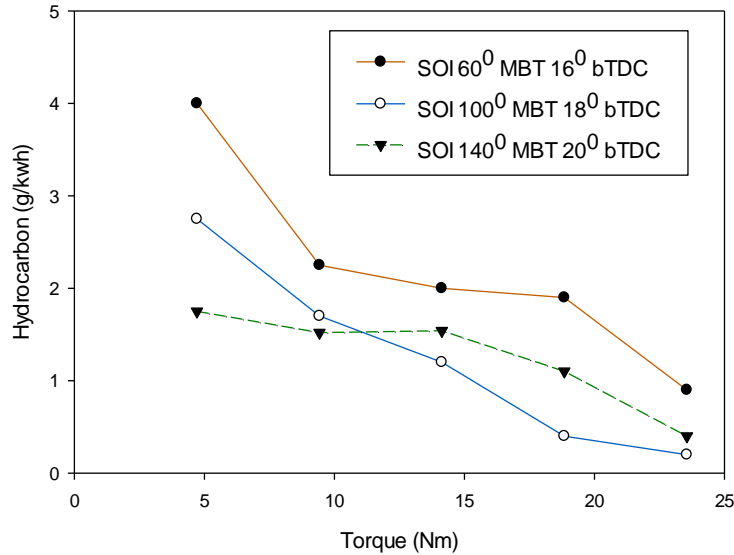


Fig. 9 Hydrocarbon Vs Torque

The same environmental and economic consideration that apply to gasoline use apply here. It was observed figure 10 shows that the CO emission is highly sensitive to the injection time, with the SOI 100° bTDC. Yielding CO concentration similar to that of the other SOIs NO<sub>x</sub> Emission rise until part load, then steadily fall with increasing injectioangle at the same air-fuel ratio.

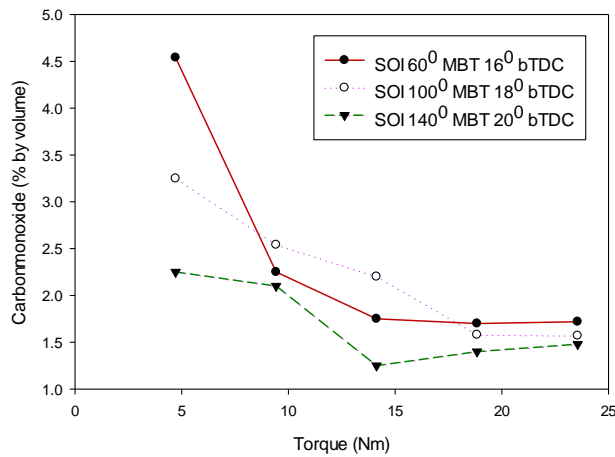


Fig. 10 Carbon monoxide Vs Torque

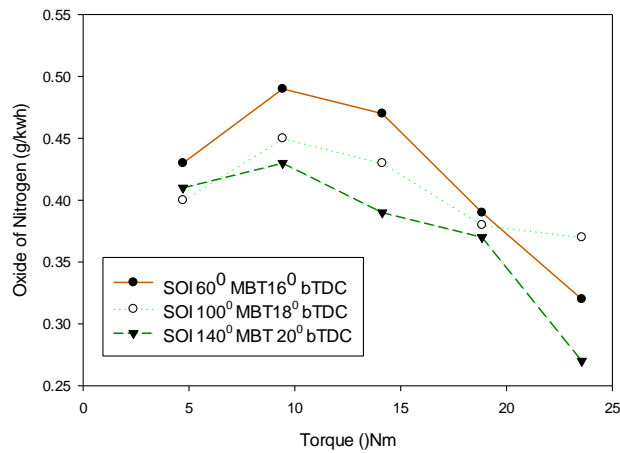


Fig. 11 Oxide of Nitrogen

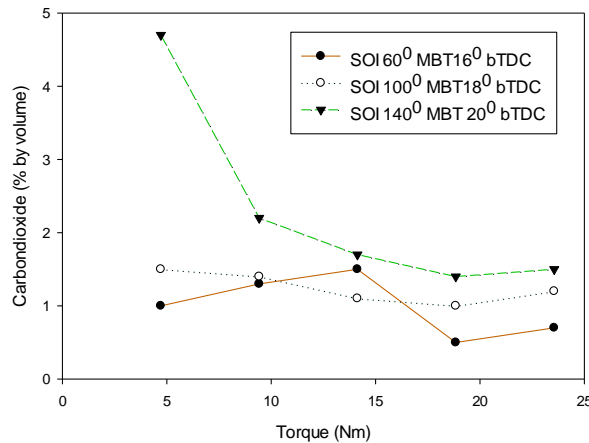


Fig. 12 Carbon dioxide Vs Torque

The increased mass of air in the cylinder caused by the lower charge temperature caused by the latent heat of vaporisation of the fuel is responsible for these effects consequently, the flame temperature will be significantly higher, which aids in the creation of  $\text{NO}_x$  Emission. Fig 11 shows that the current test condition calls for an AFR of 16.7 with an SOI of  $100^\circ$  bTDC. Figure 12 shows that the sequential action was also represented in the data, as the SOI  $100^\circ$  bTDC. Reading showed the lowest  $\text{CO}_2$  Emissions. compared with those of the other injection timing, the fuel consumption, HC, CO and  $\text{NO}_x$  has reduced by 20.45%,33.33%,38.63% and 19.38% for part load operation and 15.62%,83.33%,14.28% and 31.08% for full load operation respectively with reference to the operating variables of AFR 16.7, SOI  $100^\circ$  with spark advance of  $18^\circ$  bTDC.

#### 5.4 Effect of air fuel ratio on cylinder pressure

Cylinder combustion data demonstrate air fuel ratio's effect on engine performance as much as cyclic variation. A piezoelectric pressure pickup sensed cylinder pressure at each crank angle.

The combustion event must be suitably situated relative to top center for optional power or torque. Flame generation and spreading take 30 to 90 crank angle degrees.

Combustion begins before the end of the compression stroke and continues during the early part of the expansion stroke[1].As MBT timings advance combustion before TDC, Compression stroke work transfer increases if the end of the combustion is gradually delayed by retarding the spark timing, peak cylinder pressure occurs later in the expansion stroke and is reduced. These improvements reduce cylinder gas-to-piston expansion stroke work transmission.

2D Graph 3

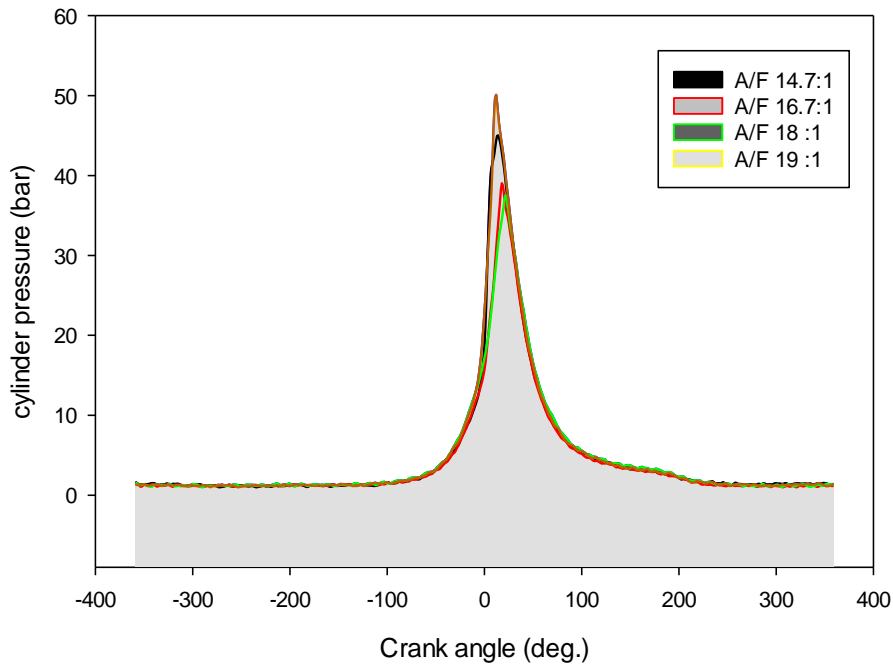


Fig. 13 Cylinder Pressure Vs Crank Angle

In internal combustion engines, cylinder pressure profile variation is produced by variability in charge inflow and combustion mix, and ignition duration is also crucial[1,7].

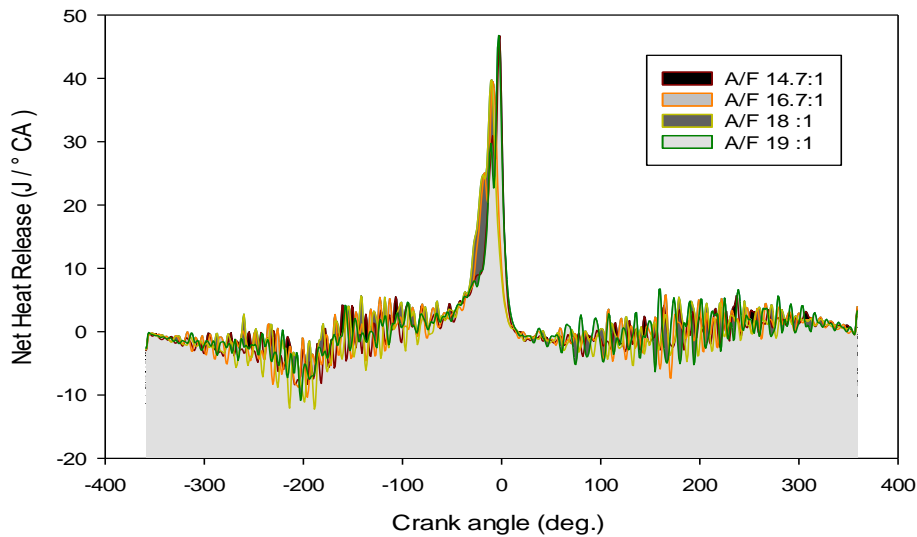


Fig. 14 Net Heat Release Rate VS Crank Angle

Even through the MBT was fixed for all testing, air-fuel ratio and mixing created different cylinder pressure profiles for each operational variables. Figure 13, 14 indicate that AFR 16.7 SOI 100° bTDC, and MBT 18° produce a better combustion pressure profile. Lean limit air fuel ratio is 16.7, and this operational module has considerable difference in cylinder pressure and Net heat release rate profiles and at bTDC.

### 6. CONCLUSION

The creation of novel biofuels from lignocelluloses' biomass feed stock is replacing fossil fuel to create energy. 2,5 – dimethylfurans (DME) as a 5% (v/v) biofuel blend with gasoline, in lean burn mode, the air- fuel ratio impact

fuel economy and emissions. Retarding injection timing can improve fuel consumption and emissions, but its less important than expanding the lean burn limit.

The experimental data demonstrated that the air-to-fuel ratio, injection time, and MBT all have substantial impact on lean limit operating, which in turn helps to lower fuel consumption and emissions. According to the final report, the designed engine's lean limit was reached at AFR 16.7, SOI 100°, and MBT 18° bTDC. It is possible to improve both fuel efficiency and exhaust emission by adjusting the same operating variables. Fuel consumption, HC, CO, and NO<sub>x</sub> have all been lowered relative to the baseline PFI engine by 15.62%, 83.33%, 14.28% and 31.08%, respectively, when operating in lean limit on stratified charge mode.

#### 7, APPENDIX

AFR	- air fuel ratio
bTDC	- before top dead center
BDC	- bottom dead center
CA	- crank angle
CO	- carbon monoxide
CR	- compression ratio
DMF	-2,5 – dimethylfuran
GDI	- gasoline direct injection
HC	- hydro carbon
MBT	- maximum brake torque
NO <sub>x</sub>	- oxide of nitrogen
PC	- personal computer
SI	- spark ignition
SOI	- start of injection
TDC	- top dead center

#### ACKNOWLEDGEMENT

The authors extend their heartfelt thanks to the authorities of Engine Research Laboratory, Department of Mechanical Engineering, Annamalai University for permitted them to utilize the facility of engine system to this research work.

#### REFERENCES

- [1] Heywood J., Internal Combustion Engine Fundamentals, 1<sup>st</sup> Edition, Tata McGraw-Hill, USA, 1988
- [2] Celik M.B., "Performance Improvement and Emission Reduction in Small Engine with Low Efficiency". *Journal of the Energy Institute*, 80,3, 2007.
- [3] Lecointe B. and Monnier, "Downsizing a Gasoline Engine Using Turbocharging With Direct Injection", *SAE Paper 1999-01-1284*.
- [4] Stoffels H., "Combustion Noise Investigation on a Turbocharged Spray Guided Gasoline Direct Injection 14-Engine", *SAE Paper 2005-01-2527*.
- [5] Roman-Leshkov R, Barrett CJ, Liu ZY, Dumestic JA. Production of Dimethylfuran for Liquid fuels from biomass derived carbohydrates. *Nature* 2007; 447:982-6.
- [6] Daniel R, Tian G, Xu H, Wyszynski ML, Wu X, Huang Z, Effect of Spark timing and load on a DISI Engine fuelled with 2,5 –dimethylfuran, *Fuel* 2011; 90: 449-8.
- [7] Zhong S, Daniel R, Xu H, Zhang J, Turner D, Wyszynski ML. et al. Combustion and Emission of 2,5 –Dimethylfuran in a Direct Engine, Sparkignition Engine. *Energy Fuel* 2010; 24:2891-2899.
- [8] Togbe C., Tran, L.-S., Liu, D., Felsmann, D., Obwald, P., Glaude, P.-A., Sirjean B., Fournet, R., Battin-Leclerc, F., and Kohse-Hoinghaus, K., 2014, "Combustion Chemistry and Flame Structure of Furans Group Biofuels Using Molecular-Beam Mass Spectrometry and Gas Chromatography –Part-III : 2,5 –Dimethylfuran," *Combustion Flame*, 161(3), pp.780-797.

December 21-22, 2022/ Rize

- [9] Kleeberg H., Dean T., Lang O. and Hebermann K., "Future Potential and Development Methods for High Output Turbo Charged Direct Injected Gasoline Engine", SAE paper 2006-01-0046.
- [10] Alger T., Hall M., and Mattheews R.D., "Effect of Swirl and Tumble on In – Cylinder Fuel Distribution in a Central DISI Engine", SAE paper 200-01-0533.
- [11] Spicher U., Kubach H. and Topfer G., "Combustion in Spark Ignition Engine with Direct Injection", SAE Paper 2000-01-0649.
- [12] Baumgarten C., "Mixture Formation in Internal Combustion Engines", Springer Verlag, Germany, 2006.
- [13] Fan L., Li G., Han Z., and Reitz R.D., "Modeling Fuel Preparation and Stratified combustion in a Gasoline Direct Injection Engine", SAE Paper 1999-01-01785.
- [14] Gillespie, F.R., 2014 An Experimental and Modeling study of the Combustion of Oxygenated Hydrocarbons, National University of Ireland, Gateway, Ireland.
- [15] Binder JB., Raines RT. Simple chemical transformation of lignocellulosic biomass into furans for fuels and chemicals. *J Am Chem Soc* 2009;131(5):1979-85.
- [16] DIRECTIVE 2009/28/EC. On the Promotion of the use energy from renewable Sources. Official Journal of the European Union; 2009.
- [17] Turner D, Xu H, Cracknell RF, Natarajan V, Chen X, Combustion Performance of bio-ethanol at Various blend ratio in a gasoline direct injection engine *Fuel* 2011;90(5):1999-2006.
- [18] Roman-Leshkov R, Barrett CJ, Liu ZY, Dumesic JA. Production of dimethylfurans for Liquid Fuels from biomass-Derived carbohydrates. *Nature* 2007; 447:982-6.
- [19] Dumesic JA, Roman – Leshkov Y, Chheda JN., Catalytic process for producing furan Derivatives from carbohydrates in a biphasic reactor. *WO 2007/146636*. World Intellectual Property : US;2007.
- [20] Zhong S, Daniel R, Xu H, Zhang J, Turner D, Wyszynski ML, et al Combustion and emission of 2,5 – dimethylfuran in a direct – injection spark-ignition engine. *Energy Fuel* 2010;24(5):2891-9.
- [21] Daniel R, Tian G, Xu H, Wyszynski ML, Wu Z, Huang Z. Effect of Spark timing and load on a DISI engine fuelled with 2,5 – dimethylfuran. *Fuel* 2011;90:449-58.
- [22] Tian G, Daniel R, Li H, Xu H, Shuai S, Richard P. Laminar burning velocities of 2,5 – dimethylfuran compared with ethanol and gasoline. *Energy Fuel* 2010;27(7):39-905
- [23] Tian G, Daniel R, Xu H. DMF – a new biofuel candidate, biofuel production – recent development and prospects. Bernardes, M.A.S. In *Tech*; 2011.
- [24] Turner D, Xu H, Cracknell RF, Natarajan V, Chen X. Combustion performance of bio-ethanol at various blend ratios in a gasoline direct injection engine. *Fuel* 2011;90(5):1999-2006.
- [25] Kowalewicz A. Methanol as a fuel spark ignition engines: a Review and analysis. *Proc IMech E* 1993; 207(1): 43-52`
- [26] Zhao F, Harrington DL, Lai MC. Automotive gasoline direct-injection engines. Warrendale : SAE Publication ;2002.
- [27] Bromberg L, Cohn DR, Heywood JB. Water based systems for direct injection knock prevention in spark ignition engines. *US patent : US 2010121559*, united states patent and Trademarks office ;2010`
- [28] Cohn DR, Bromberg L, Heywood JB. Direct injection ethanol boosted gasoline engines: biofuel leveraging for cost effective reduction of oil dependence and CO<sub>2</sub> Emissions. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology;2005.
- [29] Wurms R, Jung M, Adam S, Dengler S, Heiduk T, Eiser A. Innovative technologies in current and future TFSI Engines from Audi. In: 20<sup>th</sup> Aachen colloquium automobiles and engine technology 2011;2011.
- [30] AIChE BP, ABF and Dupont unveil plans for grassroots biofuels plant, chemical engineering Process. *American Institute of Chemical Engineers (AIChE); Newyork*;2007
- [31] Guzman DD. Biobutanol fuel prepares for launch. *ICIS Chem Bus* 2010 ; 278(7):20-1.
- [32] Roman –Leshkov R, Barrett CJ, Liu ZY, Dumesic JA. Production of dimethylfuran for liquid fuels from biomass- derived carbohydrates. *Nature* 2007;447:982-6

**December 21-22, 2022/ Rize**

[33] Dumesic JA, Roman-Leshkov Y, Chheda JN. Catalytic Process for Producing furan Derivatives from carbohydrates in a biphasic reactor. *WO 2007/146636*. World Intellectual Property:US;2007.

[34] Wu X, Huang Z, Yuvan T, Zhang K, Wei L. Identification of combustion intermediates in a low- pressure premixed laminar 2,5 -dimethylfuran/oxygen/argon flame with tunable synchrotron photoionization. *Combust Flame* 2009; 156(7):1365-76.

[35] Wu X, Huang Z, Jin C, Wang X, Zheng B, Zhang Y, et al. Measurements of laminar burning velocities and markstein lengths of 2,5 dimethylfurans – airdiluent premixed flames. *Energy Fuels* 2009;23(9) : 4355-62.

December 21-22, 2022/ Rize

### STATUS OF THE CONTAMINATION LEVEL OF GASTROINTESTINAL NEMATODE PARASITES IN SMALL RUMINANTS OBTAINED IN YAURI EMIRATE, KEBBI STATE, NIGERIA

*Abdurrahman, U. D<sup>1\*</sup>, Hafsat, A. L<sup>1</sup>, Kamaluddeen, A<sup>2</sup>*

*Garba, U. A<sup>3</sup>, Libata, A. H<sup>4</sup> and U. M. Doma<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>*Faculty of life Sciences, Department of Animal and Environmental Biology,*

<sup>2</sup>*Faculty of Agriculture, Department of Fisheries and Forestry,  
Kebbi University of Science and Technology, Aliero, Nigeria.*

<sup>3</sup>*Department of Biology, Adamu Augie College of Education, Argungu, Kebbi State, Nigeria.*

<sup>4</sup>*Department of Biology, College of Basic and Advanced Studies, Yelwa, Yauri, Kebbi State, Nigeria*

<sup>5</sup>*Department of Mathematics and Computer Science, College of Basic and Advanced Studies, Yelwa Yauri, Kebbi State, Nigeria*

#### ABSTRACT

Parasitism in small ruminants is a serious problem afflicting many farmers globally. Environmental characteristics such as favorable climatic and soil conditions considerably influence development of gastro-intestinal helminth on pastures and their capacity to inflict damage to livestock. Diminished nutritional status, compromised immunity and free grazing habits on pastures among the reared livestock increases the susceptibility of livestock to infective stages of gastrointestinal helminthes. The aim of this study was to determine the contamination level of gastrointestinal nematode parasites in goat and sheep in Yauri Emirate, Kebbi State, Nigeria. A total of 214 fecal samples from diagnosed animals were examined for the presence of eggs and oocysts of helminth parasites using quantitative and qualitative techniques. The overall occurrence of the parasites was 100%. The highest prevalence of the GIN parasitic infection (46.3%) was recorded for (*Ascaris spp.*), while the lowest prevalence infection (0.5%) was recorded for *Ostertagia spp.* In respect to sex, female had higher occurrence of contamination (56.54%) than the male (43.46%). There was no statistical association between the prevalence of infection and the sex of the animals. Furthermore, animals aged between 1-3 had the highest prevalence of infection (49.1%), at the same time as those aged >3 recorded the least incidence (24.3%). However, there was no statistical association between the prevalence of the parasites infection and the age of the animals. This study conclusively revealed that there was high prevalence of gastrointestinal helminth parasites in Yauri Emirate. Therefore, there is an urgent need for proper grazing management and routine prophylactic treatment of livestock.

**Key Words:** Status, Nematodes, Parasites, Goat, Sheep, Yauri.



December 21-22, 2022/ Rize

### STOMATA CHARACTERISTICS DIVERSITY AMONG IRANIAN *ONOBRYCHIS* MILL. TAXA

*Seyed Mehdi Talebi\**, *Majid Mahdieh*, *Azam Safari*

*Department of Biology, Faculty of Science, Arak University, Arak, Iran*

#### ABSTRACT

*Onobrychis* Mill. is one of the most economically genera of Fabaceae family, which has a cosmopolitan distribution. In the current research, we examined the leaf stomata characteristics in 45 taxa of the genus to detect their variations at infrageneric level. The leaf samples were fixed in F.A.A. solution, then they were transferred into 75% ethanol. Thin slices were prepared of the leaves, then were stained with safranin and examined using a light microscopy. We studied the stomata type, shape, length, width, length/width ratio, and their abundance. Results revealed that most of the taxa had anisocytic stomata, but diacytic stomata were detected in a few species. The largest and widest stomata were recorded in *Onobrychis ptolemaica* (Delile) DC., but the shortest and narrowest ones belonged to *Onobrychis buhseana* Boiss. The leaves of *Onobrychis aucheri* subsp. *psammophila* (Bornm.) Rech.f. had the most abundant stomata, while the minimum dense of leaves stomata was observed *Onobrychis ptychophylla* Sirj. & Rech.f. In addition, the stomata shape rarely differed among the taxa. According to our findings, the stomata type and shape had very limited taxonomic importance for the genus.

**Keywords:** Leaves; micromorphology; *Onobrychis*; stomata.

December 21-22, 2022/ Rize

ROLE OF Nrf2/HO-1 AXIS ACCELERATES DIABETIC WOUND HEALING.

*Tharani M<sup>1</sup>, R Vadivelan<sup>1\*</sup>*

*Department of Pharmacology, JSS College of Pharmacy, JSS Academy of Higher Education & Research, Ooty-634001, The Nilgiris, Tamilnadu, India.*

### ABSTRACT

**Background:** In type 2 diabetes mellitus (T2DM), oxidative stress is proven to be a critical factor in causing non-healing wounds and aggravating the inflammatory phase, resulting in the amputation of lower limbs in T2DM patients.

**Aim & Objectives:** To state the role of Nuclear factor erythroid-2 factor 2 (Nrf2) in diabetic wound healing by reducing oxidative stress and inflammation.

**Methods:** The articles on Nrf2 are collected through various databases like Pubmed, and Science direct.

**Discussion:** Nuclear factor erythroid 2-related factor 2 (Nrf2) releases antioxidant proteins to suppress reactive oxygen species (ROS) activation and inflammation. The current review discusses the role of Nrf2 in improving diabetic wound healing by reducing the production of reactive oxygen species (ROS) and thus reducing oxidative stress, as well as inhibiting NF- $\kappa$ B dissociation and nuclear translocation, which prevents the release of inflammatory mediators and increasing antioxidant protein levels, thereby improving diabetic wound healing. As a result, the researcher will be able to find a more effective diabetic wound-healing therapy.

**Conclusion:** Though tremendous advancements in treatment tactics have been used to expedite the healing of diabetic wounds, their role in metabolic illnesses such as diabetes mellitus and its consequences remains equivocal. Understanding how bioactive chemicals activate Nrf2/Keap1 might lead to more effective therapy methods for non-healing diabetic wounds.

**Key Words:** Nrf2, anti-oxidants, diabetic wound healing.

December 21-22, 2022/ Rize

### MODEL IDENTIFICATION OF TWO DOUBLE-ACTING PISTONS PUMP

*Thi Huong LE*

*Department of Electrical and Electronic Engineering, Nha Trang University, Vietnam*

*ORCID No: 0000-0002-3618-0598*

#### ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has had a comprehensive and far-reaching impact on various fields, especially on medical aspect. Additionally, many variants of this coronavirus have appeared due to mutation, each of which has distinguished influences. During the Covid-19 pandemic, medical equipment, especially ventilators, has seen a severe shortage. Thus, many studies of ventilators machine have been carried out around the world. And according to these studies, airflow control is one of the critical issues of ventilator machine research that saves human life. Understanding the above problem, it is necessary to conduct system modelling and obtain model which has high linearity so that parameters of the ventilation can be controlled to achieve better accuracy.

This paper presents the model identification of a two double acting piston pump (DAPP) system in form of an estimated FOPDT model. Typically, the graphical method and area method was introduced by document to estimate first order plus dead time (FOPDT) model based on the step response. In this paper, the graphical method is adopted for model identification of the DAPP system due to its simplicity and well performance. The data used for identification and validation are collected by conducting several practical tests on the two double-acting pistons pump system that is driven by a brushless direct current (BLDC). The experimental results show the DAPP system has linear characteristics in a high level of airflow. Therefore, the FOPDT model will be used for designing the controller of the DAPP system in high levels of airflow ( $> 500 \text{ ml/s}$ ). The discussion on the identified model and future works are also included in this paper.

**Keywords:** Covid-19, Medical Ventilator, Two Double-Acting Pistons Pump, First Order Plus Dead Time, Model Identification.

#### 1. INTRODUCTION

The Covid-19 pandemic which appeared as an outbreak in Wuhan (China) in 2019 [1] – [5] has spread over the world and led top devastating consequences not only in sanity but also in economy, society, and people's lives. This pandemic has caused crisis and paralysis on the medical system in every country that suffers from the outbreak of Covid-19, even the most developed nation is no exception. On the health-care aspect, the Covid-19 affects directly to human respiratory system, especially those who have underlying medical conditions.

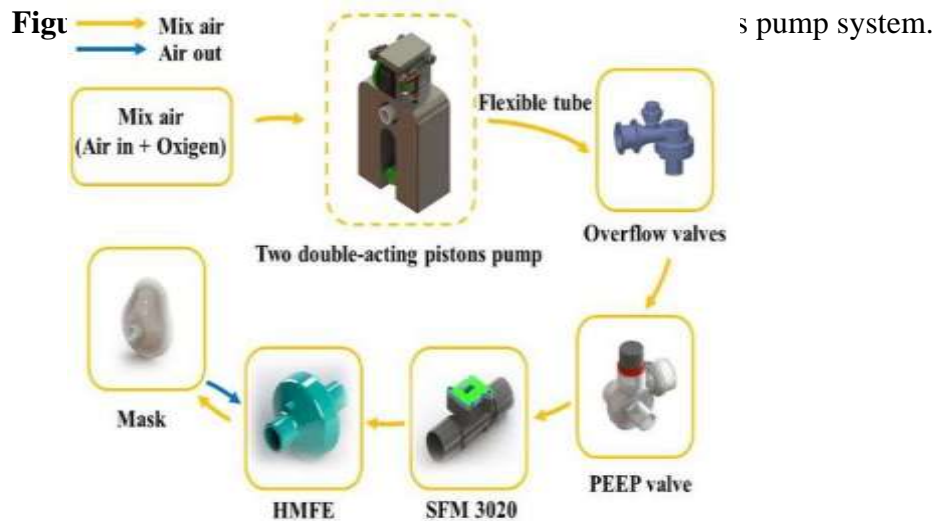
Thus, the demand of medical ventilator in general and simple ventilators in specific rises quickly [6] as a consequence to assist patients with respiration [7]. During this period, myriad types of the medical ventilators are designed and manufactured with different principles; some of which use the CAM mechanism [8], others use pneumatics [9] or bag valve mark ventilator [10]. Another breed of medical ventilator is also used widely as a simple ventilator [11]. This type of ventilator helps to resolve problems associated with the need of ventilator such as inter-and intrahospital transport [12], protocolized weaning from ventilation [13] or patient in a persistent vegetative state (PSV).

In general, a medical ventilator consists of two important main components, the air compressor, and the control unit. Among these two main units, the air compressor has more effects on the operating principles of the ventilator. Beside the mentioned mechanisms above, the air compressor using a piston mechanism, especially a double-acting pistons, gives excellent performance through time [14]. This kind of air compressor gives the advantage to generate a consistent airflow during the piston's cycle, therefore, there is no idle time in control process. In addition, the double-acting pistons mechanism has the ability to operate smoothly with nearly zero noise and high stability, thus, its application is widely spread and prioritized in designing medical ventilators. The second component of medical ventilator is the control unit. In present ventilators, various control units are studied and applied, some typical control units are adaptive neuro-fuzzy control [15], model-free control [16]. The application of specific control unit on the ventilator system requires a model that describes the dynamic behavior of the system accurately.

This paper presents a model identification of two double-acting pistons pump (DAPP). The first order plus dead time (FOPDT) model is used for this identification process.

### 2. OVERALL SYSTEM DESCRIPTION

Figure 1 describes the operation process of DAPP system. In which, the DAPP is driven by a brushless direct current (BLDC) motor. The flexible tube that is responsible for air transmission between each part of the system is made of medical specialized silicon. The DAPP also uses two types of exhausting valves. The first type is overflow valve. The overflow valve gives the ability for the DAPP system to exhaust the air when the pressure in the system increases above the limit pressure. The other exhausting valve is the positive end-expiratory pressure (PEEP) valve, which is used for maintaining the residual pressure existing in the patient's lung at the end of expiration phase. This PEEP valve plays an important role in assisting patient's breath and avoiding collapsed lung which has possibility of augmenting the mortality rate of patients. Besides these exhausting valves, a mass flow sensor SFM 3020 manufactured by SENSIRON is included in the system with the purpose of retrieving airflow data on the outlet. The pumped mixed air must be filtered by a heat moisture exchanger filter (HMEF) before entering patient's respiratory system.



### 3. MODEL IDENTIFICATION

Upon present literature in the model identification and control field, the FOPDT model still receives considerable attraction due to its simplicity and well performance in fitting many industrial processes. A FOPDT model can be written as follow:

$$\tau_p \dot{y}(t) = -y(t) + K_p u(t - \theta_p) \quad (1)$$

Where  $\tau_p$  is the time constant;  $y(t)$  is the response signal of the system;  $K_p$  is the process gain or the steady state gain;  $u(t)$  is the input signal of the system and is  $\theta_p$  the dead time.

By calculating three parameters  $\tau_p$ ,  $K_p$ ,  $\theta_p$  based on the sample data, the DAPP system can be identified in form of an estimated FOPDT model. Typically, the graphical method and area method was used to estimate FOPDT model based on the step response [17].

In this paper, the graphical method is adopted for model identification of the DAPP system. According to this method, the parameters  $\tau_p$ ,  $K_p$ ,  $\theta_p$  are identified based on the step response of the DAPP system. Let's define  $u_{SS}$ ,  $y_{SS}$  respectively as the steady state input and output signal of the system. Assume that two separated steady state output signals  $y_{SS1}$ ,  $y_{SS2}$  with respect to two steady state signals  $u_{SS1}$ ,  $u_{SS2}$  are recorded through experimental tests.

The process gain  $K_p$  can be determined as following equation.

$$K_p = \frac{\Delta y}{\Delta u} = \frac{y_{SS2} - y_{SS1}}{u_{SS2} - u_{SS1}} \quad (2)$$

After determining parameters  $K_p$  and  $\theta_p$ , Equation (1) can be rewritten in form of

$$y(t) = (1 - e^{-\frac{t - \theta_p}{\tau_p}}) \quad (3)$$

Hence, at the time  $t = \tau_p$ , the airflow output of the DAPP system is calculated as

December 21-22, 2022/ Rize

$$y(\tau_p) = (1 - e^{-1}) \Delta y \approx 0.632\Delta y \quad (4)$$

According to Equation (4), by identifying the time  $t_{0.632}$  when the airflow output reaches 63.2% of the steady state output value  $y_{SS}$ , the time constant is derived by the difference  $t_{0.632} - \theta_p$ .

The whole identification process is summarized in form of pseudo-code algorithm as follows:

1. Find  $\Delta u$ ,  $\Delta y$  from the step response.
2. Determine the dead time  $\theta_p$  from the output response.
3. Calculate  $63.2\% \Delta y$  from the step response.
4. Determine the response duration  $t_{0.632}$ .
5. Calculate the time constant  $\tau_p = t_{0.632} - \theta_p$ .

#### 4. EXPERIMENTAL TESTS

The experimental modelling of the two double-acting pump system is shown in Figure 2.



**Figure 2.** The two double-acting pistons pump system in experimental tests.

##### 4.1. Experiment specifications

In order to produce calculation and model estimation of the DAPP system by the graphical method, the step response graph must be established. This can be accomplished by recording data of the step input signals and the airflow response signals. Exciting the DAPP system with different voltages input, the corresponding output data is recorded by the mass flow sensor mentioned in Section 2. The voltage excitation of the DAPP system is conducted 10 times with 10 distinct voltage values in form of pulse width modulation (PWM) pulses ranging from 10% to 55% duty cycle.

The retrieved data is then divided into 2 groups; the first group of data is used for the purpose of model identification, and the other is served as validation data for recently identified model. Moreover, to ensure the new steady state is achieved after the excitation, each scenario has a duration of 5 seconds and the sampling time is 10 milliseconds (*ms*).

##### 4.2. Identification process

After the previous sub-section, groups of data are achieved and will be used for identifying the parameters of the FOPDT model in this subsection. The first parameter in the FOPDT equation that needs to be determined is the dead time  $\theta_p$ . According to the graphical method, this parameter is defined as the intercept of the tangent to the step response that has the largest slope with respect to the horizontal axis.

In order to accomplish that, the line equation of the tangent to the step response must be established as the highest priority. Then, by generating data from each scenario of input in the 1<sup>st</sup> group through that equation, the tangent with the largest slope is found and the corresponding deadtime is determined. The process gain is calculated from the step response in each scenario according to Equation (2).

Following the algorithm, the time constant can also be estimated. Finally, comparative evaluation of each parameter among scenarios in the 1<sup>st</sup> group is carried out and the FOPDT model of the pump system is fully identified.

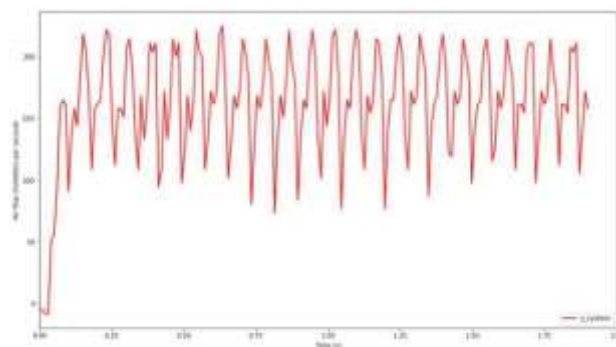
### 4.3. Results and validation

The entire experimental tests and the calculated parameters in each scenario are also included in Table 1.

**Table 1.** Results of experiment

Test	$\Delta u$ (%)	$\Delta y$ (ml/s)	$K_p$	$\theta_p$ (s)	$\tau_p$
1	10	173	347	0.04	0.03
2	15	344	459	0.04	0.03
3	20	521	521	0.04	0.03
4	25	681	545	0.04	0.03
5	30	818	545	0.04	0.026
6	35	961	549	0.04	0.026
7	40	1041	520	0.04	0.03
8	45	1149	511	0.04	0.03
9	50	1348	539	0.04	0.033
10	55	1476	537	0.04	0.03

As can be seen from the Table 1 the parameters  $\tau_p$  among the scenarios oscillate around an equilibrium point ( $\approx 0.03$ seconds) and the dead time  $\theta_p$  remains constant as 0.04 seconds throughout every scenario. On the other hand, the process gain  $K_p$  tends to change its value in low level of airflow ( $< 500$  ml/s) due to the nonlinear characteristics of the DAPP at a low level of airflow. At the high level of duty cycle ( $> 20\%$ ) or high level of airflow ( $> 500$  ml/s), this gain starts to fluctuate between 511 and 549 with the mean value which is  $K_p \approx 533$ .



**Figure 3.** Output response in the 1<sup>st</sup> test scenario.

Figure 3 shows the output response curve and the corresponding step input which belong to the 1<sup>st</sup> test scenario. It can be seen from the figure that the system took a small period of time to start the state transition. This amount of time results from the inertia relying on the pump system itself which prevents the system from responding to the input voltage signal immediately. By this means, the dead time  $\theta_p$  acts the same way as delay time in Figure 3. As consequently, it can be estimated as 0.04 seconds.

After the derivation of the dead time, the time constant is computed by following the proposed algorithm. Hence,  $\tau = t_{0.632} - \theta_p \approx 0.07 - 0.04 = 0.03$  (s).

This means that the DAPP system has linear characteristics in a high level of airflow. Therefore, the FOPDT model will be used for designing the controller of the DAPP system in high levels of airflow ( $> 500$  ml/s).

#### 5. CONCLUSION

This paper presented an alternative method of system identification for medical ventilators. The FOPDT model was described and an algorithm was established to determine the parameters. The estimated model was then validated with the aspect of performance in approximation system. Some restrictions of the model also be discussed. Future works on improvement of the identification process and controller designing are mentioned as well. In addition, online estimation and tuning should be in consideration to ensure the performance of the model in a practical system.

#### REFERENCES

1. H. Harapan et al., "Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review," *Journal of Infection and Public Health*, vol. 13, no. 5. Elsevier Ltd, pp. 667–673, May 01, 2020. doi: 10.1016/j.jiph.2020.03.019.
2. F. Jiang, L. Deng, L. Zhang, Y. Cai, C. W. Cheung, and Z. Xia, "Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)," *Journal of General Internal Medicine*, vol. 35, no. 5. Springer, pp. 1545–1549, May 01, 2020. doi: 10.1007/s11606-020-05762-w.
3. Yu Shi et al., "An overview of COVID-19," *Journal of Zhejiang University-SCIENCE B*, vol. 21, no. 5, pp. 343–360, May 2020, doi: 10.1631/jzus.B2000083.
4. D. Kumar, "Corona Virus: A Review of COVID-19," *Eurasian J Med Oncol*, 2020, doi: 10.14744/ejmo.2020.51418. [5] N. Khan and M. Naushad, "EFFECTS OF CORONA VIRUS ON THE WORLD COMMUNITY," 2020. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3532001>.
5. J. Hua and R. Shaw, "Corona virus (Covid-19) 'infodemic' and emerging issues through a data lens: The case of china," *Int J Environ Res Public Health*, vol. 17, no. 7, Apr. 2020, doi: 10.3390/IJERPH17072309.
6. M. L. Ranney, V. Griffeth, and A. K. Jha, "Critical Supply Shortages — The Need for Ventilators and Personal Protective Equipment during the Covid-19 Pandemic," *New England Journal of Medicine*, vol. 382, no. 18, p. e41, Apr. 2020, doi: 10.1056/nejmp2006141.
7. S. Abrahamsson, F. Bertoni, A. Mol, and R. I. Martin, "Living with omega-3: new materialism and enduring concerns," 2015.
8. M. Shahid, "Prototyping of Artificial Respiration Machine Using AMBU Bag Compression," in *International Conference on Electronics, Information, and Communication (ICEIC)*, May 2019. doi: 10.23919/ELINFOCOM.2019.8706360.
9. D. S. Akerib et al., "A Simple Ventilator Designed To Be Used in Shortage Crises: Construction and Verification Testing," *JMIR Biomed Eng*, vol. 6, no. 3, p. e26047, Aug. 2021, doi: 10.2196/26047.
10. C. T. Truong, K. H. Huynh, V. T. Duong, H. H. Nguyen, L. A. Pham, and T. T. Nguyen, "Linear regression model and least square method for experimental identification of AMBU bag in simple ventilator," *International Journal of Intelligent Unmanned Systems*, Aug. 2022, doi: 10.1108/IJUS-07-2021-0072.
11. E. Castro-Camus et al., "Simple ventilators for emergency use based on bag-valve pressing systems: Lessons learned and future steps," *Applied Sciences (Switzerland)*, vol. 10, no. 20, pp. 1–15, Oct. 2020, doi: 10.3390/app10207229.
12. J. Warren, R. E. Fromm, R. A. Orr, L. C. Rotello, and H. Mathilda Horst, "Guidelines for the inter- and intrahospital transport of critically ill patients," *Critical Care Medicine*, vol. 32, no. 1. Lippincott Williams and Wilkins, pp. 256–262, 2004. doi: 10.1097/01.CCM.0000104917.39204.0A.
13. B Blackwood, J Wilson-Barnett, C C Patterson, T J Trinder, and G G Lavery, "An evaluation of protocolised weaning on the duration of mechanical ventilation," *Anaesthesia*, Nov. 2006, doi: 10.1111/j.1365-2044.2006.04830.x.
14. R. Robert, P. Micheau, S. Cyr, O. Lesur, J. P. Praud, and H. Walti, "A prototype of volume-controlled tidal liquid ventilator using independent piston pumps," *ASAIO Journal*, vol. 52, no. 6, pp. 638–645, Nov. 2006, doi: 10.1097/01.mat.0000249016.31910.11.

**December 21-22, 2022/ Rize**

15. J. Živčák et al., “An adaptive neuro-fuzzy control of pneumatic mechanical ventilator,” *Actuators*, vol. 10, no. 3, pp. 1–23, Mar. 2021, doi: 10.3390/act10030051.
16. C. T. Truong, K. H. Huynh, V. T. Duong, H. H. Nguyen, L. A. Pham, and T. T. Nguyen, “Model-free volume and pressure cycled control of automatic bag valve mask ventilator,” *AIMS Bioeng.*, vol. 8, no. 3, pp. 192–207, Jul. 2021, doi: 10.3934/bioeng.2021017.
17. C.C.Hang and D.Chin, “Reduced order process modelling in self-tuning control,” *Automatica*, vol. 27, no. 3, pp. 529–534, May 1991.



December 21-22, 2022/ Rize

### INVESTIGATION OF TRICHOMES DIVERSITY IN SOME IRANIAN *Onobrychis* MILL. SPECIES

*Seyed Mehdi Talebi\**, *Majid Mahdieh*, *Azam Safari*

*Department of Biology, Faculty of Science, Arak University, Arak, Iran*

#### ABSTRACT

*Onobrychis* Mill., a genus of Leguminosae family, has more than 100 taxa, which naturally grow in different regions of the world. Trichomes are appendages of epidermis cells, and have a taxonomic importance. In the current study, we examined leaves trichomes type and density in 45 species of the genus. We fixed the leaf samples in a fixative, then were transferred into a series of methanol. Plant materials were stained and studied using a light microscopy. Most of the evaluated taxa had the non-glandular trichomes on their epidermal cells surface. The length of trichomes was not the same, due to variation in cell number. In addition, the trichomes density highly differed among the trichomes-bearing taxa. The lowest trichomes number was detected in *Onobrychis altissima* Grossh., and the highest density in *Onobrychis acaulis* Bornm., and *Onobrychis sintenisii* Bornm. We observed various types of ornamentations on the surface of trichomes. However, our results demonstrated that trichomes have a limited taxonomic importance for infrageneric classification of *Onobrychis*.

**Keywords:** infrageneric diversity; *Onobrychis*; taxonomy; trichomes

December 21-22, 2022/ Rize

### MOLECULAR DOCKING AND DYNAMICS SIMULATION STUDY OF RIVASTIGMINE AND RILUZOLE AS INHIBITORS AGAINST HUMAN ACETYLCHOLINESTERASE (AChE) and N-methyl-D-aspartate RECEPTOR (NMDAR) FOR CURBING ALZHEIMER'S DISEASE

*Chintha Narendar\*, Justin A*

*Department of Pharmacology, JSS College of Pharmacy, JSS Academy of Higher Education & Research, Ooty, Nilgiris, Tamil Nadu, India*

#### ABSTRACT

In this study, rivastigmine and riluzole drugs were virtually screened against eleven acetylcholinesterase (AChE) and four N-methyl-D-aspartate receptors (NMDAR) respectively, derived from the Protein Data Bank (PDB). Out of 15 proteins, significant binding was observed for AChE with PDB ID: 5FPQ, and NMDA receptors with PDB ID: 5I2K. Molecular docking studies of the 5FPQ/rivastigmine complex displayed a binding score of -8.6 kcal/mol, and the predicted (Ki) was found to be 31 nM, whereas the 5I2K/riluzole complex binding score of -9.6 kcal/mol and with an inhibitory concentration (Ki) 21 nM. Principal amino acid residues formed pi-pi stacking with Tyr144, pi-alkyl interaction with Pro129, and conventional hydrogen bond with Phe130 residues with riluzole. In contrast, non-bonded interactions were observed with rivastigmine in 5FPQ and conventional hydrogen bond with Phe130. On the other hand, designed decoy 1 and decoy 2 couldn't show very less non-significant binding at the binding pockets of 5I2K and 5FPQ, respectively. Molecular dynamics simulation study of 5FPQ/rivastigmine complex and 5I2K/riluzole complex showed stable RMSD, RMSF, Rg, significant numbers of hydrogen bonds, and free energy landscape was similarly observed. Overall, MD simulation and then binding free energies were estimated with MM-PBSA studies signify stable interactions of reprogrammed drugs in the AChE and NMDAR targets. From these *in-silico* prediction studies, it can be suggested that both rivastigmine and riluzole combination can curb the current need to treat Alzheimer's disease over the present therapy after preclinical and clinical studies.

**Keywords:** Alzheimer's disease, Riluzole, Rivastigmine, *In-silico* docking, decoy, molecular dynamics, MM-PBSA

December 21-22, 2022/ Rize

### PREVENTION OF VIDEO CONFERENCING FATIGUE IN HIGHER EDUCATION

*Ruslan Valieiev*

*Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs, Juridical Faculty, Legal Subjects Department, Dnipro, Ukraine.*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8593-5515>*

#### **ABSTRACT**

Practically all spheres of modern society are widely penetrated by information technologies. An important place among them is occupied by video conferences, in the form of which working interactions, training sessions, friendly meetings, etc. are held. The surge in their popularity is due to quarantine restrictions during the Covid-19 pandemic. In the education system of Ukraine, they are still indispensable owing to martial law.

However, the introduction of videoconferencing should be accompanied by special preventive measures. This is due to the recorded high level of anxiety, depression, fatigue among the educational process participants who take part in a large number of video conferences.

Web conferencing stressors include "mirror anxiety", which occurs due to constant involuntary attention to one's own face on the screen; reduced physical activity; "hypergaze", i.e. the constant presence of people's eyes in the field of vision of videoconference participants;

the need to intentionally produce non-verbal signals, which are usually unconsciously demonstrated during communication; the need to interpret non-verbal signals, "body language" of other video conference participants.

The generalization of the experience of the Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs testifies to a number of effective measures. Thus, it is necessary to develop a university policy in the field of the use of educational IT and rules for participation in web conferences, which must be approved by students and teachers. In particular, they include the obligation of participants to turn on video cameras at the invitation of the speaker; deliberately try to express positive emotions while listening to other people's performances, both with the help of facial expressions and emoji; avoid offensive language; avoid multitasking during the conference; use the "presentation + presenter" mode during a speech. It is also necessary to further increase the awareness of the teaching staff: about the methods of involving students in virtual cooperation; about the functionality of Zoom and other similar services; about the need to change the types of activities of students during synchronous online classes. An important role is also played by the proper setup of the LMS and technical support for participants in online training.

**Keywords:** Zoom-fatigue, higher education, Ukraine

December 21-22, 2022/ Rize

WEB3 POWERED BY BLOCKCHAIN TECHNOLOGY

*Éva Réka KERESZTES*

*Senior lecturer, PhD, Budapest Business School, University of Applied Sciences, Faculty of International Management and Business, Department of Methodology for Social Studies, Hungary*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8532-5063>

*Ildikó KOVÁCS*

*Associate Professor, PhD, Budapest Business School, University of Applied Sciences, Faculty of International Management and Business, Department of Marketing, Hungary*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7440-1630>

### ABSTRACT

In recent years, Web3 has gained a lot of attention due to its digital assets, smart contracts, open-source platforms, and decentralized nature. Increasing applications and real-world use cases indicate that Web3 has the potential to transform business and everyday life. Enabled by blockchain technology, Web3 is expected to enhance data security, scalability, and privacy. It is gaining popularity in crypto-markets and blockchain societies because it offers distributed internet services by applying peer-to-peer network solutions, without the need of trusted third parties. In this way, users are given a greater degree of control over their personal data. Data is stored on an open public network, and no authorization is needed to make transactions. The system is highly available for users and compatible among the key blockchain ecosystems. It can also contribute to the development of the virtual Internet, the Metaverse, and Decentralized Finance (DeFi), which provides financial services on public blockchains. Web3 also underpins the Internet of Value (IoV) that is the monetary expression of direct transfer of assets over the internet. On the other hand, by processing the massive amount of generated data with the help of Machine Learning (ML) and Artificial Intelligence (AI), the concept of Semantic Web is realized. As the Web3 space evolves, it is important to address both the potentials and constraints it entails. Although next generation internet services are on the rise, Web3 still depends on conventional internet infrastructure.

**Keywords:** Web3, blockchain, decentralization, Web 3.0

### 1. INTRODUCTION

The World Wide Web, also called the Web, is a network of websites that provides access to documents and other resources through the internet. The first standard for storing, searching, structuring and publishing information on the web was proposed by British computer scientist Timothy Berners-Lee (Berners-Lee, 1989 & W3C, 2009). He also created the first browser, webpage editor, and Hypertext Transfer Protocol (HTTP) server (W3, 1991). The World Wide Web is acknowledged as the publishing medium with the highest rate of growth in history. It is essential to keep up with technical advancements if you want to remain competitive in the Information Age. The Web develops in its own particular manner. It evolved into an interactive experience offered by Web 2.0 from the static informing features of Web 1.0. Web 3.0, the subsequent stage of web evolution, is already in progress (ETORO, 2022).

Timothy Berners-Lee proposed in 1999 that data on the web be directly or indirectly machine-readable, thereby creating the notion of Web 3.0, the semantic web (Shannon, 2006). Web pages can be optimized for the semantic web. The essence of the semantic web and semantic search is to understand exactly what a search term means for a given user, and to provide corresponding answers. Users increasingly expect the search engine to understand what they want. Of course, this requires sophisticated and detailed data, data analysis about the target audience, and the use of structured data for websites. Web 3.0 means an era where machines not only know what you type into a search box, but also what you want to ask, and where all content is more personalized than ever before (Webshark, 2022). For example, Google uses natural language processing (NLP) to improve the way the search engine understands and processes queries. The number of worldwide web users is rising, together with the personal and enterprise websites on the internet. The discoverability of a business brand is becoming more difficult and competitive. Enterprise Search Engine Optimization (SEO) marketers can anticipate change and adapt as the web grows by understanding Web 3.0 and the decentralisation of the web, data sovereignty and personalisation (Park, 2022).

December 21-22, 2022/ Rize

### 2. ECOSYSTEM OF THE WEB 3.0 AND WEB3

While Web 3.0 and Web3 have some similarities, they could be distinguished. Public blockchains are expected to form the basis of the new World Wide Web, called Web3. First used in 2014 by the creator of the blockchain infrastructure company Parity Technologies and Ethereum co-founder Gavin Wood, Web3 stands for a decentralized online ecosystem powered by blockchain technology (Gilad, 2021). It has been suggested that Web3 will improve data security, scalability, and privacy, and the platform is provided by decentralized autonomous organizations (DAOs). By combining the capabilities of Web3, Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR), they could give the Metaverse a foothold, leading to disruptive market ideas (Newton, 2021). Decentralized governance and applications will be the hallmark of Web 3.0 as opposed to previous web generations with heavily centralized governance. By using a distributed approach, applications and services can be developed without a centralized authority. Artificial Intelligence (AI) and machine learning (ML) are expected to be the main sources of automation in Web 3.0 (ETORO, 2022).

The Web3 environment seeks to create a decentralized online ecosystem from the static Web 1.0 and the dynamic, producer- and platform-oriented Web 2.0. Initial Web3 experiments are frequently conducted using decentralized autonomous groups, blockchain technologies, cryptocurrencies, and other decentralized technologies for exchanging digital assets over the web. It is envisaged that Web3 may evolve to be a decentralized new web ecosystem. This new ecosystem could:

- “mitigate issues in the existing Web 2.0, such as overcentralization and domination, by big tech companies, network vulnerability, misinformation and information disorder
- provide more secure, private, scalable, and free information creation, exchange, sharing, and transfer
- enable the creation, identification, contracting, exchange, trade and management of public or private content, products (such as digital assets), and services (e.g., financial services); and
- support immersive web development and experience by the decentralized end, and edge devices” (Cao, 2022, p.1).

A new era of decentralized movements, projects, and concepts has been sparked by the early development of decentralized blockchain and Web3. According to Ashmore and Powell (2022) the core components of Web3 are Blockchain Network, Artificial Intelligence (AI), Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR). “DAOs and Decentralized Science (DeSci) represent their new trend toward broad-reaching decentralized organizations, operations, services, and implementations. DAOs and DeSci have witnessed various initiatives, such as decentralized cryptocurrency, finance (DeFi), biomedicine, funding, review, professional services, and the metaverse. Technically and operationally, blockchain, Web3, and other decentralized technologies, platforms and services provide essential and prerequisite infrastructures, privacy and security assurance, communication, token-based assets and valuation” (Cao, 2022, p.1).

Web 3.0 entails an integrated Web experience where the machine will be able to understand and catalogue data in a manner similarly to humans. This will make it possible for any format of data to be shared and interpreted by any device over any network in a global data warehouse. New opportunities and problems will arise as the Web develops. The majority of the opportunities found can be categorized as the autonomous integration of data and services that expands the capabilities of Web services already in place as well as the development of new functionality. The key issues include unauthorized data access and manipulation of data, autonomous action initiation, and the emergence of harmful scripts and languages. Semantic web technologies consist of Resource Description Framework Schema (RDF schema), Web Ontology Language (OWL), and rule and query languages like SPARQL and these technologies will help the various domains in finding solutions to their issues (Patel & Jain, 2019).

Blockchain enables the creation of decentralized apps and services. It uses a distributed method to disseminate data and connections across services as opposed to centralized database architecture. Blockchain can also provide an immutable database of transactions and activities in a decentralized setting, assisting in the provision of verified authenticity. Web 3.0 services are mostly crypto-enabled, providing a substitute for fiat money by replacing it with cryptocurrencies (ETORO, 2022).

Web3 incorporates the technologies and concepts that are at the heart of crypto: decentralization, token-based economies and blockchain. This vision of Web3 tends to be a more democratic version of today’s online world. It is centered around the idea of ownership, removing control from the dominant big data companies and other central authorities and handing it to the masses. This is what is meant by decentralization. Decentralization means internet users can transact business peer-to-peer, cutting out intermediaries and removing power from controlling entities. There is a greater focus on user privacy, transparency and ownership (Ashmore & Powell, 2022). Blockchain

technologies can increase trust, security, transparency, and the traceability of data across a business network (Keresztes et al. 2022).

**Table 1.** Business opportunities and threats of Web3 and Web 3.0

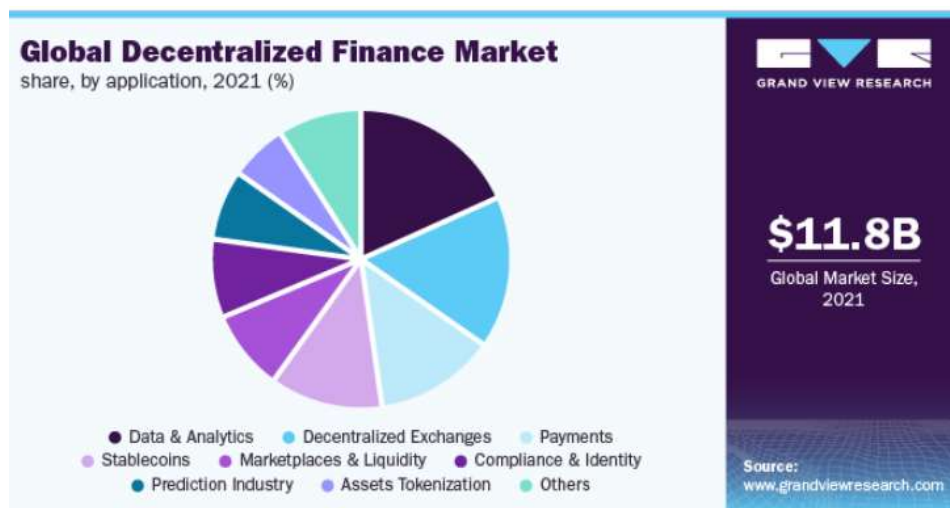
	Web3	Web 3.0
Business opportunities	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cryptocurrency-enabled</li> <li>• Decentralized autonomous organizations (DAOs)</li> <li>• Automate online transactions through the use of smart contracts</li> <li>• Web3 coins can be used to generate passive income through staking or other network-supporting activities, stable coins</li> <li>• Traditional financial transactions.</li> <li>• Decentralized exchanges (DEXs)</li> <li>• E-wallets</li> <li>• Yield harvesting</li> <li>• Non-fungible tokens (NFTs)</li> <li>• Flash loans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Support Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML)</li> <li>• Intelligent web-based functions and apps, Digital Personal Assistants</li> <li>• Live streams/Waves</li> <li>• Portable and Personal</li> <li>• User engagement</li> <li>• Behavioral advertising</li> <li>• 3D Graphics</li> </ul>
Business threats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No consumer protections</li> <li>• Hackers are a threat</li> <li>• Collateralization</li> <li>• Private key requirements</li> <li>• Data manipulation</li> <li>• Confidentiality of data</li> <li>• Information quality</li> <li>• Availability of Web3 data</li> </ul>	

Source: Authors' own compilation based on Sharma, 2022; Napoletano & Curry, 2022; Weston, 2022

According to Forbes 2022 (Ashmore & Powell, 2022), the development of Web3 could go in many directions in the future. Listed below are some of the Web3 technologies already in deployment.

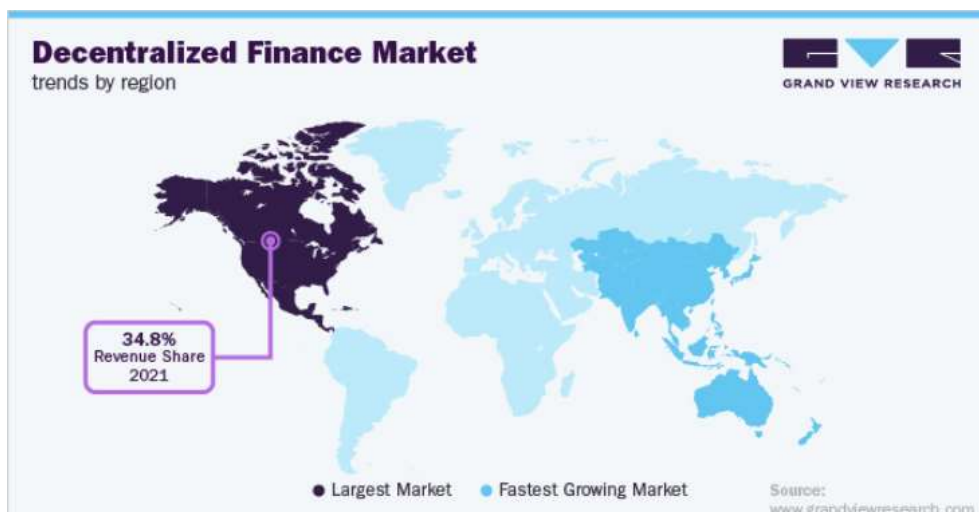
#### 2.1. Decentralized Finance (DeFi)

Among the most promising sectors is DeFi, or decentralized finance, a concept that seeks to eliminate the need for centralized financial authorities, such as banks, payments processors, and others. Using blockchain technology, peer-to-peer financial systems would replace intermediaries. So, the concept goes, anyone with internet access could take a loan, request insurance, invest on the markets, and make international payments. Users of DeFi applications might expect higher returns on their savings by eliminating the middlemen of transactions (Napoletano & Curry, 2022). As of 2021, the global decentralized finance market size was valued at USD 11.8 billion, and over 18.0% of the industry's revenue was accounted for by the data & analytics segment. A wide variety of dashboards and tools are available on DeFi platforms to help users evaluate platform risks and decide on investment opportunities. Among the other applications, payments segment is expected to grow the fastest in the following years (Figure 1) (Grand View Research, 2022, p.1).



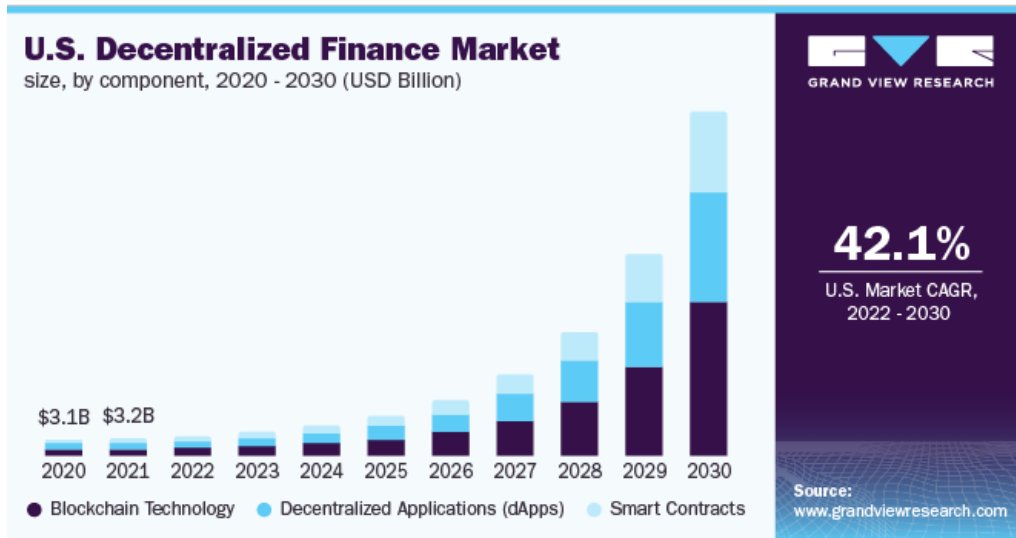
**Figure 1.** Global Decentralized Finance Market share by application, 2021  
Source: Grand View Research, 2022, p.1.

The global decentralized finance market was led by North America in 2021 with 34.8% share of the overall revenue. Well-known players such as Compound and Uniswap, as well as large crypto markets, are facilitating the spread of open financial applications. The Asia-Pacific region is the fastest growing market owing to buoyant economic growth and rapid uptake of technology. The region’s strategic initiatives include investing in Web3 projects (Figure 2) (Grand View Research, 2022, p.1).



**Figure 2.** Decentralized Finance Market trends by region  
Source: Grand View Research, 2022, p.1.

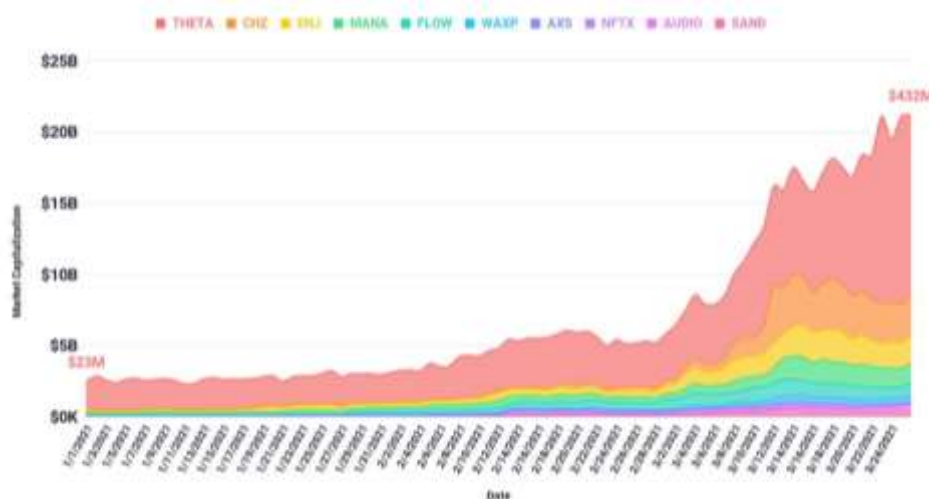
The U.S decentralized finance market was estimated USD 3.1 billion in 2020 and USD 3.2 billion in 2021. It is expected to grow at a compound annual growth rate (CAGR) of 42.1% between 2022 and 2030. Blockchain technology and decentralised applications (dApps) are becoming increasingly popular, along with smart contracts in the insurance industry, e-sports, commercial gaming, collectibles and betting (Figure 3) (Grand View Research, 2022, p.1).



**Figure 3.** U.S. Decentralized Finance Market  
Source: Grand View Research, 2022, p.1.

### 2.2. Non-fungible tokens (NFTs)

Non-fungible tokens (NFTs) are unique cryptographic tokens, a class of digital assets that are connected to the blockchain. Each NFT is unique (non-fungible), they are used for unique artifacts with unequal valuations. This is in contrast to, say, physical currencies, which are fungible—one unit of currencies have exactly the same value. NFTs could be used in many different ways, including digital artworks, graphic art, GIFs, sports highlights, collectibles, virtual avatars and video game skins, designer sneakers, music videos of slam dunks or the first tweet on Twitter. As the crypto market accelerated in 2021, multimillion-dollar sales of digital art NFTs were commonplace (Conti & Schmidt, 2022). The sales volume of NFT marketplaces and the prices of NFT-related tokens have skyrocketed as a result of an exponential trend concerning NFTs (Figure 4) (Young, 2022).



**Figure 4.** NFTs/Collectibles Tokens Market Capitalization  
Source: Young, 2022

### 2.3. Decentralized Autonomous Organizations (DAOs)

A DAO is a group formed for a common purpose, with its rules, plans and goals all encoded at the blockchain. Proponents claim that a DAO has no hierarchy, and no bureaucracy, as DAOs are controlled by their members. Most commonly they operate based on a democratic structure, where votes are cast in connection to how many crypto tokens users hold (Ashmore & Powell, 2022).



### 2.4. Metaverse

A metaverse is a network of 3D virtual worlds focused on social connection. In predictions is frequently defined as a hypothetical new release of the Internet as a single, universal, digital international this is facilitated through the usage of digital and augmented reality (AR) headsets. Based on a categorization of Abrol (2022), the most important future metaverse-related expectations are the followings:

- “Metaverse technology is a core feature of Web3 and will be built using blockchain systems and open standards, and it will be run by a network of computers around the world rather than a single entity.
- In order to build some Web3 applications, the following three technologies will be used: augmented reality, virtual reality, and holographic projections.
- A non-fungible token (NFT) will be used to facilitate virtual reality transactions.
- The traditional gatekeepers would not be able to restrict access to the metaverse.”



**Figure 5.** Metaverse versus Web 3.0  
Source: Blockchain Council, 2022

### 2.5. Internet of Value (IoV)

In the current technological age, blockchain is a buzzword, and its applications are growing daily. Recently, literature has proposed the new concept of the Internet of Value (IoV), which refers to a view of the Internet as a means where value is transferred as easily, cheaply, and reliably as data is now transferred (Sestino et al., 2022). According to Treiblmaier (2022, p.1), the definition of the IoV is suggested as the “instant transfer of assets that can be expressed in monetary terms over the Internet between peers without the need for intermediaries”. As Ilsoe (2022) points out, the next generation of the internet, will focus less on technical interconnectivity, but on value exchange, value storage, proof of authenticity and smart contracts. It will be global, connected, always on, and borderless.

#### 3. SUMMARY

The ecosystem of Web 3 and Web3.0 is appearing in more and more important business areas and is predicted to grow in the next years. Decentralization is not a hype or myth of new business infrastructure, although such concerns have been widely raised on decentralization-oriented initiatives, such as the Web3, the metaverse, and Decentralized Finance movements. In the article the authors organized the business possibilities and threats of Web 3 and Web 3.0, together with the Web technologies already in deployment.

#### REFERENCES

1. Ashmore, D., Powell, F. (2022), "A Brief History of Web 3.0", Retrieved 12. 17. 2022 from <https://www.forbes.com/advisor/investing/cryptocurrency/what-is-web-3-0/>
2. Abrol, A. (2022), "Web 3.0 Vs. Metaverse: A Detailed Comparison", Blockchain Council, Retrieved on 12. 19. 2022 from <https://www.blockchain-council.org/metaverse/web-3-0-vs-metaverse/>
3. Berners-Lee, T. (1989), "Information Management: A Proposal", The World Wide Web Consortium", Retrieved on 12. 19. 2022 from <https://www.w3.org/History/1989/proposal.html>
4. Cao, L. (2022), "Decentralized AI: Edge Intelligence and Smart Blockchain, Metaverse, Web3, and DeSci", IEEE Intelligent Systems, 37(3): 6-19, doi: 10.1109/MIS.2022.3181504.
5. Conti, R., Schmidt, J. (2022), "What Is An NFT? Non-Fungible Tokens Explained", Retrieved on 12. 19. 2022 from <https://www.forbes.com/advisor/investing/cryptocurrency/nft-non-fungible-token/>
6. ETORO (2022), "What you need to know about Web 3.0" Retrieved on 12. 17. 2022 from [What you need to know about Web 3.0 \(etoro.com\)](https://www.eto.com/what-you-need-to-know-about-web-3-0)
7. Gilad, E. (2021), "What Is Web3, Anyway?", Wired, Retrieved on 12. 19. 2022 from <https://www.wired.com/story/web3-gavin-wood-interview/>
8. Grand View Research (2022), "Decentralized Finance Market Size and Share Report, 2022–2030, Report Summary", Retrieved on 12. 19. 2022 from <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/decentralized-finance-market-report>
9. Ilsoe, B. (2022), "The Internet of Value: The Controversies and Opportunities in Crypto Technologies". Retrieved on 12. 20. 2022. from The Internet Of Value: The Controversies And Opportunities In Crypto Technologies (forbes.com)
10. Keresztes, É. R., Kovács, I., Horváth, A., Zimányi, K. (2022), "Exploratory Analysis of Blockchain Platforms in Supply Chain Management", *Economies*, 10(9), 206. <https://doi.org/10.3390/economies10090206>
11. Napolitano, E., Curry, B. (2022), "What Is DeFi? Understanding Decentralized Finance", Forbes Advisor. Retrieved on 12. 17. 2022 from <https://www.forbes.com/advisor/investing/cryptocurrency/defi-decentralized-finance/>
12. Newton, C. (2021), "Mark Zuckerberg is betting Facebook's future on the metaverse", The Verge, Retrieved on 12. 17. 2022 from <https://www.theverge.com/22588022/mark-zuckerberg-facebook-ceo-metaverse-interview>
13. Park, L. (2022), "Evolution of the Web: 4 Future Enterprise SEO Considerations", Retrieved on 12. 15. 2022 from <https://www.searchenginejournal.com/future-enterprise-seo/440607/#close>
14. Patel, A., Jain, S. (2021), "Present and future of semantic web technologies: a research statement", *International Journal of Computers and Applications*, 43(5): 413-422. <https://doi.org/10.1080/1206212X.2019.1570666>
15. Rudman, R., Bruwer, R. (2016), "Defining Web 3.0: opportunities and challenges", *The Electronic Library*. 34(1): 132-154. <https://doi.org/10.1108/EL-08-2014-0140>
16. Sestino, A., Giraldi, L., Cedrola, E., Zamani, S. Z., Guido, G. (2022), "The Business Opportunity of Blockchain Value Creation among the Internet of Value". *Global Business Review*, 0(0), <https://doi.org/10.1177/0972150922111150>
17. Shannon, V. (2006), "A 'more revolutionary' Web. International Herald Tribune", Retrieved on 12. 19. 2022. from <https://www.nytimes.com/2006/05/23/technology/23iht-web.html>
18. Sharma, M. (2022), "Comparison Between Web 1.0, Web 2.0 and Web 3.0", Retrieved on 12. 20. 2022. from <https://www.geeksforgeeks.org/web-1-0-web-2-0-and-web-3-0-with-their-difference/>

19. Suh, T., Chow, T. E. (2021), "Developing a digital marketing tool for ethnic ventures' mixed business model and market-shaping: A design scientific approach of web demographics", *Industrial Marketing Management*, 93: 10-21, <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.12.014>
20. Treiblmaier, H. (2022), "Defining the Internet of Value. In Enabling the Internet of Value" (pp. 3-10). Springer, Cham.
21. Young, J. (2022), "NFT Market Rages On: NFTs Market Cap Grow 1,785% In 2021 As Demand Explodes", Retrieved on 12 19 2022 from (forbes.com) <https://www.forbes.com/sites/youngjoseph/2021/03/29/nft-market-rages-on-nfts-market-cap-grow-1785-in-2021-as-demand-explodes/?sh=9e345587fdcf>
22. W3 (1991), "Re: Qualifiers on Hypertext links" <https://www.w3.org/People/Berners-Lee/1991/08/art-6484.txt>
23. W3C (2009), "What is the difference between the Web and the Internet?", W3C Help and FAQ.
24. Webshark (2022), "Mi az a Web 3.0? és miért fontos a weboldalad szempontjából? What is Web 3.0? and why is it important for your website?", Retrieved on 12. 18. 2022 from <http://blog.webshark.hu/2022/08/11/web-3-0/> <http://blog.webshark.hu/2022/08/11/web-3-0/>
25. Weston, G. (2022), "Know The Risks Of Web 3.0", Retrieved on 12. 20. 2022 from <https://101blockchains.com/web3-risks/#:~:text=Some%20of%20the%20common%20risks,can%20serve%20a%20clearer%20picture.>

December 21-22, 2022/ Rize

### A STUDY OF MANPOWER SEVERANCES IN PUBLIC AND PRIVATE INDUSTRIES

*Shikha Sharma<sup>1</sup> Dr. Sunil Agrawal<sup>2</sup> Priya Mewada<sup>3</sup> Rachna Mewada<sup>4</sup>*

*HR Manager and Trainer, Srajan Welfare Society, Bhopal (M.P.) INDIA<sup>1</sup>*

*Dean Faculty of Management Studies & Commerce, Madhyanchal Professional University, Bhopal (M.P.) INDIA<sup>2</sup>*

*Assistant Professor, Millennium Group of Institutions, Bhopal (M.P.) INDIA<sup>3,4</sup>*

#### ABSTRACT

This paper focuses on the various roles of manpower which is played in industries like in private sector and public sector industries in India. Labor force means group of people who are actively participating in a common task at a common place usually we known as a workplace. In this paper we try to focus on an impact of manpower in private sector and public sector industry. These two sectors are the major diversified sectors in which the laborer/workers have been decided that how much they have to be paid out based on their labor and skills. In order to accomplish the business task in industries, labor has been providing various kinds of benefits. And from there the disputes have taken place amongst the workforce. Sometimes these disputes ultimately create 'severance' within the workforce. Let's discuss various ways of severance on which the employee are being analyzed throughout the year in an industry. We have also focusing through this paper regarding the benefits to workforce in private and public industries.

**Keywords:** Labor, Public Industry, Private Industry, Severance.

#### Introduction

There are various industries getting established day by day in each corner of the country. Nowadays every person is migrating from one country to another country in search of the best job with the best package and it is applicable to men and women. In accordance with it, the entire family is also dependent on the earning member. The employees are categorized into a group known as a workforce that is to deliver the work to the organization in order to give an output with a common goal for the benefits of the industry. Let's take an example of a person who is residing in an Indian country and wants to relocate from India to America as he got the best profile with the best package to work in the company that is situated in an American country. However, the person has to leave India in order to join the company in America. Similarly, there are various employees like this person who are migrating from city to city, state to state, and country to country. This is one example of private companies. Let's have a look at the public sector industries. When we talk about public sector jobs there are people who are migrating with the entire family. Because as per the rules and regulations by the public industries, they order the people to transfer from one location to another location and the posting is done as per the people required by the government. There is no option to select as per your preferences because all is being set by the government. This is the first part, next coming up to the second part. In the second part let's have a look at how the relationship is being maintained by different employees in respect of two industries. Internally the employees are maintaining a good relation with lower-level employees, middle-level employees, and a higher level of employees so that each one of them can stand at the time of manpower crisis or if any problem faced in the industries. Severance is the term that the employee will usually see at the time of relieving any industry. It is the stage when a worker needs to leave the company for any reason being known by an employer or by an organization.

Severance pay is the compensation that is considered as the pay on the advantage given to the worker by the industry the work gets finished. Normally we use the word incentives, appreciation but these words are usually used at the time serving the industry once the worker is leaving the industry we use the word severance that is the pay given to the worker. There are various types of severance bundles that can collect starting from medical coverage and different types of assistance given to help him until he gets another job in the company.

It is the right of every worker working in the industry to get a fundamental justification once he is leaving in the industry. There are different types of terminologies made for the employees while leaving the job. These terms are used from several years ago. Let's discuss it one by one.

#### 1. Resignation

The resignation means any worker is leaving the company under any circumstances. These circumstances can be his/ her own problem like family issues, health problems, facing an issue in the working environment, got any

other opportunity, the problem with the salary package, misbehavior with the colleagues, time to relocate, migrating, getting married, achieved higher profile, or any personal issue. Once an employee is leaving the company we have to submit the resignation letter with proper information a reason mentioned in it. While submitting the letter, we have to present it in front of the higher authorities in order to inform and to submit all office assets during leaving. In this case, many companies have their own terms and conditions. The startup companies give any such situation but those companies that are established long years ago set up search conditions with these workers. Either they have to serve the notice period for example it can be one to three months notice depending on the projects taken by the worker. People who are not serving the notice period have to undergo a payment either for 1 months or 3 months' salary. Once the resignation letter is approved you are allowed to relieve the company and can easily collect your experience letter and salary slips. This is all about the private industry. In the case of public industry, some of the methods are usually the same where is the worker needs to submit the resignation letter and has to wait for some time until the resignation gets approved by top-level management. After getting approved the delivery part is more or less the same in this case.

#### **2. Absconding**

Running away or slipping away has always been considered as a fast and expert method to fire an industry. It is always been performed by the worker side and it is generally done by the people who are working in the industry. The worker is absconded in any day when you decide not to stay anymore with the current company and no more wants to continue the same company. In such case there are many problems is faced the company side and the company tries to call the worker in order to discuss the reason of getting absconded. In many cases, the worker neither picks up the call nor doesn't answer anything in the text message nor in email. There can be a few shots of explanation of being departed suddenly because of which the entire business will confront heaps of issues identified with the assignment, information, usage of the gadgets provided by the company. In such cases company have full rights to take strict and legal action against the worker.

#### **3. Termination**

Termination means "end", which means the company, wants to break the agreement with the worker. People have usually heard these sentences about the company have terminated an employee. This is meant to be a negative sentence and it is a bad cycle that should not get repeated in the company because it will create a user in fact on other employees as well and due to this, the entire working environment can get distorted. Any company either public or private has the full right to terminate any worker at any time at any location no matter whether the employee is working or not. There are a few reasons at this stage: Not performing properly, miss behavior with colleagues, indiscipline, doing wrong things, obligation, disturbing the inner atmosphere, theft, and burglary etc.

#### **4. Layoffs**

Lay off or it is known as downsizing means a temporary suspension or permanent suspension of a worker working in any industry. The word layoff can be implemented by a group of employees working inside the industry. Downsizing means reducing the size of the employee based on the number of employees working. This term is usually used in every part of the country. Why this condition is happening. There is a various reason behind it. It may be because the employee closed the company or has moved to some other location, there can be insufficient work for the employees, not having any projects, facing a loss to the company, not having so much payment to pay the employees. This is one of the popular practices that are being done in the years 1980 and 1990. It helps the company to reduce unnecessary costs, improve employee performance, taking some time together for more projects.

#### **Why layoffs in other countries**

There are various reasons why workers are leaving their jobs. In this pandemic situation, what is an adverse effect in the health categories but also in the employment categories? You can face these challenges in each and every country around the world. In the years 2019 and 2020, there were more than 80% of the people leave the organization due to various reasons. The reasons are given below:

- At one stage, things get different. There are two options for the employee either they have to take old age parents to the migrate location or else he himself has to come back to take care of their old age parents.
- Secondly, who are working in other countries leaving their jobs in order to take care of their family and to spend some time with the children's to get rid of this pandemic situation of Covid 19.
- At this time of pandemic parents really worried about their children's that they should stay with them. Due to this many parents are allowing children to move abroad neither for their studies nor for jobs.

### December 21-22, 2022/ Rize

- Talking about the female categories, they pay major importance to their families, kids, and children so that they can protect, take care of the entire members of the family from this pandemic situation. Due to this reason, most of the 70% of working women are leaving the organization, no matter what's the company advice.

-Students and workers who are working in other countries have to hold their dreams not to continue their jobs and return to their home and due to this has been creating a vast situation for the career of their lives.

- Many startup companies are shutting down; due to this condition again it is creating a bad effect for the employees working in the startup companies.

- People are prioritizing according to the requirement. In the years 2019 and 2020, you can see maximum resignation done by the workers working in the company. There was around 44% to 45% person working in both the Industry who are leaving from public and private industry.

#### **How to compute severance pay**

Take a look at how to calculate Severance pay that will differ looking on the laborer. Sympathetically note the components of severances installment:

- Salaried or hourly business standing
- Duration at a given organization
- Scenario for exploit
- Position among the corporate
- Responsibility towards the corporate
- For hourly paid workers:

Number of years with organization X multi week of normal compensation = Severance pay absolutely

• If assume you have Rs. 2,000 every week and for a very long time, the severance pay is Rs. 20,000 (10 years X Rs. 2,000 = Rs. 20,000)

For salaried workers:

- Number of years with organization X a time of run of the mill pay = Severance pay complete
- If your installment is \$100,000 p.a., that is \$4,000 for a period. On the off chance that you have finished ten years of work, your severance pay would be \$40,000 (4,000 X ten years).

Kindly note that severance pay isn't required for all, it depends on the innovator in treating the laborer and what's the relation between them.

The greater part of the organizations raises their laborers to oblige notice sums for one to 90 days. A few firms change and last settlement before you license the corporate and a couple once takes advantage of the corporate.

In a partner, if a specialist wants to leave the association, he/she need to pay three months of notice sum and in the system area, no annuity is given if workers leave her/him

#### **Advantages are given to the employees:**

Tip benefit: Gratuity benefit amount given as a reward, betokening that it's a bit of your compensation given to you, by your chief, for the facilities delivered for the organization's sake. The tip might be a prize for your long and merit-able convenience. It's essential for all businesses with more than ten laborers to pay tip benefits. Once culminating 5 years of interminable convenience with an identical organization, you're qualified to get the tip benefit. The tip will be collectible to relate degree laborers on the measure of end of the use of renunciation.

#### **Employee Provident Fund:**

The EPF plot is relevant to the vast majority of the staff. Worship you to leave the corporate – make a note of your EPF a/c no, UAN, protect the Human Resource/Finance group's contact subtleties and safeguard a copy of the most current EPF account verbal articulation. For sure, cross-check your own subtleties like full category, PAN No., Aadhar No., financial records, and so forth, region unit refreshed appropriately in EPF data. Inside the instance of any disparities, you're mentioned to address it with the current chief at the first as achievable. On the off chance that you're not associated with any early organization, you'll have the option to pull out EPF amount anyway be mindful of early TDS rules and duty. In case you're associated with another organization, you'll have the option to move your EPF amount to your initial EPF account through UAN/OTCP.

December 21-22, 2022/ Rize

### **Employee Pension topic:**

On the other hand off chance that your all-out convenience is a more modest sum. After 5 years, you're not qualified for benefits. You'll have the option to apply for a withdrawal benefit. When the convenience sum crosses ten years' time the total withdrawal possibility stops. You will get an annuity from the age of fifty years.

### **Leave Encashment:**

The majority of the organizations endorse their laborers to encash the unutilized leaves all through their convenience or when abdication/retirement. In case you're a Government specialist, Leave payer Leave encashment got at the hour that is excluded from the charge.

### **Recompenses:**

It makes a note of the relative multitude of recompenses and exclusions that you simply have guaranteed with the current chief. You will get it anyway in case you're qualified for any rewards or awards. Employer's Medical Indemnification: inquire as to whether your organization's clinical strategy edges a region unit available to you once or all through notice sum. Some reimbursement firms endorse laborers to change over 'representative bunch strategy' into an 'individual clinical approach' even when the specialist leaves the corporate. The charges would be a little bit higher, on the grounds that the arrangement presently doesn't fall underneath. You might rise if your organization changes its strategy.

### **Have a Contingency Fund:**

A possibility reserve is a partner secret, simply if there should arouse an occurrence of a partner crisis, and it should be prepared to meet your costs simply in the event that things aren't fine. When you switch your work, it could be a second prior to your compensation might start ticking in, or even there's a holding up measure of multi-month pretty much before you be a piece of your initial organization. Simply in the event that you're initiating your own initial endeavor, your possibility fund should be at least six to a year of your costs to deal with it. Get ready well in advance and construct support for unexpected costs.

### **Every day costs and EMIs:**

Survey and monitor the entirety of your month-to-month everyday costs and cash responsibilities once you are a unit in notice sum. Try not to fabricate any lavish and insignificant buys once your acquiescence, till you die down in your initial work. Try not to surrender to 'way of life expansion'.

### **Compensation Account:**

You will now not get the extraordinary advantages or award focuses or limits joined to your installment account. The establishments that are relevant to 'average least month to month balance' could in any case the correction. Thus, do investigate this along with your broker.

### **Venture Proofs:**

Set up a posting of all the venture verifications that you simply have submitted along with your present chief. This might be auxiliary once you must be constrained to submit contemporary venture evidence records (assuming any) to your initial chief.

### **Notice amount buyout:**

For good measure on the off chance that you must hitch the early organization on the double, you must be aware to look for out your notification sum

### **Contribution/Advances:**

It takes every one of the contribution or reward pay propels. Be assured that you're out of your 'business bond' or 'preparing sum bond'.

### **Conclusion**

This is to conclude the detailed study of manpower severance in the respective industry lies in this paper. We discovered many aspects of labor severance methods in this write-up "A Study of Manpower Severances in Public and Private Industries". Paper has shown a few perspectives how workers are paid with the severances in government enterprises and corporate ventures. We have seen that various benefits have given to individuals according to their profiles and set of skills.

### **References**

<https://www.relakhs.com/resignation-employee-benefits-personal-finances-checklist/>

**December 21-22, 2022/ Rize**

<https://www.elsevier.es/en-revista-cuadernos-economia-329-articulo-understanding-severance-pay-S0210026613000022>

<https://www.whatishumanresource.com/severance-pay>

[https://www.manpowergroup.com/wcm/connect/1537631a-4d15-42ad-8fd1-d005992e043f/RM\\_Severance\\_Whitepaper.pdf?MOD=AJPERES&CVID=kPDMnpA](https://www.manpowergroup.com/wcm/connect/1537631a-4d15-42ad-8fd1-d005992e043f/RM_Severance_Whitepaper.pdf?MOD=AJPERES&CVID=kPDMnpA)

<https://timesofindia.indiatimes.com/india/no-pension-for-govt-employees-who-resign-sc/articleshow/72409195.cms>

<https://www.indiastudychannel.com/experts/47771-pensionary-benefits-if-i-join-in-other-central-government-job-after-resigning-one-govermen>

[https://pensionersportal.gov.in/Document/Retirement benefits in one click.pdf](https://pensionersportal.gov.in/Document/Retirement%20benefits%20in%20one%20click.pdf)

<https://www.epfindia.gov.in/>

<https://epfigms.gov.in/>



December 21-22, 2022/ Rize

DYNAMIC STUDY OF TOURIST APPLICATION FOR RELIGIOUS TOURISM IN IASI, ROMANIA,  
IN THE PERIOD 2011-2020

*Cristina Simeanu<sup>1\*</sup>, Madalina Alexandra Davidescu<sup>1</sup>, Daniel Simeanu<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Iasi University of Life Sciences (IULS), M. Sadoveanu Alley, no. 3, 700490, Iasi, Romania*

### ABSTRACT

**Objective:** The study of the absolute and relative dynamics of arrivals in the period 2011-2020, in Iasi, Romania shows that the number of tourists decreased in 2020 compared to 2011, by 19.69%. **Methods:** Overall, the average level of arrivals was 218.89 thousand people, with an absolute average decrease of 3.46 thousand people and a relative decrease of 2.5%, in October the average level of arrivals was 243.54 thousand tourists, with an absolute average decrease of 4.96 thousand tourists and a relative decrease of 3.2%. **Results:** The study of the absolute and relative dynamics of overnight stays in the same period of time, in Iasi reveals that their number also decreased a lot in 2020 compared to 2011, by 30.65%. Overall, the average level of overnight stays was 395.42 thousand people, with an absolute average decrease of 10.38 thousand people and a relative decrease of 4%. The average level of overnight stays in October registered 436.63 thousand overnight stays with an absolute average decrease of 13.5 thousand overnight stays and a relative decrease of 4.7%. **Conclusions:** The study of the absolute and relative dynamics of the average length of stay in Iasi reveals that it showed fluctuations in the analyzed period and decreased in 2020 compared to 2011, by 13.55%.

**Keywords:** arrivals, overnight stays, average length of stay, absolute dynamics, relative dynamics

December 21-22, 2022/ Rize

### TESTING THE EFFECTIVENESS OF TWO METHODS OF EXTRACTING DNA FROM BLOOD SAMPLES FROM COWS

*Madalina Alexandra Davidescu<sup>1,2\*</sup>, Daniel Simeanu<sup>1</sup>, Cristina Simeanu<sup>1</sup>, Steofil Creanga<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Iasi University of Life Sciences (IULS), M. Sadoveanu Alley, no. 3, 700490, Iasi, Romania*

*<sup>2</sup>Research and Development Station for Bovine Iași, Șos. Iași-Ungheni 9, 707252, Iași Romania*

#### ABSTRACT

**Objective:** This method aims to validate the most effective method of extracting DNA from a number of 20 blood samples collected from cows. **Methods:** Two methods were tested, namely: DNA extraction using a manual extraction kit-Promega and automatic DNA extraction, using the Maxwell 16 LEV Blood DNA kit. **Results:** Following the quantification of DNA samples, by spectrophotometry technique, the best results were obtained by applying the automatic extraction method. Therefore, the effectiveness of this technique has been demonstrated, representing a first step in genomic analysis protocols. **Conclusions:** The accuracy of the subsequent results depends to a large extent on the results obtained by extracting the DNA from the samples. Therefore, the automatic DNA isolation method is recommended because it has a number of advantages: accuracy, reduced analysis time, low costs, reduced labor and ease of application. This technique can be successfully applied in the analysis of the genetic diversity of different animal species.

**Keywords:** DNA isolation, genetic analysis, blood samples, cows

December 21-22, 2022/ Rize

A ROADMAP FOR INNOVATIONS AND STARTUPS IN THE ALUMINIUM SECTOR

*Ramil Hasanov*

*Azerbaijan Technological University, Management and Economics, MBA.*

*Ganja, Azerbaijan.*

*ORCID ID: 0000-0003-4132-6384*

### **ABSTRACT**

Aluminium is considered as a metal of future. The world will always need aluminium increasingly for a short-term and long-term period.

Aluminium is the best innovative metal and innovations for aluminium are endless. So that's the main reason aluminium is advantageous and beneficial metal for startups. It has been recognized as an innovative metal since its industrial use. Aluminum is a promising metal for startups. These specific characteristics of aluminum allow its startup prospects to go a long way.

The purpose of this research is to present general review about innovations and startups for global aluminium industry. It reflects important aspects from physical parameters to business spheres of the future metal. The main peculiarity of this paper is to demonstrate a roadmap for startup ecosystem in the aluminium sector. This laconic study will also give information about some startup organizations which have newcoming inventions. The examples are included from green environment to AI technologies where aluminium and its alloys can be used in unlimited form. General analysis of this topic is based on innovative spirit of special metal and accessible data is coming from the main aluminium institutions to the public trends.

It is hoped this article will inform researchers because of its unique subject and attract some practitioners. Through this research scientific and business spheres can open new horizons for the future.

**Keywords:** aluminium, roadmap, innovations, startups, roadmap aluminium innovations, roadmap aluminium startups

December 21-22, 2022/ Rize

### RELIGIOSITY, SPIRITUALITY AND PEACE OF MIND IN YOUNG ADULTS

*Muhammad Saeed Anwar, Zainab, Nayab Aziz, Abeeha Ali & Aneez Babar*

*Department of Applied Psychology, School of Professional Psychology, University of Management and Technology, Lahore*

#### ABSTRACT

The research was conducted to investigate the relationship of Religiosity among Muslims, Daily Spiritual Experience and Peace of Mind in Young Adults. It was hypothesized that there is likely to be a positive relationship between Religiosity, Daily Spiritual Experience and Peace of Mind in Young Adults. It was further hypothesized that the Religiosity and Daily Spiritual Experience will likely to predict Peace of Mind in Young Adults. The data was collected from young adults (N=231) of age range 18 to 30 years. The Religiosity among Muslim Scale (Mahudin et al., 2016); Daily Spiritual Experience Scale (Underwood, 2011) and Peace of Mind Scale (Lee et al., 2012) were used as assessment measures. Results revealed that Religiosity among Muslims and Daily Spiritual Experience is positively correlated with Peace of Mind in Young Adults. There was no significant Gender difference related to Religiosity, Daily Spiritual experience and Peace of mind among young adults. Findings of this research could be implemented generally to improve the Peace of Mind in young adults.

**Keywords:** Religiosity; Spirituality; Peace of Mind; Young Adults

December 21-22, 2022/ Rize

### RECONSTRUCTED VARIATIONAL ITERATION ANALYSIS WITH SHIFTED LEGENDRE POLYNOMIALS FOR SOLVING BRATU-TYPE DIFFERENTIAL EQUATIONS

*Onyenike Kenneth<sup>1\*</sup>, Orovwuje Paul Stephen<sup>2</sup>, Otaide Ikechukwu Jackson<sup>3</sup>, Ayinde Muhammed Abdullahi<sup>4</sup>,  
Oyedepo Taiye<sup>5</sup> and Aregbor Emmanuel<sup>6</sup>*

*<sup>1\*</sup>Department of Mathematics, Novena University, Ogume, Delta State, Nigeria*

*<sup>2</sup>Department of Mathematics, University of Uyo, Uyo, Akwa Ibom State Nigeria*

*<sup>3</sup>Department of Mathematical Sciences, Edwin Clark University, Kiagbodo, Nigeria*

*<sup>4</sup>Department of Mathematics, University of Abuja, Abuja, Nigeria*

*<sup>5</sup>Federal College of Dental Technology and Therapy, Enugu, Enugu, Nigeria*

*<sup>6</sup>Department of Mathematics, Micheal and Cecilia Ibru, University, Ughelli, Nigeria*

#### ABSTRACT

The reconstructed variational iteration technique using shifted legendre polynomials was used to obtain the numerical solution of Bratu differential equations. In this paper, the proposed reconstruction is made by constructing shifted legendre polynomials for the given problem and used as a basis functions for the approximation. Test problems were also given to show the efficiency, reliability and dependability of the proposed method. Calculations were performed using maple 18 software.

**Keywords:** Differential equations, variational iteration technique, shifted legendre polynomials, Bratu equations, approximate solution.

December 21-22, 2022/ Rize

### A QUALITATIVE EVALUATION OF COGNITIVE FUNCTIONING AND SOCIAL MATURITY OF CHILDREN ATTENDING ONLINE CLASSES: A CASE STUDY METHOD (OCTOBER 2020-21)

*Ms. Happy Baglari*

*Assistant Professor, Psychology Programme, Faculty of Humanities and Social Sciences, Assam down town University, Guwahati, Assam, India*

*ORCID ID: 0000-0002-6453-9641*

#### **ABSTRACT**

Cognitive development and social maturity are the utmost requirements for one's growth. In consideration to children, one achieves it both at home and school. Cognitive grounding is incumbent for every child's healthy growth, for which parents send their children to school seeking growth and development. With the onset of the pandemic all over the nation, the online platform has taken its firm place, making children screen dependent for their learning and higher accomplishments. Training and Monitoring are required in higher-order skill developments, which is lacking in online classes, therefore making it strenuous for children to cope.

The current research study aims at evaluating the cognitive growth and social maturity of children through a case study method (October 2020-21). Six samples were selected for the study within the age range of 5-7 years. The tools administered were the Mini-Mental state examination for Children (MMC) was adapted by Dr Gouri Rao Passi and M Jain, The Vineland Social Maturity Scale, Indian Adaptation developed by Dr A. J. Malin (1965). Each parent was interviewed and their child was thoroughly examined. Through observation and evaluation of all the functions, adopted scales, similarities, differences finding themes and categorizing them accordingly. The findings reveal differences in cognitive growth and social maturity of children attending online classes from their earlier records.

**Keywords:** Cognitive grounding, Pandemic, Training, Monitoring and Maturity

December 21-22, 2022/ Rize

### FREE RADICAL AND OXIDATIVE STRESS IN PATHOLOGICAL PROCESSES IN CARDIOVASCULAR DISEASE

*Usman Garba Kurmi<sup>a\*</sup>, Hadiza Abubakar Balkore<sup>a</sup>, Fatima Abubakar<sup>b</sup>, Babagana Modu<sup>a</sup>, Parth K. Patel<sup>c</sup>,*

*<sup>a</sup>University of Maiduguri, Faculty of Science, Department of Biochemistry, Maiduguri, Nigeria.*

*<sup>b</sup>University of Maiduguri, Faculty of Science, Department of Microbiology, Maiduguri, Nigeria.*

*<sup>c</sup>H. K. College of Pharmacy, Jogeshwari (W), Maharashtra, Mumbai-400102, India.*

#### ABSTRACT

It is well known that atherogenesis is characteristic of the process of LDL oxidation in a special grade of atherogenesis by means of LDL oxidative alteration. The study recommends 15-lipoxygenase to be considered in the early ranges of atherogenesis for LDL oxidation, while the later stages of non-enzymatic arachidonate oxidation are more essential. In LDL atherosclerotic patients were observed an expansion of the product linoleic acid oxidization (hydroxy fatty acids). It was also found that development of relatively severe atherosclerosis and atherosclerosis regression in people depended on the production level and activity of the superoxides NADPH oxidase. Lactosylceramide glycosphingolipide supports atherosclerosis with NADPH oxidase activation.

**Keywords:** free radical; oxidative stress; cardiovascular disease

December 21-22, 2022/ Rize

MONO AND MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION OF CUTTING PARAMETERS DURING MACHINING OF POLYAMIDE PA6 USING TAGUCHI ANALYSIS BASED ON RATIO (S/N) AND DESIRABILITY FUNCTION APPROACH (DFA)

*Djouambi Nahla*

*Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeria*

*Haoues Sabrina*

*Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeria.*

*Pr.Mohamed Athmane Yaltese*

*Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeria*

*Dr.BOUCHERIT Septi*

*Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeria.*

*Dr.Belhadi Salim*

*Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeria*

### ABSTRACT

The goal of manufacturers today is to lower the costs of machining operations as much as possible by reducing energy consumption and increasing productivity while ensuring good surface condition. In this work, an experimental and optimization study was carried out in order to assess the effect of cutting parameters; cutting speed (Vc), feed rate (f) and depth of cut (ap) on performance indicators, namely; surface roughness (Ra), cutting force (Fz) and cutting power consumed (Pc) and the material removal rate (MRR). Machining has been done on polyamide PA6 specimens using a carbide-cutting tool according to the Taguchi design (L9). The study released by applying a method Taguchi's mono-objective optimization based on (S/N) analysis. In addition, the methodology of response surface (RSM) and analysis of variance (ANOVA) were used to provide mathematical models reflecting the evolution of (Ra, Fz, Pc and MRR). These models will be used to achieve a multi-objective optimization by exploiting the function of desirability (DF). The desired objective is to minimize surface roughness, cutting force; the power consumed and at the same time the maximization of the removal rate of chips.

**Keywords:** Machining, Surface roughness, Polyamide, RSM, Taguchi, ANOVA.



December 21-22, 2022/ Rize

### INVESTIGATIVE JOURNALISM AS A PANACEA TO PUBLIC CORRUPTION IN NIGERIA

*Musa Alhassan*

*Department of Mass Communication*

*Ahmadu Bello University, Zaria*

#### ABSTRACT

Media scholars have identified investigative journalism as a veritable means of fighting public corruption, through raising public awareness, detecting and reporting corrupt public office holders for onward prosecution. By exposing such corruption, investigative journalists help in activating anti-corruption values; and generating outside pressure from the public against corruption. The very consciousness that there exists a vibrant press that is ever watching, could be a deterrent to corruption inclined officials and individuals. This implies that presence of a vibrant media can prevent alleged diversion of millions of dollars arms funds by some corrupt public office holders that resulted to deterioration of security situation in North Eastern Nigeria. This paper adopts Klitgaard's 1988 model on public corruption, mathematically illustrated as  $C = M + D - A$  where Corruption equals Monopoly plus Discretion minus Accountability to show that the more the investigative journalism, the more the accountability, the less, the public corruption which will enhance national security. The study concludes that the most important role of investigative journalists is regular and independent monitoring of those in power, and supplying trustworthy information about their activities in order to promote national security for the overall development of Nigeria and recommends that government should support investigative journalists in their efforts towards exposing corrupt practices that have negative effects on our national security

**Keywords:** Investigative Journalism; Public Corruption; Watchdog; Democracy

December 21-22, 2022/ Rize

### SWOT ANALYSIS OF HALAL TOURISM DEVELOPMENT IN IMPROVING THE ECONOMY OF COASTAL COMMUNITIES ISLAMIC ECONOMIC PERSPECTIVE

(Case Study of Ujung Negro Beach, Kandeman, Batang)

*Heny Maulina SHODIK<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>IAIN Pekalongan, Faculty of Islamic Economics and Business, Department of Islamic Economics, Pekalongan, Indonesia.*

*<sup>1</sup>ORCID ID: 0000-0002-2698-7718*

*Hendri Hermawan ADINUGRAHA<sup>2</sup>*

*<sup>2</sup>IAIN Pekalongan, Faculty of Islamic Economics and Business, Departemen of Islamic Economics, Pekalongan, Indonesia*

*<sup>2</sup>ORCID ID: 0000-0002-8394-5776*

#### ABSTRACT

Halal tourism is a tourist spot that provides Muslim-friendly facilities ranging from serving food, supporting environments such as halal hotel facilities, places of worship, and also no non-halal products sold in halal tourist areas. Tourism is generally one area of economic urgency of a region. The development of the tourism sector is expected to improve the welfare of the surrounding community by providing employment opportunities to the community. In addition, tourism development can also grow other supporting industries, allowing us to build integration with both the tourism sector and other sectors in the region. Halal tourism, which arises from the growth in the number of Muslim tourists worldwide and the rapid development of the halal industry, is defined as the involvement of any object or action by Muslim tourists that conforms to Islamic teachings and facilitates religious practices. Thus, the application of the concept of halal in tourism, including in its development and marketing, must be based on Islamic principles. Increased knowledge and awareness about halal products makes an increase for the growth of the halal industry. With the increase in the growth of the halal industry in Indonesia which finally gave rise to halal tourism (Halal Tourism) as a fairly new phenomenon at this time. And one alternative effort to increase state revenue is to take advantage of interesting tourist attractions to visit. The application of halal tourism by Muslim countries is the most pressing issue due to the need to ensure that the processes and services offered are strictly in accordance with the requirements of Islamic teachings, while at the same time, to ensure that countries can develop their halal sector into competitive industries. Understanding the implementation of halal tourism is an important agenda for future research to ensure that the services provided address the fundamental issues of Muslims' obligation to adhere to Islamic teachings in all aspects of their lives including while traveling.

**Keywords:** Analysis, Halal Tourism, Islamic Economic

December 21-22, 2022/ Rize

### INCLUSION MEMBRANES FOR THE FACILITATED EXTRACTION AND RECOVERY OF CO (II) IONS FROM ACID MEDIUM

Zakaria HABIBI<sup>1</sup>, S. MAJID<sup>1</sup>, Y. CHAOUQI<sup>1,2</sup>, M. HLAIBI<sup>1</sup>, K. TOUAJ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire Génie des Matériaux pour Environnement et Valorisation (GeMEV), Faculté des Sciences Aïn Chock, Université Hassan II, Casablanca, Maroc.

<sup>2</sup>Laboratoire de Recherche sur les Matériaux Textiles (REMTEX), ESITH Casablanca, Maroc.

#### ABSTRACT

The growth of the lithium-ion battery industry requires a secure supply of raw materials and proper management of end-of-life batteries.

Functional recycling of lithium-ion batteries would meet both economic and environmental needs. It would ensure the continued availability of cobalt and nickel for industrial applications and allow waste reduction.

The majority of heavy elements are toxic and harmful to living organisms, even at low concentrations.

For this work, we prepared two Polymer Inclusion Membranes (PIMs), based on the polymer support Polyvinylidene difluoride (PVDF) and two extractive agents: Trioctylphosphine oxide (TOPO) and Trioctyl amin (TOA).

These membranes were characterized and have adopted to achieve the oriented processes for the facilitated extraction and recovery of Co (II) ions. The obtained results were used to determine the values of different parameters: macroscopic permeability ( $P$ ), initial flux ( $J_0$ ) and microscopic apparent diffusion coefficient ( $D^*$ ) and association constant ( $K_{ass}$ ) relating to the substrate movement through the membrane. The influence of several factors, initial substrate concentration, acidity and temperature ( $C_0$ , pH, T) was studied. The results indicate that the various parameters ( $P$ ,  $J$ ,  $D^*$  and  $K_{ass}$ ) vary greatly with the temperature of the medium and the performance of the used membrane increases with temperature factor. Similarly, these studies made it possible to determine the values of activation parameters, ( $E_a$ ,  $\Delta H^\ddagger$  and  $\Delta S^\ddagger$ ), and to elucidate a mechanism by *successive jumps of Co (II) ions on fixed sites* of the immobilized extractive agent molecules in the membrane phase.

Finally, we treated the filtrate of a type of Li-ion battery because we relied on the same membrane which showed good results in the first experiments.

**Key words:** Li-ion battery, cobalt, nickel, polymer membrane with inclusion

December 21-22, 2022/ Rize

### DIGITAL TRANSFORMATION OF MSMEs AS A DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC ECOSYSTEM

(Study on MSMEs in Pekalongan City)

*Hidayatul SIBYANI*

*IAIN Pekalongan, Faculty of Islamic Economics and Business, Department of Islamic Economics*

*ORCID ID: 0000-0001-5010-3188*

*Hendri Hermawan ADINUGRAHA*

*IAIN Pekalongan, , Faculty of Islamic Economics and Business, Department of Islamic Economics*

*ORCID ID: 0000-0002-8394-5776*

#### ABSTRACT

Currently, all sectors, especially micro, small and medium enterprises (MSMEs), are facing the challenges of the COVID-19 pandemic and the 4.0 industrial revolution. Many business actors and markets are transforming into digital and online media. Under current conditions, companies are required to choose to go digital or be left behind in the industry. Through digital branding, companies can communicate and promote to increase brand awareness and enhance their products with new potential customers. In addition, digitalization will also make it easier for MSME actors to introduce products, increase turnover, to help record and make financial reports. However, to be able to enter the digital ecosystem, MSME actors in Indonesia have several problems, including MSME digital literacy is still low, production capacity is small, production quality is not consistent and tends to be low, and market access is not optimal. In order to develop the potential of MSMEs, it is necessary to have cooperation between relevant stakeholders so that a sustainable development of the MSME ecosystem can be created. This research uses the library method from various literatures that have been collected and analyzed. This study concludes that digitalization is important for MSME actors as an effort to restore and stabilize the Indonesian economy due to the COVID-19 pandemic and to maintain the economic ecosystem so that it is able to survive and be sustainable for the development of advanced Indonesia.

**Keywords:** Digitization, MSMEs, Economic Ecosystem, Pekalongan City

December 21-22, 2022/ Rize

### DETERMINATION OF THE DIELECTRIC PROPERTIES OF A COMPOSITE MATERIAL IN THE X-BAND

*Rabah Delfouf<sup>1\*</sup>, Nacerdine Bouzit<sup>1</sup>, Nacerdine Bourouba<sup>1</sup>, Salah Tlili<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Scientific Instrumentation Laboratory LIS, Department of Electronics, Faculty of Technology, University Ferhat Abbas Sétif 1, 19000 Sétif, Algeria*

<sup>2</sup> *Development of New and Renewable Energies in Arid and Saharan Zones Laboratory (LARENZA), Department of Physics, Faculty of Mathematics and Material Sciences, Kasdi Merbah Ouargla University, Ouargla 30000, Algeria.*

#### ABSTRACT

The electromagnetic properties of materials are defined from two constitutive parameters: the permittivity, which reflects the reaction of the medium to an electrical excitation and the permeability, which describes the behavior of the material with respect to a magnetic excitation. The electromagnetic response of heterogeneous media can be represented by mean permittivity and permeability at provided that the size of the material heterogeneities remains small compared to the wavelength. To measure the complex permittivity and permeability of a material, a sample of material is taken and placed in the path of a propagating electromagnetic wave, either in free space or within a propagation structure. It is also possible to position the sample in a resonance chamber. The reflection and transmission coefficients of the experimental device depend directly on the electromagnetic properties of the material. From the measurement of these coefficients and the electromagnetic analysis of the discontinuities created by the sample, we go back to the permittivity and the permeability of the sample. The aim of this work is to determine the dielectric permittivity in the band X of a ternary composite material (epoxy resin-titanate-oxide) that we developed ourselves according to the proportions by volume of these composites, using a measuring bench at 9.734 GHz. The fixed frequency technique requires multiple thicknesses for a single sample. The study of Lichtenecker's law of random mixtures allowed us to compare the results obtained by this law with those obtained experimentally. The analysis of this comparison is that this dielectric response follows Lichtenecker's law well for this type of mixture. In order to meet the stated objectives, we use a characterization technique known as microwave test bench and by transforming the raw characterization results using Mathematica software. The results of this study could be oriented towards applications in micro-nano electronics or in microwave frequencies (antennas).

**Keywords:** Composite, dielectric, x-band, microwave test bench.

**December 21-22, 2022/ Rize**

**VOCATIONAL EDUCATION, SKILL DEVELOPMENT AND CREATIVITY- SUPPLANTING  
PUNISHMENT WITH EMPOWERMENT**

*Prof. Kartar Singh, Professor, Jamia Millia Islamia*

*Ms. Upasana Nasa, Research Scholar, Jamia Millia Islamia*

**ABSTRACT**

School Education needs to focus on bridging the gap between curricular and co-curricular activities, between vocational and academic streams with an aim to bring forth quality holistic education ensuring universal access to all children of the nation from pre-school to Grade 12 and making them ready for their own vocational choices, entrepreneurship, skill development and creativity. (National Education Policy, 2020)

The vision of the Policy can be actualized through providing opportunities of short-term courses in STEAM i.e., Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics with greater opportunities, enriching experiences, development of 21<sup>st</sup> century skills and integration of the subjects with Arts. The purpose is to integrate concepts in various subjects with a real world approach and generate critical thinking in students to express their understanding and conceptual clarity through development of skills, developing creative instincts and providing opportunities to bring the creativity among students at the school level so as to imbibe in them the right attitudes, interests and right direction to channelize their potential, knowledge and energy into skill generation.

Toy based Pedagogy is one such practical pedagogical approach to enable students to understand the concept of physics, mathematics and computer aided designing with the focus of developing the youth of our nation as future ambassadors and entrepreneurs.

The education imparted in our schools needs to undergo transformation from replacing and supplanting the practices of over emphasizes on marks, grades, academic assessment, punishment and channelizing the potential of our students towards empowerment and professional development.

December 21-22, 2022/ Rize

### HELICOPTER PARENTING AND IT'S PSYCHOLOGICAL EFFECTS ON CHILDREN AND ADOLESCENTS

*Muniza Javed<sup>1\*</sup>*

*\*<sup>1</sup>Lahore College for Women University, Lecturer, Sociology, Lahore, Pakistan.*

*ORCID ID: 0000-0003-4289-7189*

*Dr. Asma Seemi Malik<sup>2</sup>*

*<sup>2</sup>Lahore College for Women University, Assistant Professor, Sociology, Lahore, Pakistan.*

*ORCID ID:0000-0003-3464-6267*

*Amjad Mahmood<sup>3</sup>*

*<sup>3</sup>National college of business administration, PhD Scholar, Statistics, Lahore, Pakistan.*

#### ABSTRACT

**Background:** Gaining freedom from many constraints and parental limits are great for adolescents. But things don't always go as scheduled. Helicopter parenting is the extreme involvement of parents such as hovering over their children to save them from danger and prevent them from failing.

**Purpose:** The goal of this study is to look at the impact of helicopter parenting on adolescent's mental health and coping skills, self-efficacy for learning.

**Methodology:** The age group of this research is 10 to 20. Using a quantitative research design with survey as method, the researcher collected the data from adolescents from school and college. As the sample of this study is 200 youth of school and college were selected. Data was collected from Lahore and Islamabad city. The sample is selected through a convenient sampling technique according to the criteria of research for data collection. A self-structured questionnaire was developed. The whole questionnaire comprised 23 items. The data was entered into SPSS. The questionnaire was designed by the researcher to consist of 23 items which are based on the effect of helicopter parenting on adolescents.

**Results & conclusion:** Helicopter parenting had a detrimental impact on adolescent's mental health and was connected with low self-efficacy for learning. As a result, this study found that adolescents had their own distinct characteristics and that overprotecting them without allowing them to experience the world autonomously will impair their development, resulting in behavioral and psychological maladjustment.

**Keywords:** Helicopter Parenting, Self efficacy, Adolescent's Mental Health

December 21-22, 2022/ Rize

### DOES PARENT CHILD COMMUNICATION AND FRIENDSHIP CAUSES TRUANCY IN ADOLESCENTS

*Rubab Ali*

*University of Management and Technology, Lahore.*

*Dr Shahnila Tariq*

*Professor at University of Management and Technology, Lahore.*

*Sidra Mushtaq*

*University of Management and Technology, Lahore.*

#### ABSTRACT

The present study was intended to find out the relationship between parent-child communication, friendship functions and truancy in adolescents. It was hypothesized that there is likely to be a relationship between parent-child communication, friendship functions and truancy. It was hypothesized that parent-child communication is likely to predict truancy. It was also hypothesized that friendship functions are likely to predict truancy. A correlational research design was used to assess the relationship among variables. The Purposive sampling technique was used to recruit the sample. The sample comprised (N=300) school children aged 9-12 years. The questionnaires for collecting data included the Parent-Child Communication Scale by McCarty et al., 2003; McGill Friendship Questionnaire–FF by Mendelson and Aboud, 1999 and Truancy Questionnaire by Suleman et al., 2017 were used for the study. Results revealed that there was a significant positive relationship between parent-child communication and truancy and also between friendship functions and truancy in adolescents. Moreover, parent-child communication and friendship functions positively predicted truancy in adolescents. These results have implications in various research settings and educational settings; they can increase parents' awareness of how they could improve communication with their children and help them understand how their behaviour leads to their children's truancy. It can also raise awareness about how strongly students get affected by their peers.

**Keywords:** Parent-Child Communication, Friendship Functions, Truancy



December 21-22, 2022/ Rize

### INTERNATIONAL INSTRUMENTS FOR THE PROTECTION OF TRADEMARKS

*Nikita Dobhal<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> *LLM Research Scholar, Jagran School of Law, Dehradun, India*

#### **ABSTRACT**

Various kinds of intellectual property rights are safeguarded under a variety of international conventions, agreements, protocols and treaties administered by various international and regional organizations. The task of enforcing and administering these international instruments is undertaken by World Intellectual Property Organization, African Regional Intellectual Property Organization, Benelux Office for Intellectual Property, European Union Intellectual Property Office etc. WIPO is one of the most significant organization that is concerned with variety of intellectual property rights. The primary trademark instruments under the aegis of WIPO are Paris Convention, Madrid Agreement and Protocol and Vienna Agreement. Over the past century, there have been tremendous progress with regard to the international protection of trademarks. Different countries have signed and ratified these conventions to ensure effective protection of trademarks in their jurisdiction.

Further, WIPO has made various Conventions for the protection of trademarks such as WIPO Convention, Paris Convention, Madrid Agreement, Madrid Protocol, Vienna Agreement, Trade Mark Law Treaty, Singapore Treaty, Nairobi Treaty and Nice Agreement.

**Key words:** Intellectual property rights, international conventions, agreements, protocols, treaties, international organizations.

December 21-22, 2022/ Rize

### SCREENING OF WHEAT (*Triticum aestivum* L.) CULTIVARS FOR TERMINAL HEAT STRESS TOLERANCE BY USING BIOCHEMICAL POINTER

*Waqas Ahmad*

*Department of Agronomy, Faculty of Agricultural Sciences and Technology, Bahauddin Zakariya University  
Multan, Pakistan.*

#### **ABSTRACT**

Among abiotic factors, high temperature is severe constraint limiting crop production. Wheat is a major cereal and staple crop of Pakistan. An experiment was conducted (winter season 2018-19) to expose the effect of warmness induced biochemical alteration on morphological points of Pakistani wheat cultivars. Randomized complete block design (RCBD) with split plot arrangement having three replications was used to experiment. Heat stress treatments H0 = No heat imposition, H1 = heat imposition from (Feekes Scale = 10 to 10.5) booting to complete heading were randomized in main plots while varieties in subplots. Galaxy-2013, Gold-2016, Ghazi-2016, Aas-2011, Johar-2016, Pakistan-2013, F-8, Sahar-2006, Jauher-2016 and AARI-2011. Under heat stress, a smaller reduction in chlorophyll fillings and improvement in antioxidant activities were showed by Ghazi-2019, Aas-2011 and Jhor-2016. Among all other cultivars, higher chlorophyll deprivation and depletion in antioxidant activities under heat stress over control was observed. Reasonably lesser grain filling rate, higher duration, number of grains per spike and yield was detected for cultivars Ghazi-2019, Aas-2011, Jhor-2016 and F-8 under heat stress over control. Convincingly, based on biochemical response and morphological indicators genotypes Ghazi-2019, Aas-2011 and Jhor-2016 manifested heat tolerance. Genotype Fareed-2006 and F-8 manifested medium tolerance. Whereas, genotype AARI-2011, Galaxy-2013, Gold- 2016, Jhor-2016, Pakistan-2013, Sher-2006 and Ujala depicted susceptibility to terminal heat stress.

**Keywords:** Wheat *Triticum aestivum* L. Terminal heat stress Biochemical pointer

December 21-22, 2022/ Rize

### THERMO-PHYSICAL CHARACTERISTICS OF SAND-BASED LIGHTWEIGHT COMPOSITE MORTARS

*Abdelhak. Badache\**<sup>a</sup>, *A.S. Benosman*<sup>b</sup>, *N. Latroch*<sup>a</sup>, *Y. Senhadji*<sup>a,d</sup>, *M. Mouli*<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Department of Civil Engineering, LABMAT Laboratory, ENPO Maurice Audin, BP. 1523, El Mnaouer, Oran 31000, Algeria.*

<sup>b</sup> *Department of Chemistry, Higher School of Applied Sciences ESSAT, BP 165 RP, 13000 Bel Horizon, Tlemcen, Algeria.*

<sup>c</sup> *Faculty of Exact and Applied Sciences, Laboratory of Polymer Chemistry, University of Oran I Ahmed Benbella, Oran, Algeria.*

<sup>d</sup> *Department of Civil Engineering, University of Mustapha Stambouli, Mascara, Algeria.*

#### ABSTRACT

A large number of research projects are concerned with the recycling of plastic waste to be reused in the field of construction. This work, which is part of a research programme, focuses on the valorization of plastic waste from high-density polyethylene (HDPE) pipes, to be used as aggregates. The HDPE aggregates were used as partial replacements of natural sand at 0, 15, 30, 45 and 60%<sup>v</sup>, for the same volume. Only one particle size of the HDPE aggregates was used in each composition of the lightweight composite mortars (LWCM). Prismatic specimens 4 x 4 x 16 cm<sup>3</sup> were prepared with a ratio W/C = 0,5. The thermo-physical characteristics as well as the ultrasonic pulse velocity (UPV) were also investigated. In addition, composite mortars were analysed using a Scanning Electronic Microscope (SEM).

Laboratory tests revealed encouraging results. Compared to the normal composite mortar (NMC). After 365 days, the replacement of 15, 30, 45 and 60% of natural sand with HDPE sand tends to reduce the conductivity by 10, 20, 31 and 41%, respectively, relative to the reference mortar. Analyses using SEM indicated that HDPE aggregates exhibited low adhesion to the cementitious matrix and mortars with higher HDPE rates improved the energy performance of composite mortars (LWCM).

December 21-22, 2022/ Rize

ONANIMPULSIVEMIXEDFRACTIONALDIFFERENTIAL EQUATION

*Guezane-Lakoud<sup>1</sup>, E. Kenef<sup>2,2</sup>*

*Laboratory of Advanced Materials*

*Department of Mathematics Badji Mokhtar-Annaba University*

*P.O. Box 12, 23000 Annaba, Algeria.*

### **ABSTRACT**

In this talk, we discuss the existence of solutions for a impulsive differential equations involving left and right fractional derivatives, by using certain fixed point theorem. An numerical example is also included to illustrate that the corresponding assumptions are satisfied

### **References**

- [1] R. P. Agarwal, M. Benchohra, S. Hamani, S. Pinelas, Upper and lower solutions method for impulsive differential equations involving the Caputo fractional derivative, *Memoirs on Differential Equations and Mathematical Physics*. 53 (2011), 1–12.
- [2] G. Bonanno, R. Rodríguez-López, S. Tersian, Existence of solutions to boundary value problem for impulsive fractional differential equations. *Fract. Calc. Appl. Anal.* 17 (3) (2014), 717–744.
- [3] A. Guezane Lakoud, R. Khaldi, A. Kılıçman, Existence of solutions for a mixed fractional boundary value problem, *Advances in Difference Equations*, (2017) 2017:164.

December 21-22, 2022/ Rize

### COMPARATIVE STUDY BETWEEN CNN,EIGENFACE AND LBPH TECHNIQUES FOR FACE RECOGNITION

*Djelloul Mokadem, Nedjai Sofiane*

*University Of Dr. Tahar Moulay Saida*

#### ABSTRACT

In This thesis we study the face recognition using convolution neural network comparing with related works in the same field, we start with reviewing the pattern recognition concept with which face recognition technique based on, and we inspect the biometric systems to pave the way for understanding how the face recognition has the same processing principle in phase of operation term, and also to see challenging between the systems on their performance, then we highlight the face recognition technique as the more system we interested in, given their basics, challenges, approaches and different ways witch can be realize with. Finally we check out the practical side of our project with experimentation of results comparing with the related work. the approach we adopted is not the best situated using CNN. But comparing with other techniques, the results are very interesting.

Identifying persons from their faces is an easy task for humans. Is it the same for a machine?.This defines the problem of automatic face recognition, which has generated a great deal of research in recent years. The face can be considered as biometric data. Biometrics is data that allows the identification of a person on the basis of what is (physiological or behavioral characteristics),

Physiological biometric indices are innate biological/chemical traits, while behavioral biometric indices are associated with learned or acquired behaviors. Biometric data have become indispensable data for the problem of secure identification and verification of persons. Identification or identity verification methods based on biometrics offer specific benefits over methods based on a password or PIN code. First, biometric data are individual data, while passwords can be used or stolen by someone other than the authorized user. Secondly, biometric data is very convenient because there is nothing to wear or memorize.

Thirdly, biometric technologies are becoming more and more accurate with a constantly decreasing cost. one of the biometrics known, only facial and speech data belong to both physiological and behavioral categories. This means, that facial biometrics allows us to use several types of information about a person. In everyday life, the face is probably the most widely used biometric trait used by humans to recognize others, the face has great advantages over other biometrics because it is natural and easy to acquire. The problem of face recognition can be formulated as follows: given one or more images of a face, the task is to find or verify the identity of a person by comparing his or her face to all the facial images stored in a database. In general, a facial biometric system consists of two modules: (i) a face segmentation module (face detection or localization), (ii) a recognition module which takes place in three stages: normalization or pre-processing, extraction of facial characteristics, classification. In this field we focus in this dissertation on the face recognition technique, we detail it well over four chapters, each chapter focus on a specific way in detail, we give a clear explanations about this technique in different sides; on which approaches it based and the the methods that processes with. also the implementation is discussed in the last chapter for the experimentation of results to see the benefit that our work has to realize comparing with related work.

**Keywords:** Face recognition, Convolution Neural network"CNN", Biometric system.

December 21-22, 2022/ Rize

### COVID-19: MISCONCEPTION AND STIGMATIZATION AMONG LEBANESE RESIDENTS

*Associate Prof. Dr Khodr Z. Awad*

*Jinan University - Lebanon, Faculty of Public Health, Health Education Department*

#### **ABSTRACT**

Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) is a new strain of coronavirus that has not previously been reported in humans. SARS-CoV-2 causes an infectious and deadly disease called 2019 novel *coronavirus* (COVID-19). COVID-19 pandemic poses an unprecedented threat to the entire globe which has been experiencing a widespread transmission of the virus with a fatality rate over 3%. Due to the rapid increase in the number of cases worldwide, which has placed enormous pressure on the healthcare systems in many countries, and due to the seriousness and danger of (COVID-19) on the population, the disease has become prone to misconceptions and stigmatization.

Due to the fact that Lebanon is considered as one of the countries which is still reporting high numbers of cases, the level of stigma seems to be high among Lebanese residents. World meters reported as of 25 March 2021 a total of 4,48,721 confirmed cases and total deaths of 5903. Prior studies have shown that misconceptions have a huge impact on peoples' opinions and views towards threatening diseases, and this enhances the development of stigmatization. This study examines the relationship between misconception and stigmatization towards COVID-19 among Lebanese residents aged 18 years and above. A self-reported survey was distributed through Google Form survey on the social media. A total of 489 Lebanese residents responded and completed the survey. Our findings revealed a significant relationship between misconception and stigmatization. Misconception and stigmatization were also found significant and associated with COVID-19 related knowledge and various demographic factors such as age, gender, family income, and occupation. Lebanese residents attributed stigma to fear of contracting the newly developed COVID19, social isolation and the absence of cure and vaccination. The COVID-19 related information of the Lebanese residents, which was mostly obtained through the media, might, have played a major role in adapting misconception and amplifying stigmatization towards COVID19. The findings of this study added significant data to the existing body of research on the varied origins, associates, and effects of misconception and stigmatization. The researchers recommended effective public health awareness interventions and campaigns to increase public exposure to the accurate information currently known about COVID-19 and to reduce the impact of stigmatization on Lebanese residents.

**Keywords.** Misconception, Stigmatization, SARS-CoV-2, COVID-19

December 21-22, 2022/ Rize

### EXISTENCE OF POSITIVE SOLUTIONS FOR SYSTEMS OF FRACTIONAL DIFFERENTIAL EQUATIONS

*Guezane-Lakoud<sup>1</sup>, S. Ramdane<sup>2,1,2</sup>*

*Laboratory of Advanced Materials*

*Department of Mathematics Badji Mokhtar-Annaba University*

*P.O. Box 12, 23000 Annaba, Algeria.*

#### **ABSTRACT**

This work is devoted to the study of the existence of positive solutions for systems of fractional differential equations. For this, we apply Guo-Krasnoselskii's fixed point theorem to conclude the existence of nontrivial positive solutions.

#### **References**

- [1] A. Guezane-Lakoud, R. Khaldi, Positive solutions for multi-order nonlinear fractional systems, *Int. J. Anal. Appl.*, 15 (1) (2017), 18–22.
- [2] B. Ahmad, A. Alsaedi, Existence and uniqueness of solutions for coupled systems of higher-order nonlinear fractional differential equations. *Fixed Point Theory Appl.* 2010 (2010), Art. ID 364560.
- [3] R. Khaldi, A. Guezane-Lakoud, Higher order fractional boundary value problems for mixed type derivatives, *J. Nonlinear Funct. Anal.* 2017 (2017) Article ID 30.

December 21-22, 2022/ Rize

### DEVELOPING INTERCULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE IN THE ERA OF COVID-19 WITH LEARNING ACTIVITIES SUPPORTED BY A 360-DEGREE VIDEO TECHNOLOGY

*Rustam Shadiev<sup>1</sup>, Narzikul Shadiev<sup>2</sup>, Mirzaali Fayziev<sup>2</sup> and Yu Jiatian<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>School of Education Science, Nanjing Normal University, Nanjing, China*

*<sup>2</sup>Faculty of Education, Samarkand State University, Samarkand, Uzbekistan*

#### ABSTRACT

Developing intercultural communicative competence (ICC) is important nowadays as we all live in global society and are exposed to different cultural contexts in our daily lives (Çiftçi, 2016). ICC is defined as the ability to communicate effectively and appropriately with people from other language and cultural backgrounds (Fantini, 2000). ICC can be achieved through interaction and information exchange among people representing different language and cultural backgrounds (Shadiev et al., 2020). Therefore, in order to develop ICC, one should be immersed in another language and culture for some time and communicating with local people (Yang, 2018). However, we have very limited chances for such intercultural immersion and communication because of widespread social isolation and travel restrictions resulting from necessary safety measures due to the pandemic of COVID-19 (Shadiev et al., 2020). In this study, we attempted to break through this limitation and create an online intercultural learning environment using a 360-degree video technology (aka a spherical video-based virtual reality) so that representatives of different language and cultural backgrounds are able to have immersive, authentic intercultural learning experiences without being physically there. A 360-degree video technology includes a 360-degree video camera to record a video and a head-mounted display to watch a 360-degree video (Chien et al., 2020). Our participants were from China and Indonesia; they introduced their local traditions and related culture, recorded their introductions using a 360-degree video camera, and then shared videos with their foreign partners. After that, the participants watched each other's videos using head-mounted displays in an immersive format similar to virtual reality. Finally, the participants recorded 360-degree videos again in which they compared and contrasted traditions and culture of their partners with their own and reflected on intercultural learning experiences. We explored whether intercultural learning activities and experiences supported by 360-degree video technology were beneficial to facilitate ICC of the participants and their perceptions of technology. This study followed the mixed research design. The data was collected using ICC survey, technology acceptance questionnaire and interviews with the participants. The results of the study demonstrated that the participants' ICC was significantly promoted and most of them had positive perceptions of 360-degree video technology. Based on our results several implications are discussed and some suggestions are made in our full paper.

**Keywords:** intercultural communicative competence; COVID-19; 360-degree video technology, perceptions.

#### References

- Chien, S.-Y., Hwang, G.-J., & Jong, M. S.-Y. (2020). Effects of peer assessment within the context of spherical video-based virtual reality on EFL students' English-Speaking performance and learning perceptions. *Computers & Education*, 146, 103751.
- Çiftçi, E. Y. (2016). A review of research on intercultural learning through computer-based digital technologies. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(2), 313-327.
- Fantini, A. E. (2000). A central concern: Developing intercultural competence. *SIT Occasional Paper Series*, 1, 25-42.
- Shadiev, R., Wang, X., & Huang, Y. M. (2020). Promoting Intercultural Competence in a Learning Activity Supported by Virtual Reality Technology. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(3), 157-174.
- Yang, R. (2018). The use of questions in a synchronous intercultural online exchange project. *ReCALL*, 30(1), 112-130.



December 21-22, 2022/ Rize

### DESIGN OF AN AUTOMATED UMBRELLA ACTUATED THROUGH TEMPERATURE AND RAIN SENSOR

*Aqib MUGHAL, Syed Afaq Hussain SHAH, Eesa MUSHTAQ, Dr. Ausnain NAVEED*

*Department of Electrical Engineering, University of Azad Jammu and Kashmir, Muzaffarabad, Pakistan.*

#### ABSTRACT

Design of an Arduino based automated umbrella which depends upon two environmental factors: rain and temperature is proposed in this work. If an increase in the predefined threshold values of any of the two factors is sensed, the shed will automatically be opened without any human intervention otherwise it will remain closed. The efficiency of this design is found to be approximately 95%. The proposed design of the umbrella provides shelter in presence of rainfall and sunlight that may be harmful for the skin, eyes, and immune system. Moreover, this design of the umbrella covers entire area during the rainfall and/or sunlight and operates automatically with the help of sensors and actuators thereby reducing manual work and cost as well.

**Keywords:** Arduino; Automated Umbrella; Rain Sensor; Temperature Sensor

**December 21-22, 2022/ Rize**

**HISTORY-AUGUSTNESS OF THE KING KARIKALAN**

*SUPRIYA.S,DR.S.ANITA EVELYN,MEENATCHI.N*

*BE-Electrical and electronics Engineering, R.M.K ENGINEERING COLLEGE.*

*AssociateProfessor-Department of English, R.M.K ENGINEERING COLLEGE.*

*Assistant professor-Department of Mathematics,R.M.K ENGINEERING COLLEGE.*

### **ABSTRACT**

**“History is nothing but assisted and recorded memory”.**

World has been under monarchy in ancient times, and the biodiversity rich southern India had three main dynasties whereby together they ruled over the region with their unique culture and language. One among them is the great Chola dynasty. The foremost and the most influential king of chola dynasty was Aditya Chola. He was recognised as the greatest of the early Cholas.He has been named as Aditya Chola II, been labelled as KARIKALAN which means "the man with the charred leg" and it eternalizes the memory of a fire accident in his life.The beautiful Ekambareswara Temple in Kanchipuram has Karikalan’s statue as their welcoming statue at the entrance. He has got credits for construction of dam made of gigantic stones across the turgid river called “Kallanai”-meaning “stone-dam”. This dam changed the economy of the Chola kingdom forever. Tamil verse says that Karikalan came to power when he was five years old. It’s been given that he has been sent to forest at his teens and was said to have regained the kingdom when an elephant garlanded him. In those days they used to send an elephant with a garland for a temporary king when the actual king is not in charge and whoever it garlands will take charge as the king. So this paper discusses about the gripping stories and glories of The king Karikalan.

**Keywords:** Karikalan, Charred leg, Dam, Forest, Garland.

December 21-22, 2022/ Rize

### AUTOMATIC SEGMENTATION OF THYROID ULTRASOUND IMAGES USING DEEP LEARNING

Oluwadare Adepeju Adebisi<sup>1</sup> John Adedapo Ojo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>(PhD Student, Department of Electronic and Electrical Engineering, Ladoke Akintola University of Technology Ogbomoso, Nigeria)

<sup>2</sup>(Professor of Communication & Signal Processing, Department of Electronic and Electrical Engineering, Ladoke Akintola University of Technology Ogbomoso, Nigeria)

#### ABSTRACT

Thyroid nodules, which are abnormal cell growth that form a lump in the thyroid gland are commonly diagnosed using ultrasonography. Due to echo perturbation and speckle noise on thyroid nodule ultrasound images, the visual interpretation of the images results in subjective interpretation and inter-observer variability. Most of the existing methods of segmentation involve huge calculations, too many morphological operations and handcrafted features, which often lead to over-segmentation or under-segmentation. In this work, we developed a segmentation system that can automatically highlight conspicuous sections using deep learning. Ninety-Nine (99) thyroid nodule ultrasound images were obtained from Computer Imaging and Medical Applications Laboratory (CIMLAB). Histogram equalization was used for image enhancement, while adaptive filtering was used for noise removal. A deep neural network named Thyroidsegnet was developed for the segmentation of thyroid nodules from thyroid images. The performance of the segmentation system was evaluated using True Positive (TP), False Positive (FP) and Dice Coefficient (DC). Thyroidsegnet gave a TP, FP and DC values of  $97.42 \pm 2.40\%$ ,  $4.02 \pm 3.10\%$  and  $94.23 \pm 0.45$ . This work will provide a second opinion for diagnosis by indicating the position of potential thyroid nodules abnormalities and consequently leads to the reduction of unnecessary biopsy as well as false diagnosis of thyroid nodules.

**Keywords:** Thyroid nodules, *Deep Learning, Thyroidsegnet, ultrasound, Convolutional Neural Network.*

December 21-22, 2022/ Rize

### COMPUTER AIDED DETECTION OF COVID-19 FROM CHEST COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGES

*Oluwadare Adepeju Adebisi<sup>1</sup>, Sunday Adeola Ajagbe<sup>2</sup>, Toheeb Adetoyese Adeleke<sup>3</sup>, Olakunle Afolabi<sup>4</sup>*

*<sup>1</sup>(PhD Student, Department of Electronic and Electrical Engineering, Ladoke Akintola University of Technology Ogbomoso, Nigeria)*

*<sup>2,3</sup>(Ladoke Akintola University of Technology Ogbomoso, Nigeria)*

*<sup>4</sup>(University of Abuja, Abuja, Nigeria)*

#### ABSTRACT

Coronavirus disease (Covid 19), which is an infectious disease caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS-CoV-2) has become pandemic. Early detection is necessary to control the spread of the disease. The application of Computed Tomography (CT) can help to examine chest images. However, interpretation of CT images is a complicated and time-consuming process. In this work, we developed a computer aided detection systems using transfer learning with convolutional neural networks. CT images were obtained from Kaggle repository. Histogram equalization and adaptive filtering were used to enhance the image contrast and remove noise respectively, while Alexnet, MobileNet-v2 and SqueezeNet were modified to classify the chest CT images into COVID and non-COVID images. The developed detection systems gave promising classification accuracies. The work will provide early detection of COVID-19 and thereby enhance medical decisions

**Keywords:** Coronavirus, CT Images, Deep Learning, Convolutional Neural Network, Transfer Learning

December 21-22, 2022/ Rize

ACHIEVING SUSTAINABLE ECONOMIC AND POLITICAL DEVELOPMENT IN NIGERIA: THE  
ROLE OF WOMEN IN TECHNICAL EDUCATION

*AJIBADE, Olalekan Eyitayo*

*Department of Public Administration,*

*Federal Polytechnic, Ilaro.*

*MOHAMMED, Elizabeth Tobiloba*

*Department of General Studies,*

*Federal Polytechnic, Ilaro*

### ABSTRACT

The paper examines the roles of women in technical education (WITED) towards achieving sustainable economic and political development in a developing nation like Nigeria. The factors hindering the involvement of women in technical education towards the drive for sustainable economic and political development in Nigeria were identified. Women across nations of the earth are confronted with issues of gender inequality, gender imbalance and women criticism both in the society and places of work. The aim and objectives of this paper is to identify critical areas of women's contribution, challenges, limitation and proffering solution so as to achieve and enhance sustainable economic and political development of the nation through functional involvement of women. The research is qualitative in nature and relies on secondary sources for data collection and the discussion that followed. It is in line with the foregoing, that this paper came to an end that women should be supported and encouraged for active participation in developmental processes particularly in the area of the economy. The study recommends that women should be permitted to take part in the processes of development in a developing country like Nigeria so as to achieve sustainable economic and political development.

**Keywords:** Women, Economic & Political Development, WITED,

December 21-22, 2022/ Rize

JAPANESE IMPLEMENTATION OF ISLAMIC POLICY IN INTERWAR CHINA AND INDONESIA

*Ali Golmohammadi*

*Assistant Professor of Japan Studies, Faculty of World Studies, University of Tehran, I.R. Iran.*

*ORCID ID: 0000-0002-6800-6690*

### ABSTRACT

Imperial Japan's two old political doctrines; Northern Expansion Doctrine (北進論) and Southern Expansion Doctrine (南進論) were actively implemented during the interwar period respectively in Korea, Mongolia, China, Russia and specifically Central Eurasia and Indonesia by utilizing the potential Muslim allies residing in these two northern and southern regions.

Taking benefit of the coincident emergence of its Pan-Asianism ideology with Pan-Islamism, and nationalism ideologies in Asian colonies of Western powers, Japan as a new member of colonialists club tried to legitimize its presence in those regions by studying and patterning the experiences of its skilled Western counterparts specifically Germany and Italy as its future allies which formed the Axis powers.

Considering Imperial Japan's limitations of military abilities and personnel as a new colonialist, this research is going to probe the question "How could Japan implement its Islamic Policy (Kaikyō seikaku/ 回教政策) by influencing in Muslim regions of China and Indonesia?" Answering the question, this hypothesis can be proposed that Japanese attempted to construct and maintain social spheres of influence in those regions by emphasizing and referring to group norms and identities and following logics of affect and appropriateness. Hence the important concept of spheres of influence in international politics is going to be adopted to explain how Japanese as a foreign actor tried to *control* over these regions and *exclude* other external actors from doing the same on the basis of constructivism's assumption as the applied theory here.

**Keywords:** Japan, Islamic Policy, Sino-Muslims, Indonesia, Constructivism, Spheres of Influence.

December 21-22, 2022/ Rize

ARTIFICIAL DNA KILLS CANCER CELLS

*Fatima Talib*

### ABSTRACT

Cancer is a disease in which a person survival rate is less than the other harmful diseases. Uncontrolled division of cells form a tumour which can cause cancer. These tumours can form in anywhere of the body Organs. Not every tumour is the cancerous tumour like in Breast, tumour is form in Fibrocyst adenoma situation. However, for the diagnosis of cancer several methods are used. Cancer in the Human Body have the silent symptoms and not diagnose at the early stages. An Experimental technique which is used for correcting those defective genes which are responsible for the development of disease called Gene Therapy. Similarly, Scientist working for the new techniques which are used to treat the Cancer cells like In Tokyo and Japan Scientist have designed an artificial Hairpin DNA molecule which is able to target and kill cancer cells by binding to microRNA (miRNA) molecules that are overproduced in certain cancer. A lot of attention receiving by artificial nucleic acids such as DNA and RNA for the potential treatment of cancer. A long DNA strands formed due to the interaction between short DNA oHPs and over expressed miR- 21. These selective immune amplification response which can target tumour regression in this way a artificial DNA is very significant treatment for the cancer.

December 21-22, 2022/ Rize

### THE ROLE OF PRE-SCHOOL EDUCATION PERIOD IN THE ADAPTATION OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS TO EDUCATIONAL ACTIVITY

### İBTİDAİ SİNİF ŞAĞIRDLƏRİNİN TƏLİM FƏALİYYƏTİNƏ ADAPTASIYASINDA MƏKTƏBƏ HAZIRLIQ DÖVRÜNÜN ROLU

*Aygun Amir Gizi Rustamova*

*Nakhchivan University*

#### ABSTRACT

Adaptation to a new environment is important for the development of a child's personality, as well as for his socially and psychologically successful activities. Therefore, the problem of adaptation of junior students to learning activities, despite numerous studies, is still relevant. In the modern education system, primary school age covers the period from six to seven years to ten or eleven years. Two groups of children are clearly distinguished by their attitude to the learning activities of junior students:

- a) children who are already ready to go to school and acquire knowledge relevant to the learning activity;
- b) children who still prefer game activities and do not master the basic conditions.

The period of adaptation of a child to school can last from 2-3 weeks to six months, depending on many factors. These factors include the child's individual characteristics, relationships with others, the type of educational institution, the level of complexity of the educational program and, most importantly, his level of readiness for school life. In our research, we touched on the factor of pre-school period. Readiness for schooling is one of the most important tasks of successful adaptation and is a combination of morphophysiological and psychological characteristics of preschool children that ensure a successful transition to systematic and organized education. In fact, the preparation for learning activities manifests itself in the form of alternation of the main types of activities, i.e. games and learning, by reflecting the changes in the cognitive, emotional-volitional and social development of the child. Children's pre-school period includes the following components:

**Individual preparation:** This includes the formation of the child's new social position in relation to existing activities, other people, himself.

**Emotional preparation:** Here includes emotional stability and ability to experience, analysis of emotions, their adequacy and ability to regulate.

**Intellectual preparation:** Here includes stability of the child's perception, sustainability and volume of attention, logical memory, independence, coping with adversity, development of cause-and-effect relationships, etc.

**Socio-psychological training:** Covers the formation of speech and communication activities.

It should be noted that all of these components are closely related to each other, and shortcomings in the formation of any of them will negatively affect the adaptation and success of children's learning activities in the future.

**Keywords:** adaptation, training, pre-school education, junior schoolchildren

**Açar sözlər:** adaptasiya, təlim, məktəbə hazırlıq, kiçik məktəbli

Uşaq şəxsiyyətinin inkişafı, həmçinin sosial və psixoloji baxımından uğurlu fəaliyyəti üçün onun yeni mühitə adaptasiyası vacibdir. Buna görə də, kiçik məktəblilərin təlim fəaliyyətinə adaptasiya problemi, çoxsaylı araşdırmalara baxmayaraq hələ də aktual olaraq qalır. Müasir təhsil sistemində ibtidai sinif yaşı altı-yeddi yaşdan on və ya on bir yaşa qədər olan dövrü əhatə edir. Kiçik məktəblilərin təlim fəaliyyətinə münasibətinə görə iki qrup uşaq aydın şəkildə seçilir: a) artıq məktəbli olmağa və təlim fəaliyyətinə uyğun biliklərə yiyələnməyə hazır olan uşaqlar; b) hələ də oyun fəaliyyətinə üstünlük verən və ilkin şərtlərə yiyələnməyən uşaqlar. Uşağın məktəb təliminə uyğunlaşma müddəti bir çox amillərdən asılı olaraq 2-3 həftədən altı aya qədər davam edə bilər. Bu amillərə uşağın fərdi xüsusiyyəti, başqaları ilə qarşılıqlı münasibəti, təhsil müəssisəsinin növü, təhsil proqramının mürəkkəblilik səviyyəsi və ən başlıcası onun məktəb həyatına hazırlıq səviyyəsi daxildir. Biz tədqiqat işimizdə məktəbə hazırlıq amilinə toxunmuşuq. Məktəb təliminə hazır olmaq uğurlu adaptasiyanın ən vacib vəzifələrindən biri olub məktəbəqədər yaşlı uşaqların sistemli və mütəşəkkil təhsilə uğurlu keçidi təmin edən morfofizioloji və psixoloji xüsusiyyətlərinin birləşməsidir. Əslində təlim fəaliyyətinə hazırlıq uşağın idrak, emosional-iradi və sosial



December 21-22, 2022/ Rize

inkışafındakı dəyişiklikləri özündə əks etdirərək əsas fəaliyyət növlərinin, yəni oyun və təlimin bir-birini əvəzləməsi şəkildə özünü göstərir. Uşaqların məktəb təliminə hazırlığı aşağıdakı komponentləri özündə cəmləşdirir:

Fərdi hazırlıq: Buraya uşağın mövcud fəaliyyətə, digər insanlara, özünə münasibətində ifadə olunan yeni sosial mövqenin formalaşması daxildir

Emosional hazırlıq: Emosional sabitlik və təcrübə qabiliyyəti, duyğuların təhlili, onların adekvatlığı və tənzimləmə qabiliyyəti daxildir

İntellektual hazırlıq: Buraya uşağın qavrayışının sabitliyi, diqqətinin davamlılığı və həcmi, məntiqi hafizə, müstəqillik, çətinliyin öhdəsindən gəlmək, səbəb-nəticə əlaqələrinin inkışafı və.s daxildir.

Sosial-psixoloji hazırlıq: Danışq və ünsiyyət fəaliyyətinin formalaşmasını əhatə edir.

Qeyd edək ki, bu komponentlərin hamısı bir-biri ilə yaxından əlaqəli olub hər hansı birinin meydana gəlməsindəki çatışmazlıqlar gələcəkdə uşaqların təlim fəaliyyətinə adaptasiyasına və müvəffəqiyyətinə mənfi təsir edəcək.

### Giriş

Məktəbəqədər yaş dövrünün sonu uşaq üçün yeni mərhələnin başlanğıcı hesab edilir. Bu gün məktəbəqədər təhsil müəssisələrinin qarşısında duran əsas vəzifə, uşaqların məktəbdəki müvəffəqiyyətini təmin edəcək inkışaf səviyyəsinə nail olmaqdır. Qeyd edək ki, uşaqların məktəb təliminə uğurlu keçidini təmin etmək üçün əsas şərtlərdən biri hər şeydən əvvəl onların təlim fəaliyyətinə müvəffəqiyyətli hazırlığı hesab edilir. Məktəbə hazırlıq - məktəbəqədər yaşlı uşağın sistemativ və mütəşəkkil təhsilə uğurlu keçidini təmin edən morfofizioloji və psixoloji xüsusiyyətlərinin məcmusu hesab edilir. Məktəb təliminə başlamaq həm sosial-psixoloji, həm də fizioloji baxımdan uşaqların həyatında ən çətin və həlledici məqamlardan biridir. Çünki məktəbə hazır olmaq, ilk növbədə, təlimə və öyrənmə fəaliyyətinə hazırlıq kimi qəbul edilir. Psixoloji ədəbiyyatda problemə uşağın psixi inkışafının dövrəşdirilməsi və aparıcı fəaliyyətindəki dəyişiklik baxımından yanaşılır. Belə ki, məktəbə hazırlıq problemi aparıcı fəaliyyət növlərinin dəyişdirilməsi, yəni, məktəbəqədər dövrdə əsas rol oynayan oyun fəaliyyətinin məktəbə daxil olmaqla təlim ilə əvəz olunmasıdır ki, bu zaman uşaq adaptasiya ilə qarşı-qarşıya qalır. Uşaqların təlim fəaliyyətinə adaptasiyası onların məktəbə hazırlıq dövrünün necə keçməsinə asılıdır. Bu gün məktəbə hazırlıq pedaqoji və uşaq psixologiyasının aktual nəzəri və praktik problemi olmaqla çox sayda nəzəri və empirik tədqiqatlar vasitəsilə tədqiq olunmuşdur. Uşaqların təlim fəaliyyətinə hazırlığı onların öyrənmə istəyindən, şəxsiyyətinin, iradi və emosional inkışafından asılıdır. Məktəbə hazırlıq yeni sosial mühitdə adekvat uyğunlaşma, öyrənmə bacarıqlarının və təlim fəaliyyətinin uğurlu formalaşması üçün ən vacib olan psixoloji keyfiyyətləridə daxil olmaqla uşaqların kompleks inkışafı olaraq qəbul edilir.

### Əsas hissə.

Məktəbəqədər yaşdan məktəb yaşına keçid, uşağın sosial münasibətlər sistemində və bütün həyat rejimində mövqeyinin dəyişməsi ilə xarakterizə olunur. Məktəbdəki müvəffəqiyyət böyük ölçüdə uşağın təlim fəaliyyətinə hazırlıq səviyyəsindən asılıdır. Uşaqların təlim fəaliyyətinə hazırlığının öyrənilməsinin aktuallığı son dövrlərdə baş verən ciddi dəyişikliklərlə-uşaqların inkışaf səviyyəsinə daha yüksək tələblərin qoyulması, təhsil fəaliyyətinin qurulmasının dəyişməsi ilə əlaqələndirilir.

Müasir elm adamlarının tədqiqatları göstərir ki, uşaqların 50-60% -i birinci sinfə daxil olarkən psixoloji, sosial və iradi-emosional baxımından zəif inkışaf etdiklərindən praktik olaraq təlim fəaliyyətinə hazırlıqlı olmurlar. Belə ki, altı yaşlı uşaqlar üçün məktəbə getmək istəyi onların məktəbəqədər həyat tərzini dəyişdirmək istəyi ilə əlaqəli deyil. Çünki məktəbəqədər yaş dövrünün sonunda uşaqların məktəbə getmək istəyi geniş sosial motivlərlə stimullaşdırılır. Məktəbə yeni daxil olan uşaqların əksəriyyətini məktəb ilk növbədə xarici aksesuarları ilə (çanta, qiymət, dəftər) cəlb edir. “6 yaşlı uşaqların məktəbə hazırlanmasında təhsil işinin başlıca forması məşğələlərdə təlimdir. Hazırlıq qruplarında məşğələlərdə uşaqlar tədris fəaliyyətinin ən sadə vərdişlərinə yiyələnmişdirlər; diqqətlə dinləmək və tərbiyəçinin göstərişini yerinə yetirmək, verilmiş nümunəyə və ya şəraitə uyğun olaraq öz hərəkətlərinə nəzarət etmək, qoyulmuş suallara yaxşı cavab vermək, öz işinin nəticələrini düzgün qiymətləndirmək”(1,s 4).

Uşaqların məktəb təliminə hazırlıq səviyyəsi əslində onların yeni “məktəbli” statusunu qəbul etməsi ilə birbaşa bağlıdır. Bu baxımdan uşaqların məktəb təliminə hazırlığı müəyyən formalaşma səviyyəsi ilə həyata keçirilir.. Bunlar aşağıdakılardır.

-nitqə hazırlıq;

-iradi-emosional hazırlıq;

-intellektual hazırlıq;

-fiziki hazırlıq;

-fərdi hazırlıq;

**Nitqə hazırlıq.** Məktəbəqədər yaşlı uşaqların əsas problemlərindən biri səslərin düzgün tələffüz edilməməsidir. Belə ki, uşaqların əksəriyyəti “S” və “Ş”, “R” və “L” hərf və səslərdən düzgün istifadə etmirlər. Düzgün nitqin formalaşması uşağa rahat ünsiyyət qurma imkanı verir. Nəzərə almaq lazımdır ki, əgər uşaq yaxşı inkişaf etmiş nitqə sahibdirsə, o zaman o digər insanlarla asanlıqla ünsiyyət qurmaqla, düşüncələrini və istəklərini aydın şəkildə ifadə edərək, ona qararıqlı qalan məsələlərlə bağlı suallar verə biləcəkdir. Uşaq məktəbə daxil olanda nitqindəki müəyyən qüsurlar davam edərsə, bu onun şəxsiyyətlərarası qarşılıqlı münasibətlərini çətinləşdirməklə təlim fəaliyyətinə adaptasiyasına maneə törədəcək. Buna görə də məktəbəqədər yaşın sonunda uşaq əvvəlcə səsləri və sözləri düzgün tələffüz etməyi, sadə və mürəkkəb cümlə qurma metodlarından istifadə etməyi, şəkillərə əsasən hekayələr qurmağı bacarmalıdır. Bütün bunların təsiri altında 6-7 yaşlı uşaq təcridən monoloji nitqə yiyələnir. Bu isə onun leksikonundakı söz ehtiyatının təxminən 14 mindən artıq olmasına təkan verir.

**İrədi-emosional hazırlıq.** Bəzən evdə və ya məktəbəqədər təhsil müəssisələrində fəallıq nümayiş etdirən uşaq məktəbdə tamamilə əks davranış yerinə yetirir, çünki artıq “şagird” adını alan məktəbli ona yalnız maraqlı gələn fəaliyyəti deyil, həm də sevmədiyi və maraqlı gəlməyən tapşırıqları da yerinə yetirməlidir. Bu baxımdan müəllimin tələblərini, məktəb rejimini, tədris planını mənimsəmək üçün müəyyən irədi-emosional hazırlığa sahib olması lazımdır. Bu, bir daha uşağda irədi keyfiyyətlərin formalaşmasının vacibliyini göstərir.

**Məktəbə intellektual hazırlıq.** Məktəbə intellektual hazırlıq idrak proseslərinin inkişafı ilə əlaqələndirilir. İntellektual hazırlıq adətən nəticə çıxartmaq, məntiqi problemləri həll etmək, oxumaq, səbəb-nəticə əlaqələrini izah etmək və s. ilə müəyyən edilir. Təfəkkürün inkişafı ilə uşaq müsbət nəticə əldə etmək üçün fəaliyyətinin gedişi barədə əvvəlcədən düşünmək fürsəti əldə edir. Bu yaş dövründə uşağa rəsmlərin köməyi ilə sözləri əzbərləmək tapşırığı verilir. Digər tərəfdən intellektual hazırlığın kifayət qədər inkişafı nəticəsində uşaq öz hərəkət və davranışını qoyulan qaydalara tabe etmək; müəyyən tələblər sisteminə tabe olmaq; müəllimə diqqətlə qulaq asmaq və şifahi olaraq verilən tapşırıqları dəqiq şəkildə yerinə yetirmək bacarığına yiyələnir.

**Fiziki inkişaf.** “Uşağın fiziki inkişafı hər yaş üçün xarakterik olan müəyyən fiziki hərəkətlərin icrası ilə əlaqələndirilir”(2,s4). Oyunlar uşağın şəxsiyyətinin formalaşmasına, eyni zamanda fizioloji cəhətdən böyüməsinə faydalı təsir göstərir. Nəticədə uşağın motor bacarıqları formalaşır, əzələləri inkişaf edir, psixoloji cəhətdən özünü rahat hiss edir, daha ünsiyyətçi olur, digər tərəfdən o oyunlardan emosional ləzzət alır bu da yeni həyat mərhələsində psixoloji hazırlığın formalaşmasına müsbət təsir göstərir. Buna görə də uşağın fiziki inkişafına üstünlük verilməsi onun təlim fəaliyyətinə adaptasiya prosesini asanlaşdırır.

**Fərdi hazırlıq:** Fərdi hazırlıq uşağın məktəbə, müəllimlərə və öyrənmə fəaliyyətinə münasibətində özünü göstərməklə müəllimlər və sinif yoldaşları ilə ünsiyyət qurmağa kömək edəcək keyfiyyətlərini inkişaf etdirməyi əhatə edir. Məktəbəqədər yaş dövrünün sonunda yaşlıları ilə ünsiyyət bacarıqları və onlarla xüsusi münasibətlər formalaşır. Təlim fəaliyyəti mahiyyət etibarilə kollektiv xarakter daşıyır. Buna görə də şagirdlər bir-biri ilə ünsiyyət və qarşılıqlı münasibət qurmağı, birgə təhsil fəaliyyətini həyata keçirməyi öyrənməlidirlər. “Sinif yoldaşları ilə ünsiyyət üçün lazım olan keyfiyyətlər sinif kollektivinə daxil olmağa, öz yerlərini tapmağa və ümumi fəaliyyətə qoşulmağa kömək edir” (3,s18). Uşağın qarşısında yeni davranış qaydaları ilə adaptasiya üçün tələb olunan yeni vəzifələr, yeni hədəflər qoyulur. Uşaq psixoloji olaraq inkişafında yeni mərhələyə keçir. O, yeni status – “məktəbli” adını qazanır. Uşağın yeni sosial mövqə qazanmaq istəyi onun daxili mövqeyinin formalaşmasına səbəb olur.

#### Nəticə.

Qeyd etdiyimiz kimi məktəbəhazırlıq problemi hər zaman aktual mövzulardan hesab edilir. Müasir tədqiqatlar göstərir ki, uşaqların 50-60 %-i sosial, psixoloji, emosional və irədi baxımından kifayət qədər hazır olmadan məktəbin birinci sinfinə daxil olurlar. Beləliklə, məktəbə hazırlıq uşağın tədris proqramını mənimsəmək üçün zəruri və kifayət qədər psixi inkişaf səviyyəsini tələb edir. Qeyd etmək lazımdır ki, düzgün həyata keçirilmiş “məktəbə hazırlıq” diaqnostikası uşağın məktəb həyatına nə qədər hazır olduğunu müəyyənləşdirməyə və təlim fəaliyyətindəki uğurunu proqnozlaşdırmağa imkan verir. “Məktəbə hazırlıq” mürəkkəb anlayış olduğundan onun diaqnozu üçün hər bir komponentin inkişaf səviyyəsini düzgün araşdırmaq lazımdır. Məktəbə hazırlıq, müasir məktəbin tələblərinə cavab verən gələcək şagird üçün müəyyən keyfiyyətlərin formalaşmasıdır. Yuxarıda deyilənləri ümumiləşdirərək məktəb təliminə hazırlığın düzgün təşkili nəticəsində uşaqların inkişafında aşağıdakı müsbət nəticələr əldə etmək olar:

- idrak sferasında: psixi proseslərin ixtiyariliyi, təhlil etmək, müqayisə etmək bacarığı;

- şəxsi sferada: davranış müstəqilliyi, müəyyən tapşırıqlara, qaydalara, normalara, motivlərə və irədi keyfiyyətlərə tabe olma qabiliyyəti, aşağı səviyyədə narahatlıq, adekvat özünüqiyətləndirmə;

### December 21-22, 2022/ Rize

- fəaliyyət və ünsiyyət sferasında: böyüklərin təlimatlarını dinləmək və yerinə yetirmək, modelə görə fəaliyyətlərini tənzimləmək, həmyaşdqları ilə birgə fəaliyyət şəraitində qarşılıqlı əlaqə qurma bacarığı;

Elmi və psixoloji ədəbiyyatın təhlili , eyni zamanda Naxçıvan şəhərində yerləşən Heydər Əliyev məktəbində aparılan müşahidə və eksperimentlər aşağıdakı nəticəyə gəlməyimizə imkan verir.

Məktəbə hazırlıq məktəbəqədər yaş dövründə uşağın psixi inkişafın ən vacib elementlərindən biridir. Məktəb təliminə hazırlıq tədris proqramını mənimsəmək üçün uşağın zəruri psixi inkişaf səviyyəsi kimi başa düşülür.

Məktəb təliminə fərdi, psixomotor, intellektual və emosional-iradi hazırlıq və s. daxil olmaqla çoxkomponentli prosesdir. Şübhəsiz ki, bütün komponentlər həm uşağın öyrənmə fəaliyyətinin uğurlu olması, həm də yeni şəraitə erkən uyğunlaşması, yeni münasibətlər sisteminə ağırsız daxil olması üçün vacibdir.

#### Ədəbiyyat

1. Kərimov Y.Ş.Uşaq bağçasının məktəbə hazırlıq qrupunda təlim və tərbiyə proqramı.Bakı.1982. 79 s.
2. Васильевна Н. С. Психологическая подготовка – ведущий фактор готовности детей к школе. // Научно-методический электронный журнал «Концепт». –2019. – № 6 (июнь). – 0,5 п. л. – URL: <http://e-koncept.ru/2019/192022.htm>. г. Бишкек.7с
3. Сергеевна.Л.А.Формирование интеллектуальной готовности к обучению в школе в условиях доо. Выпускная квалификационная работа. Пенза, 2017.63с.

December 21-22, 2022/ Rize

### REVIEWING BARRIERS TOWARDS WOMEN PROFESSIONAL PARTICIPATION IN THE NIGERIA BUILT ENVIRONMENT INDUSTRY

*Abubakar Aysha Sulayman<sup>1\*</sup>, Rasheed Babatunde Isa<sup>2</sup>, Bello Abdulkabir Opeyemi<sup>3</sup>*

*<sup>123</sup>Department of Building, Federal University of Technology, Minna, Niger- State, Nigeria*

#### ABSTRACTS

Transforming a natural environment into a built environment involves the efforts of both genders—males and females. Gender diversity participation in developing a built environment has become a subject of debate because the built environment profession has been seen as a male-dominated profession. Thereby assumed to be challenging for women with unprecedented negativity. In most cases in the built environment industry, sexist behaviour towards female colleagues appears to have become normalised and institutionalised discrimination, which are critical barriers to the participation of women in the built environment industry, thereby limiting women's participation in the industry. Hence, this study explores the barriers to women's participation in the Nigerian built environment industry to establish a better understanding of the most critical barriers and suggest mitigating measures to the barriers. The study adopted a review of related literature methodology to carry out the study. The study's findings reveal that sexist attitudes and perceptions, perceived stress, long working hours, family and work-life balance, and negative perception of women's capabilities are the most crucial barriers to women's participation in the built environment industry. In conclusion, the study suggests that women's participation should be encouraged from the grassroots level, increase awareness, encourage gender diversity and policies (government and professional bodies) to protect women's rights in built environment industry. The outcome of this study contributes to the existing knowledge. It has also established the current barriers women face in participating in the industry and suggested ways to mitigate the barriers.

**Keywords:** Barriers, Built environment, Nigeria, Participation, Professional, Women.

December 21-22, 2022/ Rize

### ASSESSING THE AWARENESS OF MENTAL HEALTH AMONG THE NIGERIAN BUILT ENVIRONMENT PROFESSIONALS

*Bello Abdulkabir Opeyemi<sup>1\*</sup>, Semiu Mudasiru Abiodun<sup>2</sup>, Ihedigbo Kingsley Sunday<sup>3</sup>, Idris Abdullahi<sup>4</sup>, Bello Nusirat Abisola<sup>5</sup>*

*<sup>\*1234</sup> Federal University of Technology Minna, School of Environmental, Department of Building, Minna, Nigeria.*

*<sup>\*5</sup> Federal University of Technology Minna, School of Environmental, Department of Civil Engineering, Minna, Nigeria.*

#### ABSTRACT

Recently Mental Health (MH) has attracted attention across the world. On average, one in four of the world's population suffers from one or more mental health challenges due to the numerous causes of poor mental health. This condition is more pertinent among professionals who operate in an industry that is perceived to be male-oriented such as built environment, mining, manufacturing, energy, oil and gas. The built environment industry (BEI) has been regarded as one of the most strenuous industries to engage in, considering its long working hours, intense physical labour, project mobility, exposure to potential hazards, little break or vacation and low remuneration which tend to cause deterioration of good MH. Unfortunately, most of these professionals are not aware of their MH conditions. Also, they usually do not seek treatment due to perceived stigmatisation, which affects their daily and works life and reduces their expected productivity. This study assesses mental health awareness among the Nigerian built environment professionals with a view of establishing the current level of awareness, and also contributing to existing knowledge in the academia and the industry. This study adopts a quantitative research method, analysing the data's using a descriptive statistic. A structured questionnaire was sent to BEI professionals in Abuja. A total of 307 responses were received, and 275 responses were deemed fit for the study. The result was presented using tables and charts. The results show that 86% of the respondents are aware of MH, 96% believe that good and poor MH states affect professionals' productivity in the BEI, and 86% believe their MH is in a good state. However, 90% are not aware of their current MH condition.

**Keywords:** Awareness, Built environment industry (BEI), Mental Health (MH), Nigerian, Productivity, Professionals.

December 21-22, 2022/ Rize

**HISTOLOGIC STRUCTURE OF THE BODY WALL OF THE NASAL LEECH *Limnatis nilotica*  
(Annelida: Hirudiniformes; Praobdellidae) FROM TUNISIA**

*Ben Ahmed Raja*<sup>1</sup> & *Gammoudi Mehrez*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *University of Tunis El Manar, Faculty of Science of Tunis, Laboratory of Ecology, Biology and Physiology of Aquatic Organisms, 2092, LR18ES41, Tunis, Tunisia.*

<sup>1</sup>ORCID ID: 0000-0002-0880-2855

<sup>3</sup> *University of Tunis El Manar, Faculty of Science of Tunis, Laboratory of Ecology, Biology and Physiology of Aquatic Organisms, 2092, LR18ES41, Tunis, Tunisia.*

<sup>2</sup>ORCID ID: 000-0001-5756-5094

### ABSTRACT

In this study, it was aimed to determine secretory cell types using epidermis histology in the body wall of the nasal leech *Limnatis nilotica* from Tunisia. Epidermis is composed of single layer of cylindrical epithelium and secretory cells. The cuticle layer covers the epithelial layer. Some Type 1 cells within and close to the epidermis were determined as pear-shaped secretory cells. Type 2 secretory cells were found in large groups in the inner parts of the body wall, especially around muscles. Our results were compared with previously studied medicinal leeches: *Hirudo verbana* and *Hirudo sulukii*. It was appeared that mucus composition between the three compared species has diferent concentration.

**Keywords:** *Limnatis nilotica* ; Epidermis · Secretory cells

December 21-22, 2022/ Rize

### EPIDEMIOLOGICAL STUDY ABOUT PREVALENCE OF TOP TEN CANCER IN THE SOUTHERN PROVINCES IN IRAQ FOR THE PERIOD (2016-2018)

<sup>1</sup>Ishraq J. Hasan, <sup>2</sup>Rasha K. Kudher

<sup>1</sup>Department of Physiology, College of Medicine, Misan University, Iraq.

<sup>2</sup>Department of Pharmacology, College of Medicine, Misan University, Iraq.

#### ABSTRACT

**Objective:** Cancer is regarded as a second cause of the death in the world. Health systems whether in developed or in developing countries like Iraq are burdened with different programs to control cancer.

**Method:** A wide study conducted about top ten types of cancer in the southern provinces in Iraq (Basrah, Misan and ThiQar for the years (2016-2018). Data were collected from: Oncology and Hematology Center in Basra, Misan Cancer Center and ThiQar Cancer Center. All statistical tests performed at a 95% level of significance with a two-sided p-value of 0.05 indicating statistical significance.

**Results:** the top ten types of the cancers in the three province (from higher to lower) respectively were: Breast, bronchus and lung, leukemia, lymphoma, urinary bladder, brain, colorectal, prostate, pancreas and thyroid. The results according the gender were proved that the bronchus and lung cancer was the most abundant type in the males while in the females was breast cancer. In addition to the cancer prevalence was higher in the urban districts of the three governorate for years (2016-2018) in compared with rural districts.

**Key word:** Cancer, Iraq, gender.

December 21-22, 2022/ Rize

CATTLE CULTURE OF THE CASTRATION AGE IN THE NORTHERN BALTIC REGION

*Ananda Majumdar*

*(0000-0003-3045-0056) - ORCID / Connecting Research and Researchers*

*Ananda Majumdar / University of Alberta - Academia.edu*

*The University of Alberta (Bachelor of Education after Degree Elementary, Faculty of Education,*

*Community Service-Learning Certificate and Certificate in International Learning, CIL) \**

*Harvard Graduate School of Education (Professional Education as a Child Development*

*Educator, Certificate in Early Education Leadership (CEEL-Series 2), online) \**

*Intern, Digital Museum and Diaspora, Migration, GRFDT, New Delhi, India (April 2021- Present, Online) \**

*Workshop in Babeş-Bolyai University (UBB), Faculty of Letters, Romania, Early Crisis of Christianity, 2022\**

*Zhejiang University Global Summer Program, Inclusive Development, School of Public Affairs, August 1-15, 2022, Online\**

*Book Pecker Fellow, Peace X, India (April 1, 2021- September 1, 2021, Online) best fellow in the social science department and computer literacy*

*Certificate in Migration Studies, GRFDT, New Delhi, India (September 2020-March 2021, Online)*

*Grant MacEwan University (Diploma in H.R. Management)*

*Jadavpur University (Master of Arts in International Relations)*

*Sikkim Manipal University (Master of Business Administration in H.R. and Marketing Management)*

*MBB College, Tripura University (Bachelor of Arts in Political Science)*

*Antarctic Institute of Canada (Researcher and Writer), Servicing Community Internship*

*Program (SCiP) Funded by the Government of Alberta*

*Member of Student Panel, Cambridge University Press,*

*Member of the Association of Political Theory (ATP) University of Massachusetts*

*Student Member of ESA (European Studies Association), Columbia University, U.S.*

*General Coordinator, Let's Talk Science, University of Alberta*

*Early Childhood Educator, Brander Garden After School Parents Association*

*People & Cultural Analyst, Riipen Internship*

### ABSTRACT

For decades, oxen-castrated male cattle were used as draught animals in countries like Finland, Estonia, and Sweden in the Northern Baltic region. From the medieval era onwards, the broader prodigy of oxen culture is demonstrated by zooarchaeological fabric and historical booklets that reflect, among other things, the castration era. According to the written source, oxen were used as draught animals in south and southwest Finland, northwest Estonia, and part of the south and south-central Sweden. Though the use of horses was increased as a working animal during the medieval era, the use of oxen continued and enlarged. One of the last regions in northern Europe to stop oxen was modern-day Finland and Estonia, where oxen were utilized and produced until the early 20<sup>th</sup> century. In south-eastern Europe, oxen continued to use until the 1960s. And in Romania until even the 1990s. In the medieval and post-medieval northern Baltic Sea region, the trend and concentration of cultural contracts and the spread of agricultural revolutions were diverse. Present-day Finland was a part of Sweden from the 13<sup>th</sup> century until the 19<sup>th</sup>, when Finland became a part of the Russian Empire until the 20<sup>th</sup> century. Similarly, Estonia was governed by diverse religious powers of Livonia from the 14<sup>th</sup> century to the 16<sup>th</sup> century, mainly by the Swedish Kingdom in the 17<sup>th</sup> century and by the Russian Empire from the 18<sup>th</sup> century to the early 20<sup>th</sup> century.



December 21-22, 2022/ Rize

When a male was castrated at a young age by a specific method in Sweden, according to the ethnological source, it assumed the growth of the metacarpal bones, which would differ those oxen from other bulls and cows. Likewise, when males were castrated as adults in Estonia, it had a more negligible effect on the bones. Documents from the early modern period signalled those cattle were castrated in Finland as calves, while some medieval bones indicated that oxen were castrated in adulthood. For the understanding of this contradiction between zooarchaeological data and written documents, as well as for the knowledge of cultural modulation in agricultural habits relating to the draught oxen in the northern Baltic Sea region, a study has been completed and discussed in this paper about morphometric changes in 621 metacarpals in Finland and Estonia from medieval to the post-medieval periods (from 13<sup>th</sup> century to 20<sup>th</sup> century). After a widely reading, it has been realized that throughout the medieval and post-medieval periods, late castration was practiced in Estonia, and early castration was practiced in Sweden. In Finland, during the castration age, cattle were castrated as adults in the medieval period while at a young age in the post-medieval period. The paper's objective is to explore farming acculturation dating from the 13<sup>th</sup> to the 20<sup>th</sup> century. The paper's methodology has been completed through documentary analysis and a qualitative approach. The feature question is what the castration process is and how it was effective?

**Keywords:** Cattle Castration, Baltic Region, Genetic Changes, Draught Animal, Traditionalism, Production and Utilization, Livestock, Cultural Tradition, Zooarchaeology, Northern Europe, Medieval and post-medieval, Mortality, Bone, Metacarpals (Forelegs), Skeletal, Cow, Bull, Oxen, Sexual Pleomorphism Young vs. Ault Age of Cattles and Castration, Morphological Changes and Castration, Rural Settlement, Oxen Culture.

December 21-22, 2022/ Rize

### MIS/REPRESENTATION OF HERDERS/FARMERS CONFLICT IN SOME NIGERIAN NEWSPAPERS

*Abubakar Shehu*

*Mass Communication Department*

*Ahmadu Bello University, Zaria-Nigeria*

*Prof. Faruk Umar Jibril*

*Mass Communication Department*

*Bayero University, Kano-Nigeria*

#### ABSTRACT

There exist concerns over regional, political, ethnic and religious interference on the way most conflicts in Nigeria are packaged and reported by the Nigerian mass media. Of particular reference and concern for this study is that which is between herders and farmers. This protracted conflict has found succour by subjective treatment it receives from most newspapers. Journalists that are expected to play a nonpartisan role by serving as mediators to conflicting parties are now the suspects of complicity overtly and covertly via their reportage. The packaging of reports regarding the conflict tends to be skewed in favour of a particular party at the detriment of the other. This study intends to examine the sampled newspapers' reportage vis-à-vis the questions of mis/representation and biased packaging between the herders and farmers. The logical support for the study is traced to framing theory with the view to tapping its key assumptions of moral evaluation and solution recommendations. Using a method of critical discourse analysis, this study focuses on four newspapers of Nigeria, namely: *Daily Trust*, *Leadership*, *The Nation* and *The Guardian* representing the south and north divides respectively. It spans across the 12 months of the year 2016. Both probability and non-probability are used for the selection of the newspapers, the period as well as the editions. The study reveals that most reports by the sampled newspapers are skewed in favour of farmers in comparison to herders which contradict the principle of peace journalism. The study concludes that most Nigerian newspapers are driven by ethnicity, region, religion and politics in their reports of herders'/farmers' conflict and thereby recommends a focus on peace journalism via nonpartisan and prejudice-free reportage.

**Key Words:** *Mis/representation, herders, farmers, conflict, newspapers.*

December 21-22, 2022/ Rize

### THE IMPORTANT ROLE OF SHARIA ECONOMY ON TOURISM AND CREATIVE ECONOMY

*Sri MARLIANA*

*Faculty of Islamic Economics and Business UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan*

*ORCID: 0000-0002-8742-3545*

*Dr. Shinta Dewi RISMAWATI*

*Faculty of Islamic Economics and Business UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan*

*ORCID: 0000-0002-3094-4542*

#### **ABSTRACT**

The purpose of this research is to demonstrate the critical role of Islamic economists in the growth of the tourism sector and innovative economists. The method utilized in this study is a qualitative approach based on a review of literature from a variety of sources, such as books and journals. As a result, the data used in this study are secondary data from prior studies that are related to the research issue. Islamic economy has an important role in the tourism sector and the creative economy. The high potential for developing Islamic economics in the world cannot be separated from the growing Muslim population. With these facts, the opportunity to develop the Islamic finance and economic sector is very large. One of them is through the development of Muslim-friendly tourism. In the creative economy sector, the application of this concept has the potential to bring in a very large market, for example in the fashion industry. If the economy sectors can be integrated with the Muslim friendly concept, then the opportunity for the development of the Islamic economy in the world is very large.

**Keywords:** Islamic Economics & Muslim Friendly

December 21-22, 2022/ Rize

*DO RICE PROCESSORS ADOPT IMPROVED PROCESSING TECHNOLOGIES IN NIGERIA?  
EVIDENCE FROM KWARA STATE, NIGERIA*

*O. J. Yusuf<sup>\*1</sup>, T. S. Olowogbon<sup>2</sup> and H. I. Olowogbon<sup>3</sup>*

*<sup>1,3</sup> Department of Agricultural Economics and Extension Services, Kwara State University, Malete, Nigeria*

*<sup>2</sup> Centre for Sustainable Agricultural Empowerment, Ilorin, Nigeria*

### ABSTRACT

**Purpose:** This study examined the level of adoption of improved rice processing technologies among rice processors in Kwara State, North central, Nigeria.

**Methodology:** A survey method with structured questionnaires was used to elicit information from respondents. 182 rice processors across Kwara State randomly selected from the list of 600 registered rice processors under the Kwara State Agricultural Development Project. Collected data were analysed using descriptive statistics, binary logistic regression, sigma scoring method and Likert rating scale.

**Findings:** The study showed that females were more engaged in rice processing at 81%. The study also revealed that the modal age group was 41-50 years (48%) with mean age of 43 years. About 66% of the respondents were educated at various levels of formal education with the average schooling years of about 9 years. The average processing experience was found to be 16 years. The average quantity of rice processed monthly was found to be 6229Kg. There was high awareness and adoption level of improved rice processing technologies among respondents. However, there was low level of technical knowledge and operating skills among respondents. The study showed that age of farmers and technical knowledge on rice processing technologies has a positive statistical relationship with adoption ( $p=0.01$ ). Findings also showed that high cost of processing equipment and machine, and inadequate technical know-how on processing technologies were major constraints to adoption.

**Practical Implications:** Government and non-governmental organizations should provide trainings on the use, operations and technical skills on improved rice processing technologies to rice processors. This could be done using group dynamics platforms like cooperatives.

**Theoretical Implications:** The study contributes to literature on the adoption of improved technologies in rice processing. It also contributes to the body of knowledge on determinants of adoption of such technology.

**Originality/Value:** The paper identified barriers to adoption of improved rice processing technologies and proposed viable solutions to addressing the barriers.

December 21-22, 2022/ Rize

### COVID-19: MISCONCEPTION AND STIGMATIZATION AMONG LEBANESE RESIDENTS

*Dr Khodor Awad, Dr Rushdi Zaiter, Dr Mahmoud Koabaz, Dr Hikmat Akoum, Mrs. Ghida Abu Zeid and Ms. Ruba Diab*

*Jinan University, Saida, Lebanon*

*Faculty of Public Health*

#### ABSTRACT

COVID-19 pandemic poses an unprecedented threat to the entire globe. The rapid increase in the number of cases worldwide and due to the seriousness and danger of (COVID-19) on the Lebanese population, the disease has become prone to misconceptions and stigmatization.

This study examines the relationship between misconception and stigmatization towards COVID-19 among Lebanese residents aged 18 years and above. A self-reported survey was distributed through Google Form survey on the social media. A total of 489 Lebanese residents responded and completed the survey. The findings revealed a significant relationship between misconception and stigmatization. Misconception and stigmatization were also found significant and associated with COVID-19 related knowledge and various demographic factors. The findings of this study added very important data to the existing body of research on the varied origins, associates, and effects of misconception and stigmatization. The researchers recommended effective public health awareness interventions and campaigns to increase public exposure to the accurate information currently known about COVID-19 and to reduce the impact of stigmatization among Lebanese residents.

**Keywords.** Misconception, Stigmatization, SARS-CoV-2, COVID-19

#### Introduction

COVID-19 is a viral infection that causes respiratory illness (Donthu & Gustafsson, 2020). Direct contact with droplets from an infected person is responsible for the transmission of the virus. Diabetic people, those who suffer from cardiovascular disease, cancer, or chronic respiratory infections are more vulnerable to experience serious illness or even death due to COVID-19 than other ones who can recover normally. SARS-CoV2 is the agent that causes COVID-19, presented by symptoms such as shortness of breath, loss of smell and taste, dry cough and high fever (MacIntyre & Wang, 2020; Nava, Tonelli, & Clini, 2020; Proaño, 2020). Prevention and control of COVID-19 is ordinarily hard. However, the best way to limit its spread is by adopting measures that will help reducing exposure to the virus (Chu et al., 2020). Multiple precautionary measures have been undertaken to control COVID-19 since its burst. Despite all the preventive and control efforts, the statistical global report on the disease from December 2019 to 30th April, 2020 shows a continuous global increase with a total of 3,090,455 confirmed cases, 217,769 fatalities and 1,007,971 discharged cases distributed across 210 countries (MacIntyre & Wang, 2020; Zhang, Li, Zhang, Wang, & Molina, 2020). The deadlines of the infection are emphasized by its potential to infect and cause hospitalization and death to so many people in a short period of time.

When the epidemic started in February 2020 in Lebanon, the Ministry of Health (MOH) began targeting testing in an attempt to prevent and control the virus spread. The testing was done on symptomatic individuals, those who were in touch with confirmed cases, and those who came from infected countries. In April 2020, the testing capacity increased and expanded to include fifteen testing sites in addition to Rafic Hariri University Hospital (RHUH). The MOH conducted random testing on the population in an attempt to identify carriers of the virus who showed no symptoms. Despite all preventive and control measures that were implemented by the MOH, the number of COVID-19 cases continued to increase due to the excessive arrival of Lebanese citizens from infected countries and due to people not complying with the health control and preventive measures recommendations (MOH,2020).

When it comes to being tested positive for the virus, many issues exist. One of these issues is related to misconception and stigmatization. Many people feel hesitant and afraid to declare and reveal their COVID-19 status because they fear people's rejection and community isolation. People become overwhelmed with the health alerts related to the virus and choose not to be tested in order to avoid being labeled as COVID-19 suspects and called « mkawrneen », a derogatory Lebanese term used by people to label infected individuals.

Inadequate data and falsified information affiliated with SARS-CoV-2 and protective measures, such as wearing the face mask, are related to anxiety among folks. Uncertainty and anxiety are behind the biased and vague

**December 21-22, 2022/ Rize**

information provided by either the traditional media or the social media (e.g. Twitter, Facebook, Instagram, etc.) and self-proclaimed experts (Malecki, Keating, & Safdar, 2021).

False information about COVID-19 has spread dramatically on the global level. During the early days of the pandemic, the discovery of viral clusters or population outbreaks frightened the public. COVID-19 was thought to be infectious similar to measles, and to have a high deadly rate. Images that appeared on television which show military trucks carrying coffins of COVID-19 related deaths were reminiscent of the deadly Western Africa Ebola virus epidemic a few years ago.

Anxiety caused by lockdowns, as well as, the fear of infection, has generated stigma among citizens. Hysteria has developed worldwide increasing discrimination and even attacks against people who are related to someone with COVID-19 or having COVID-19 themselves. Infected persons along with their contacts have been blamed, labeled, and accused to be criminals. Many infected people such as nurses and doctors have been reported to be harshly criticized and denied of certain needs as they would have transmitted the disease to others. It has been suggested by media reports that Chinese people have been the victims of racist attacks, and that Chinese restaurants have become on the verge of closing due to a drop in customers and prejudice against Chinese restaurants.

Social stigma was defined by Goffman in 1963 as “an attribute which is deeply discrediting that reduces a person from a whole and usual person to a tainted, discounted one” (Dowdy et al., 2020). The conceptualization of stigma is related to four core elements that interact with one another. These elements are anticipated, perceived, experienced, and internalized stigma (Kane et al., 2019). People have changed their behavior in order to avoid being discriminated against (anticipated stigma), such as avoiding COVID-19 medical checking because they fear feeling judged by others (perceived stigma); infected or exposed persons were excluded, isolated and discriminated against by community members or even members of the same household (experienced stigma); and some infected individuals might have self-rejection and shame (internalized stigma). It is of remark that persons infected with SARS-CoV-2 may face multiple stigmas like belonging to a marginalized or minority ethnic group in addition to COVID-19 related stigma. Social justice is negatively affected by stigma and makes it hard for stigmatized people to effectively function in their society. The three main components of social equity are acting independently, respect and affiliation (Bailey, Merritt, & Tediosi, 2015). Social stigma, segregation, and avoidance are more related to other infectious diseases such as tuberculosis and HIV/AIDS (Daftary, 2012; Daftary, Frick, Venkatesan, & Pai, 2017; Datiko, Jerene, & Suarez, 2020; Zachariah et al., 2012). Stigmatizing language (e.g. “tuberculosis suspect”) that has been criticized by advocates has also been used during the current pandemic (e.g. “COVID-19 suspect”). The use of such judgmental terms can strongly influence the attitudes and behaviors of individuals to a point where these terms can play a significant role in preventing them from seeking treatment or by affecting the way that decision and policy makers view and address the disease. The uneasiness and concern of being discriminated against can lead to two unsafe clinical and public health results: delayed introduction of symptomatic patients to healthcare administrations and under detection of exposed ones, thus faster viral transmission. Postponed diagnosis has been related to more serious infections, basically with the elderly and vulnerable groups, whereas postponed notice of an infectious patient can encourage the fast spread of SARS-CoV-2 in the community (Rong, Yang, Chu, & Fan, 2020). Individuals with more prominent personal assets, such as income and education, social support, and great mental well-being have been appeared to have more information about the new infectious diseases, thus are less stressed, and are less likely to mark with stigma (Des Jarlais, Galea, Tracy, Tross, & Vlahov, 2006; Des Jarlais, Stuber, Tracy, Tross, & Galea, 2005). Improving the knowledge and attitude towards COVID-19 lies under the existence of education, transparent communication, and the use of non-discriminatory language (Gollust, Nagler, & Fowler, 2020). Successful communication incorporates mastering data around the infection like contagiousness, number of diagnosed individuals, casualty rate, seroprevalence within the community, showing the proportion of individuals who have been contaminated within the past and suggesting infection control measures. National, regional and local healthcare services can assist in alleviating fears and reducing the level of social stigma through the provision of clear, efficient, reliable and transparent communication about COVID-19 with community members. Trinita health educational model is considered a good and successful initiative that was used to face misconceptions, misinformation and stigma (Sotgiu, Carta, Suelzu, Carta, & Migliori, 2020). The initiative was applied in a small Sardinian town where an interactive educational program based on World Health Organization (WHO) was decided on by the mayor and the main political party. The citizens had the chance to meet an expert online, ask, and get answers to their queries. The infodemic – characterized by an overabundance of news, mixing facts, rumors and fake news – is a key driver of social stigma in our time (Naeem & Bhatti, 2020).

In a nutshell, enlightening the Lebanese residents, correcting their misconceptions and reducing stigma are essential factors that help prevent and slow down the transmission of COVID-19.

Our study provides further understanding of the role misconceptions played in the development of COVID-19 related stigma. The results of this study provide significant data that can be used by decision makers to counter the COVID-19 related misconception and stigma and to develop effective and tailored health education interventions to the Lebanese community. Public health strategies against COVID-19 should call for a balance between

protecting the public and exclusionary practices that may lead to stigmatization against specific populations. The aim of this study was to examine the relationship between COVID-19 related misconceptions and stigmatization among Lebanese residents.

### Methodology

#### Study design and sampling

A descriptive, correlational and convenient study was conducted in Lebanon with a population of 6.8 million. The results showed that a total sample size of 490 (160 males and 330 females) participants took part in the study.

#### Data Collection

The questionnaire (see Appendix 1) was created using Google Forms. An English questionnaire was developed, validated and then translated to Arabic. The questionnaire consisted of 60 questions and divided into three sections, which were; socio-demographic characteristics, misconception and the stigmatization level of knowledge. All the questions were mandatory to answer in order not to have missing data. The items of the instrument came from reviewing the literature on misconception and stigma as well as from WHO and the Center for Disease Control (CDC). The questionnaire included a consent form that guaranteed confidentiality.

We obtained the data through the conduct of a self-reported survey. It was distributed through Google Form survey on the social media. We received 490 questionnaires. The remaining sample frame (N=490) consisted of adults (aged 18 years and older) in Lebanon. The sample population was conveniently selected where the participants had convenient accessibility to social media, which allowed them to participate in the study.

#### Validity and reliability

The questionnaire was translated into Arabic by experts using the forward-backward method (Bolarinwa, 2015). Validity testing was done by some expert consultants in health education who evaluated the possibility of our study instrument to measure what it was supposed to measure and it resulted in a 60-item questionnaire. The test-retest coefficient  $\alpha$  result was (0.9), which indicated an excellent reliability.

### Results

#### I. Misconception/Stigma and Gender

**Table1: One-Sample Test Misconception/Stigma and Gender**

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Misconception	153.478	448	.000	1.89660	1.8723	1.9209
Stigma	131.709	477	.000	1.71415	1.6886	1.7397
Gender	78.914	489	.000	1.673	1.63	1.72

Table 1 shows that there is a significant difference (sig = .000) in the perception of misconception between males and females at  $\alpha = .05$ . This difference could be explained due to cultural differences related to the Lebanese male dominant society. Males in the Lebanese culture are dominant in their social roles; thus, they are more integrated in the process of fighting this epidemic and are more in touch with the problem, whereas, women are more exposed to news and rumors that may affect the perception of misconception about COVID-19.

Also, as shown in Table.1, there is a difference (sig = .000) in the perception of stigma between males and females at  $\alpha = .05$ . Different gender groups perceive stigma related to COVID-19 differently. Again, the male dominant culture plays an essential role in affecting the perceptions between the two main gender groups in a country like Lebanon.

#### II. Misconception and Socio-demographic Variables

**Table 2: One Way –ANOVA for Misconception among Different Socio-Demographic Variable**

		Misconception				
		Sum Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<b>Age</b>	Between Groups	.031	5	.006	.084	.995
<b>Education</b>	Between Groups	3.752	3	1.251	20.560	<b>.000</b>
<b>Marital Status</b>	Between Groups	.064	4	.016	.233	.920
<b>Family Status</b>	Between Groups	1.380	3	.460	6.973	<b>.000</b>
<b>Occupation</b>	Between Groups	1.038	4	.260	3.878	<b>.004</b>
<b>COVID-19 Knowledge Level</b>	Between Groups	.317	4	.079	1.156	<b>.000</b>

The results in Table 2 show that there is no important difference (sig = .995) in the perception of misconception among different age groups at  $\alpha = .05$ . Although it is known that older people are at higher risk of death, the results show no difference among age groups. These results may be related to the concerns of all the population about the COVID-19 epidemic, especially the younger groups (Mekonnen, et. al, 2020). Moreover, the enormous awareness campaigns may have affected the perception of all the age groups in addition to the news and research that showed the increasing death rates among younger age groups as well. Also, the results show that there is no significant difference (sig = .920) in the perception of misconception between different marital status groups at  $\alpha = .05$ .

The results in Table 2 also show that there is a main difference (sig = .000) in the perception of misconception among different educational groups at  $\alpha \leq 0.05$ . This difference among different educational groups is expected. In Lebanon, as in many countries, health knowledge and education play important roles in changing the perception about different issues (Jaspal, Assi, & Maatouk, 2020). There is no doubt that higher educational groups are more knowledgeable and read more scientific articles and information related to COVID-19 and vice versa. Thus, there is a difference in perceiving logic among different educational groups. Also, the results show that there is a significant difference (sig = .000) in the perception of misconception among different family status groups at  $\alpha \leq 0.05$ . There is no doubt that the family status will impact the way people deal with the crisis. Parents and married couples will be more concerned about the health of their family members compared to unmarried people or those who do not have children. Therefore, there is a difference in perceiving misconception among different marital status. Also, the results show that there is a major difference (sig = .004) in the perception of misconception among different occupational groups at  $\alpha \leq 0.05$ . The type of occupation plays a weighty role in setting the concern level among individuals towards their families' health. Moreover, the COVID-19 transmission is known to be very fast and contagious; thus, any occupation in the health field or where there is interaction with others will put the individuals at higher risks of infection. As a result, the misconception of people among different occupational groups will be affected by the type and place environment of the occupation. Last, the results show that there is an important difference (sig = 0.000) in the perception of misconception among different groups with different levels of COVID-19 knowledge. These results are absolutely logic and true since the knowledge plays very important roles in affecting the misconception toward any vague and new disease as reported in the literature review.



#### III. Stigma and Socio-Demographic Variables

**Table 3: One Way –ANOVA between stigma among different Socio-demographic Groups**

		Stigma				
		Sum Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<b>Age</b>	Between Groups	.469	5	.094	1.104	.358
<b>Education</b>	Between Groups	3.134	3	1.045	13.899	<b>.000</b>
<b>Marital Status</b>	Between Groups	.323	4	.081	.999	.408
<b>Family Status</b>	Between Groups	2.126	4	.532	6.966	<b>.000</b>
<b>Occupation</b>	Between Groups	2.187	4	.547	7.084	<b>.000</b>
<b>COVID-19 Knowledge Level</b>	Between Groups	.920	4	.230	2.884	<b>.022</b>

The results in Table 3 show that there is minor difference ( $\text{sig} = .358$ ) in the perception of stigma among different age groups as it is at  $\alpha \leq 0.05$ . Although it is known that older people are at higher risk of death, the results show no difference among age groups. This result may be related to the concerns of all the population about the COVID-19 epidemic, especially the younger population (Mekonnen, 2020). Moreover, the enormous awareness campaigns may have affected the perception of all the age groups in addition to recent news and research that showed the increasing death rates among younger age groups as well. Furthermore, the results showed that there is no significant difference ( $\text{sig} = .408$ ) in the perception of stigma among different marital status groups at  $\alpha \leq 0.05$ . When compared to the perception of misconception which was different among marital groups, the perception of stigma seems to be the same. Although parents and married people may be concerned about knowing more about the disease, it looks like they still perceive stigma of the COVID-19 as others. Again, the cultural and social backgrounds that affect the perception related to infected and ill people is still dominating the perception of different marital groups (UNESCO, 2020; Eng Koon, 2020; Yoosefi Lebni J, Abbas J & Moradi Fet. al, 2020).

On the other hand, the results in Table 3 show that there is a significant difference ( $\text{sig} = .000$ ) in the perception of stigma among different educational groups at  $\alpha \leq 0.05$ . Different educational groups have different approaches to understand this epidemic; thus, higher educational groups have more scientific and logical understanding of the infecting disease (Papageorge et al., 2021). In contrast, non-educated or lower educated groups may be more subjective to the social and cultural approaches to create their understanding about the disease. In addition, the results show that there is a meaningful difference ( $\text{sig} = .000$ ) in the perception of stigma among different family status groups at  $\alpha \leq 0.05$ . Here the results are confirmed with the difference in the perception of stigma and with the difference in misconception among family status group and the relationship between misconception and stigma as well. Undoubtedly, there is a great difference in the perception among different family status members due to the difference in roles and concerns towards others in the Lebanese family-oriented culture. Moreover, the results show that there is a difference ( $\text{sig} = .000$ ) in the perception of stigma among different occupational groups at  $\alpha \leq 0.05$ . Again, the results are confirmed with the relationship between misconception and stigma and the difference in the perception of stigma among the different occupational group. These results could be related to the previously mentioned difference in the misconception among different occupational groups (Papageorge et al., 2021). Last, the results about the difference in perceiving the misconception of stigma among groups of COVID-19 related knowledge show that there is a significant difference ( $\text{sig} = .022$ ) in the perception of misconception among different groups of respondents with different levels of knowledge about COVID-19 at  $\alpha \leq 0.05$ . Again results could be identified, as discussed before, for the misconception among the same socio-demographic group.

#### IV. Relationship between Misconception and Stigma

**Table 4: Correlations between Misconception and Stigma**

**Correlations**

		Misconception	Stigma
Misconception	Pearson Correlation	1	.627**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	449	441
Stigma	Pearson Correlation	.627**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	441	478

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

The results in Table 4 show that there is a moderate positive correlation ( $R^2 = 0.627$ ) between the perception of misconception about COVID-19 and the perception of stigma of COVID-19 at  $\alpha = 0.05$ . Misconception about the infectious virus has a positive moderate correlation with the perception of stigma about the disease.

#### Conclusion

The results of this study reflect a combination of different conclusions related to the understanding of the progress of the relationship between the misconception and stigma among the Lebanese population. The results reflected the cultural aspect in the differences of the two main variables among the different socio-demographic groups. For instance, the difference in the perception of misconception and stigma among the two gender groups was obvious. Aghacy (2004) indicated that the masculine culture in Lebanon presents a great difference in attitudes, perceptions, roles and responsibilities among different genders.

As for other socio-demographic variables, there has been a difference in misconception and stigma among different educational, family status, and occupational groups. Stainstreet, Elfert, & Atchoarena (2020) revealed that this difference could be interpreted according to different scholar studies. Education plays critical roles in understanding the nature of the virus and its infectious and prevention process as for family status. Being married, having children or parents to care for will exert higher pressure due to more responsibilities towards the family members and due to the fear of getting infected. Lebanon is known for being a collectivistic society (Jaspal, Assi, & Maatouk, 2020). Baig et.al, (2020) showed that those who have solid family relationships will be more curious about knowing the virus and understanding it. For another socio-demographic group, the difference among different occupational groups, again, relates to the type of occupation and its setting. For instance, Baig et.al, (2020) revealed that occupation in a health, crowded, or group work setting will impact the knowledge about the virus criteria; thus causing a lower misconception when compared to other occupations. Last, the results showed that the misconception about COVID-19 and stigma levels among different levels of knowledge groups is significantly different. This indicator is enough to explain about the other socio-demographic groups in which most differences in perceptions are due to the indirect impact of the level of knowledge. Hence, the difference in misconception among different knowledge groups could be further emphasized by the results that showed a direct relationship between misconception and knowledge level.

It was clear that misconception and stigma were not significantly different among the other two socio-demographic variables: age and marital status. Mekonnen et. al, (2020) indicated that age and marital status are not leading indicators for knowledge enhancement about the virus. Thus, neither age, nor marital status affects the misconception and stigma related to COVID-19 virus.

December 21-22, 2022/ Rize

The main results of this study showed that there is a positive moderate correlation between COVID-19 misconception and stigmatization. The results of the study are complementary with different studies related to the topic done in different areas of the world (Islam et. al, 2020; Schimd, et. al, 2020; Mekonnen, et. al, 2020). Aminu (2020) revealed that the misconception about the disease is a leading factor of social stigmatization due to the fear that this misconception creates among the individuals. This misconception among the Lebanese could be referred to different factors including conflict in information about the virus and the immature knowledge that is imported through different social and public media. Other factors could be related to the Lebanese culture itself. This religious, conservative society didn't accept the idea of the infectious pandemic in the beginning. Moreover, live evidences show that many Lebanese didn't believe in the virus and its existence. Others went further to explain this pandemic as a conspiracy made by other countries due to certain political goals. These findings were more defended by different social media groups and even on the public media. Political conflicts, governmental incapability to deal with the pandemic, conflict in media news, false and unreliable information and unawareness all played different roles in building this confusion about the pandemic among the Lebanese communities (Jaspal, Assi, & Maatouk, 2020). Thus, it was very normal for the Lebanese to develop this COVID-19 related misconception and to generate the fear of being infected. This in turn led to the development of stigmatization related to the disease. Evidences showed that people were ashamed to say that they were infected and others even didn't regret to accept the results of the PCR positive test and didn't undergo quarantine. All this led to different consequences related to an increase in infected and death rates and to reach alarming numbers in January 2021.

As an implication of this study, it is essential for different Lebanese stakeholders to take responsibility to resolve COVID-19 misconception and diminish stigmatization related to the infection with the virus. As provided in the results of the study, knowledge about the virus plays vital roles in the relationship between misconception and stigmatization. Based on this, providing reliable, accurate, and relevant information to the public plays vital roles in enhancing the knowledge and awareness about the virus. This role is dispersed among the community social groups, the government, and the media. Although the Lebanese Ministry of Health has prompted different awareness campaigns, these campaigns were not enough to spread knowledge among different social groups in different areas of the country. Moreover, the falsified information provided by different media channels shall be inhibited to stop this confusion among the population. Finally, trust and confidence remain the main reasons for not accepting the governmental campaigns. The Lebanese people have suffered from untrustworthy relationships with their governments over that years and this was reflected on the dramatic spread of the pandemic. The government and mainly the Ministry of Health with other related community stakeholders have to rebuild confidence about its role in protecting the residents and provide the necessary informational campaigns through different channels to reach higher levels of awareness.

### References

- Aghacy, S. (2004). Lebanese Masculinities. *Al Raida*, 21, 104-105. Retrieved January 10, 2021 from: <https://inhouse.lau.edu.lb/iwsaw/raida104-105/EN/p002-009.pdf>
- Aminu JA (2020). The Implications of Misconceptions about Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic in Relation to its Daily Increases from Nigerian Perspective. *J Infect Dis Epidemiol* 6:156. doi.org/10.23937/2474-3658/1510156
- Baig, M., Jameel, T., Alzahrani, S., Mirza, A., Gazzaz, Z., Ahmad T., Baig, F., & Almurashi, S. (2020). Predictors of misconceptions, knowledge, attitudes, and practices of COVID-19 pandemic among a sample of Saudi population. *Plos One*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243526>
- Bailey, T. C., Merritt, M. W., & Tediosi, F. (2015). Investing in justice: ethics, evidence, and the eradication investment cases for lymphatic filariasis and onchocerciasis. *Am J Public Health*, 105(4), 629-636. doi:10.2105/ajph.2014.302454
- Bolarinwa, O. A. (2015). Principles and methods of validity and reliability testing of questionnaires used in social and health science researches. *Niger Postgrad Med J*, 22(4), 195-201. doi:10.4103/1117-1936.173959
- Chu, D. K., Akl, E. A., Duda, S., Solo, K., Yaacoub, S., & Schünemann, H. J. (2020). Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*, 395(10242), 1973-1987. doi:10.1016/s0140-6736(20)31142-9
- Daftary, A. (2012). HIV and tuberculosis: the construction and management of double stigma. *Soc Sci Med*, 74(10), 1512-1519. doi:10.1016/j.socscimed.2012.01.027
- Daftary, A., Frick, M., Venkatesan, N., & Pai, M. (2017). Fighting TB stigma: we need to apply lessons learnt from HIV activism. *BMJ Glob Health*, 2(4), e000515. doi:10.1136/bmjgh-2017-000515
- Datiko, D. G., Jerene, D., & Suarez, P. (2020). Stigma matters in ending tuberculosis: Nationwide survey of stigma in Ethiopia. *BMC Public Health*, 20(1), 190. doi:10.1186/s12889-019-7915-6

**December 21-22, 2022/ Rize**

- Des Jarlais, D. C., Galea, S., Tracy, M., Tross, S., & Vlahov, D. (2006). Stigmatization of newly emerging infectious diseases: AIDS and SARS. *Am J Public Health, 96*(3), 561-567. doi:10.2105/ajph.2004.054742
- Des Jarlais, D. C., Stuber, J., Tracy, M., Tross, S., & Galea, S. (2005). Social factors associated with AIDS and SARS. *Emerg Infect Dis, 11*(11), 1767-1769. doi:10.3201/eid1111.050424
- Donthu, N., & Gustafsson, A. (2020). Effects of COVID-19 on business and research. *J Bus Res, 117*, 284-289. doi:10.1016/j.jbusres.2020.06.008
- Dowdy, D. W., Zwerling, A. A., Stennett, A., Searle, A., Dukhanin, V., Taylor, H. A., & Merritt, M. W. (2020). Measuring Stigma to Assess the Social Justice Implications of Health-Related Policy Decisions: Application to Novel Treatment Regimens for Multidrug-Resistant Tuberculosis. *MDM Policy Pract, 5*(1), 2381468320915239. doi:10.1177/2381468320915239
- Gollust, S. E., Nagler, R. H., & Fowler, E. F. (2020). The Emergence of COVID-19 in the US: A Public Health and Political Communication Crisis. *J Health Polit Policy Law, 45*(6), 967-981. doi:10.1215/03616878-8641506
- Kane, J. C., Elafros, M. A., Murray, S. M., Mitchell, E. M. H., Augustinavicius, J. L., Causevic, S., & Baral, S. D. (2019). A scoping review of health-related stigma outcomes for high-burden diseases in low- and middle-income countries. *BMC Med, 17*(1), 17. doi:10.1186/s12916-019-1250-8
- MacIntyre, C. R., & Wang, Q. (2020). Physical distancing, face masks, and eye protection for prevention of COVID-19. *Lancet, 395*(10242), 1950-1951. doi:10.1016/s0140-6736(20)31183-1
- Malecki, K. M. C., Keating, J. A., & Safdar, N. (2021). Crisis Communication and Public Perception of COVID-19 Risk in the Era of Social Media. *Clin Infect Dis, 72*(4), 697-702. doi:10.1093/cid/ciaa758
- Naeem, S. B., & Bhatti, R. (2020). The Covid-19 'infodemic': a new front for information professionals. *Health Info Libr J, 37*(3), 233-239. doi:10.1111/hir.12311
- Nava, S., Tonelli, R., & Clini, E. M. (2020). An Italian sacrifice to the COVID-19 epidemic. *Eur Respir J, 55*(6). doi:10.1183/13993003.01445-2020
- Papageorge, N. W., Zahn, M. V., Belot, M., van den Broek-Altenburg, E., Choi, S., Jamison, J. C., & Tripodi, E. (2021). Socio-demographic factors associated with self-protecting behavior during the Covid-19 pandemic. *Journal of population economics, 1-48*. doi:10.1007/s00148-020-00818-x
- Proaño, C. R. (2020). On the Macroeconomic and Social Impact of the Coronavirus Pandemic in Latin America and the Developing World. *Inter Econ, 55*(3), 159-162. doi:10.1007/s10272-020-0889-x
- Rong, X. M., Yang, L., Chu, H. D., & Fan, M. (2020). Effect of delay in diagnosis on transmission of COVID-19. *Math Biosci Eng, 17*(3), 2725-2740. doi:10.3934/mbe.2020149
- Sotgiu, G., Carta, G., Suelzu, L., Carta, D., & Migliori, G. B. (2020). How to demystify COVID-19 and reduce social stigma. *Int J Tuberc Lung Dis, 24*(6), 640-642. doi:10.5588/ijtld.20.0233
- Zachariah, R., Harries, A. D., Srinath, S., Ram, S., Viney, K., Singogo, E., . . . Edginton, M. E. (2012). Language in tuberculosis services: can we change to patient-centred terminology and stop the paradigm of blaming the patients? *Int J Tuberc Lung Dis, 16*(6), 714-717. doi:10.5588/ijtld.11.0635
- Zhang, R., Li, Y., Zhang, A. L., Wang, Y., & Molina, M. J. (2020). Identifying airborne transmission as the dominant route for the spread of COVID-19. *Proc Natl Acad Sci U S A, 117*(26), 14857-14863. doi:10.1073/pnas.2009637117

December 21-22, 2022/ Rize

### MOLECULAR IDENTIFICATION OF *Escherichia coli* VIRULENCE GENE (*stx1* and *stx2*) ISOLATES FROM ABATTOIR CENTRES IN IKORODU, LAGOS, NIGERIA

Momoh Johnson Oshiobugie<sup>1\*</sup>, Abdurasid Abdullahi Ayinla<sup>2</sup> and Aderere Oluwaseun Raphael<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>Department of Chemical Sciences (Biochemistry Unit), College of Basic Sciences, Lagos State University of Science and Technology (LASUSTECH), Ikorodu, Lagos State, Nigeria.

<sup>2</sup>Department of Mathematics/Statistics, College of Basic Sciences, Lagos State University of Science and Technology (LASUSTECH), Ikorodu, Lagos State, Nigeria.

#### ABSTRACT

*Escherichia coli* remains the leading bacterium that lives in the digestive tract of humans and animals. *Escherichia coli* is resistance to numerous antibiotics as a result of gene mutation on plasmids, transposons and integrons. The study identified *E. coli* based on their cultural and biochemical characterization and later confirmed the organism using 16S rRNA. The antibiotic virulence genes (*stx1* and *stx2*) in the *E. coli* were also identified. Bacterial 16S rRNA gene was amplified using suitable primers. A total of 66 *Escherichia coli* isolates strains were obtained from faeces and effluents from abattoir centres in Ikorodu, Lagos, Nigeria were isolated and their susceptibility to 11 antimicrobial agents were determined. The antibiotic sensitivity test was performed using the disc diffusion method according to standards of the Clinical and Laboratory Standard Institute. This study identified 66 bacterial isolates from samples of different Abattoir centres in Ikorodu, Lagos, Nigeria by multiplex polymerase chain reaction (PCR) technique. Among the 66 samples identified, the most prevalent gene detected in *E. coli* strains was *stx1* (59.09%) followed by *stx2* (36.36%). High resistance levels (greater than 60%) were detected against antimicrobial agents like tetracycline and septrin. Moderate resistances (between 40-59%) were detected against augmentin, chloramphenicol, cotrimoxazole, streptomycin and ampicillin. High sensitivity (between 62.10-87.9%) was detected against nitrofurantoin, ciprofloxacin, amoxicillin and gentamicin. The study recommended necessary improvement in the hygienic procedures in Abattoir centres during processing of meat products.

**Keywords:** Abattoir wastes, antimicrobial agents, *Escherichia coli*, multiplex PCR, virulent gene.

December 21-22, 2022/ Rize

### EFFECT OF AGE AND SEX ON PERCENTAGE OF RETAIL CUTS AND OFFAL YIELD OF LOCAL GOATS IN PAKISTAN

*Hafiz Qadeer AHMED*

*Institute of Animal and Dairy Sciences, University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan.*

*Veterinary Officer, Livestock & Dairy Development Department Govt. of Punjab, Pakistan.*

*Adil SHAHZAD*

*Institute of Microbiology, University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan.*

*Veterinary Officer, Livestock & Dairy Development Department Govt. of Punjab, Pakistan.*

#### ABSTRACT

A study was conducted to determine the effect of age and sex on percentage of retail cuts and offal yield of local goats in Pakistan. For this purpose 36 goats were randomly bought and divided in four groups i.e. A, B, C and D. Groups A and B represent male goats while group C and D represent female goats. In Group A and C, all goats had two teeth while in Group B and D, all goats had milk teeth. Each group comprised of 9 goats each. There was no significant effect of sex on percentage of retail cuts. The retail cuts value was higher in male as compare to female but this difference is not significant between male and female at different age levels. Age, either milk or two teeth animals, had significant effect on percentage of retail cuts. All retail cuts values in two teeth animals either male or female are higher as compare to milk teeth animals. There is significant effect of age & sex on percentage of offal in mutton. The offal values are higher in males and lower in females. According to age comparison the offal value is higher in milk teeth animal and lower in two teeth animals but in the comparison of two teeth male and milk teeth male the difference is significant in all except kidneys and same result is in case of the comparison two teeth female and milk teeth female. It was concluded that the effect of age on dressing percentage was significant but effect of sex was not significant. Comparison of killing out % between different age and sex group shows that in data of 9 animals, average killing out percentage in two teeth male was 51.325, in two teeth female 51.402, in milk teeth male 48.601 and in milk teeth female 48.083. According to age comparison, the killing out percentage value was higher in two teeth animal and lower in milk teeth animals but according to sex comparison there is no significant difference of killing out percentage value between male and female. According to present study the difference of killing out percentage between two teeth and milk teeth animals was significant but between male and female was non-significant.

**Keywords:** Age; sex; percentage of retail cuts; offal yield; goats; Pakistan

December 21-22, 2022/ Rize

ALİŞİR NEVAİ YARATICILIĞI TÜRK DİLİNİN GELİŞİMİNDE YENİ BİR AŞAMA GİBİ  
ALISHER NAVOI CREATIVITY AS A NEW STAGE IN THE DEVELOPMENT OF THE TURKISH  
LANGUAGE

*Prof. dr. ELMAN GULİYEV*

*Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesinin Türk araştırmaları bölümünün başkanı*

*ORCID ID: 0000-0001-5413-9479*

### ÖZET

Alişir Nevai (1441-1501) Türk dünyasının dünya kültür hazinesine verdiği ender şahsiyetlerden biridir. Türkçe olarak kaleme aldığı yaklaşık 50.000 beyitlik 4 divanı, 25.620 beyitlik "Hamse"si ve çeşitli ciltlerde 20'ye yakın ilmî-felsefi (tezkire, filolojik, dinî-ahlâkî, tarihî vb.) eserleri 500 yılı aşkın süredir okuyucular tarafından zevkle okunmaktadır. Alişir Nevai'nin Türkçe'deki 4 divanı "Anlamlar Hazinesi" ortak adı altında bilinmektedir. Alişir Nevai, hükümdar Hüseyin Baygara'nın tavsiyesi ile ilk Türk divanını hazırlamış, şairin yakın arkadaşı Abdürrahman Cami, Nevai'ye Türkçe yazdığı şiirlerini 4 divan şeklinde hazırlamasını tavsiye etmiştir. A.Nevai, "Mizanül-övlan" adlı eserinde "Ayet sayısı 25.000'e yaklaşan Türkçe yazılmış 4 divan" hakkında bilgi vermektedir. A.Nevai'nin "Mizanül-övlan" eserini Türkçe yazılmasıyla ilgili şu düşünceleri, bu konudaki gururunun teyididir: "Türkçe yazdım. Her şekilde güzellere süs ve süs verdiler, onları çiğatay kelimelerle süsledim."

Nevai tarafından sadece iki yılda (1483-1485) yazılan "Hamse", Doğu'nun ilk Türkçe "Hamse"si olarak kabul edilir. A.Nevai, "Mühakamatül-lügateyn" (1499) adlı eserinde, bir bilim adamı olarak, Türk dilinin Fars dilinden üstünlüğünü hem edebi ve sanatsal bir dil, hem de konuşma dili olarak karşılaştırma ve bilimsel analizlerle kanıtlamıştır. Nevai'nin 500 yıl önce kaleme aldığı ve Türk bağına bağlılığı açısından önemini kaybetmeyen "Mühakamatül-lügateyn" adlı eserinde Türk dilinin avantajları bilimsel, tarihsel ve pratik bakımdan kendine yer edinmiştir. "Kelime ve deyim yaratmada Türk sarttan daha mahirdir"- deyə A.Nevai Türk dilinin üstünlüğü olarak ifade dilinin, sözlü konuşmanın ve sanatsal dilin olanaklarının büyüklüğünü kastediyor ve türk halklarının kelime oluşturma becerisinin genişliğini teyit ediyor. A.Nevai'nin "Mizanul-övlan" ve "Mühakamatül-lügateyn" gibi "Tarihi-enbiya ve hukama", "Tarihi-mülki Acam", "Nazmul-cavahir", "Mahbulbul-gülub", "Mecalüsin-nefais", "Münşaati-Turki", "Aruzi-Turki" vb. gibi eserleri bugün bile bilimsel-felsefi önemini kaybetmemiştir.

**Anahtar kelimeler:** Alişir Nevai, Hamsa, divan, şiir, Türk dili

### ABSTRACT

Alisher Navoi (1441-1501) is one of the rare figures that the Turkic world has given to the treasure of world culture. His works written in Turkish have been pleasing readers for more than 500 years. This heritage includes 4 divans of about 50,000 verses, Khamsa of 25,620 verses and about 20 other scientific-philosophical (tazkira, philological, religious-ethical, historical etc.) works of various volumes. Alisher Navoi's 4 divans in Turkish are known under the common name "Treasure of Meanings". Alisher Navoi designed the first Turkish divan with the advice of the ruler Huseyn Baygara. A.Jami, a close friend of the poet, advised him to compose his poems written in Turkish in the form of 4 divans. In his work "Mizan al-avzan", A.Navoi provides information about 4 divans written in Turkish, the number of verses of which approaches 25,000. Navoi following thoughts about the writing of "Measure of meters" in Turkish are a confirmation of his pride and joy in this way "I wrote in Turkish. In any way, I adorned the beauties of meaning with the words of jigatay".

"Khamsa" written by A.Navoi in just two years (1483-1485) is considered the first Turkish-language "Khamsa" of the East. A.Navoi, in his work "Muhakamat al-lughatayn" ("The debate of two languages") (1499), as a scientist, proved the superiority of the Turkish language over the Persian language both as a literary and artistic language and as a spoken language through comparison and scientific analysis. In A.Navoi' work "The debate of two languages", written 500 years ago and still relevant today, the advantages of the Turkish language have found their place in scientific, historical and practical terms. "Turkish is more skilled in creating words and expressions than sari" said A.Navoi. He considered the superiority of the Turkish language as a living people, the great possibilities of oral speech and artistic expression, and confirms the breadth of the Turkic peoples; understanding of word formation. "Tarixi anbiyo va hukamo", "Tarihi mulki-ajam", "Nazmul-javahir", "Mahbulbul-gulub", "Majalisun-nefais", "Munshaati-Turks", "Eruzi-Turks" and so on. works have not lost their scientific and philosophical significance even today.

**Keywords:** Alisher Navoi, Khamsa, divan, poem, Turkish language

December 21-22, 2022/ Rize

### INTEGRATION OF SMART HYBRID SYSTEM IN A GREENHOUSE TO SUPPLY THE HEATING, AND COOLING DEMANDS

*Ali Faddouli<sup>1</sup>✉, Salah Fadili<sup>1</sup>, Hicham Labrim<sup>2</sup>, Bouchaib Hartiti<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> *ERDyS laboratory, MEEM & DD Group, Hassan II University of Casablanca, FSTM BP 146  
Mohammedia 20650, Morocco*

<sup>2</sup> *CNESTEN (National Centre for Energy, Sciences and Nuclear Techniques), BP1382 – Rabat 10001,  
Morocco*

#### ABSTRACT

A greenhouse is a closed or semi-open transparent structure, made of glass or plastic, supported by a metal or wooden structure, generally intended for agricultural production. It is designed to protect food or leisure crops from climatic elements in order to improve the production of plants, accelerate their growth and produce them independently of the seasons through a gain in temperature by blocking/deblocking the thermal heat inside the structure. The particular area of interest in this paper is heat exchange in the greenhouse industry. In these structures, significant heating and cooling needs are present. As a case study, the analysis is applied in two locations in Africa (Casablanca, Ougadougou) with different weather conditions, for three cover different cover material. In an effort to ensure a sustainable energy supply. In order provide a new ecological-autonomous system by developing a new simulation model for predicting the greenhouse energy required for heating and/or cooling and electricity under a given time and conditions. To achieve this objective, an integrated model with a high level of extensibility for the greenhouse environment is developed by using the transient system simulation software (TRNSYS). TRNSYS consists of a modular structure for use within the architectural design field. the model to greenhouses under various climatic conditions, and to finalize this study a hybrid system (thermal and electrical source) is smartly adjusted and integrated to supply this demand for various cases.

**Keywords:** Greenhouse, Hybrid System, Energy Exchange, Heat Transfer, Electricity, Efficiency.



December 21-22, 2022/ Rize

### Di(2-ethylhexyl) PHTHALATE (DEHP) INDUCES AUTOPHAGY AND SUPPRESSES OXIDATIVE STRESS IN MOUSE LEYDIG TM3 CELLS

*Layasadat Khorsandi*<sup>1,2</sup>, *Shekoofeh Yahyavy*<sup>1,2\*</sup>, *Armita Valizadeh*<sup>2</sup>, *Ghasem Saki*<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Cellular and Molecular Research Center, Medical Basic Sciences Research Institute, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran*

<sup>2</sup>*Department of Anatomical Sciences, Faculty of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran*

#### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** the aim of this study was to investigate di(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) effects on autophagy, apoptosis and oxidative stress in mouse Leydig TM3 cells.

**METHODS:** TM3 cells treated with DEHP (100 µM) or 3-MA (10 mM) for 24 h. Cell viability (MTT assay), testosterone level, oxidative stress, apoptosis, and autophagy were examined.

**RESULTS:** The results showed that DEHP markedly increased the cell viability percentage, reduced apoptosis and Bax/Bcl-2 ratio, elevated expression of autophagy-related genes (Atg-5 and Becline-1), and increased percentage of the LC3-II-positive cells. Also, DEHP significantly reduced *malondialdehyde* (MDA) contents and *reactive oxygen species* (ROS) levels, and increased the activities of SOD (superoxide dismutase) and CAT (Catalase) enzymes in the TM3 cells. DEHP in presence of autophagy inhibitor (3-Methyladenine) increased oxidative stress and decreased viability percentage of the TM3 cells.

**CONCLUSIONS:** The results showed that autophagy might involve in DEHP-increased Leydig cell numbers and reduced apoptosis in the mouse Leydig TM3 cells.

**Keywords:** Leydig cells, Di(2-ethylhexyl) phthalate, Autophagy, Oxidative stress

December 21-22, 2022/ Rize

### SCREENING OF BIO-ACTIVE CONSTITUENTS BY IN SILICO MOLECULAR DOCKING TO TARGET RECEPTOR FOR DIABETES MELLITUS

*Sudhir Kumar Kataria*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Maharshi Dayanand University, Faculty of Life Sciences, Department of Zoology,

Rohtak, Haryana, India.

<sup>1</sup>ORCID ID: 0000-0002-2768-1964

#### ABSTRACT

*Costus igneus*, a medicinal plant has become increasingly appealing for advanced research due to its antihyperglycemic activity, ingestion as a food source, and application in traditional medicine. The substantial vision was to explore potential bio-active anti-diabetic compounds from *Costus igneus* to better comprehend the underlying mechanism of anti-diabetic activity. A computerized evaluation of a phytoconstituents repertoire from *Costus igneus* against the insulin receptor, one of the therapeutic targets for type 2 diabetes, was carried out. Insulin regulates blood glucose levels by promoting lipogenesis, inhibiting fatty acid oxidation, and promoting glycogen production in the liver. The SwissADME, Admetlab 2.0, and Protox-II servers were employed to estimate drug-likeness properties, physicochemical properties, and toxicity parameters. The antidiabetic activity of these identified phytochemicals was checked by molecular docking method against Insulin receptors using AutoDock 4.0. 19 of the 21 drugs were picked for the docking investigation after two attempts at ADMET data profiling failed. In comparison to the reference drug Metformin, it was found that Corosolic acid, Diosgenin,  $\beta$ -sitosterol, Quercetin, Catechin, Roseoside, Epicatechin, Kaempferol, Christinin-A,  $\beta$ -amyrin, Stigmasterol, Squalene, Lupeol, Glycyrrhetic acid, and  $\alpha$ -tocopherol were the optimum compounds for the Insulin receptor. When compared to Metformin, which has a binding energy of -5.7 Kcal/mol, Stigmasterol, being the best molecule out of all, has a binding energy of -8.92 Kcal/mol. From the results, we conclude that the lead compounds may be used as potential anti-diabetic agents. Plant-based anti-diabetic products are eco-friendly and considered a safe alternative due to their fewer or negligible side effects.

**Keywords:** Anti-diabetic; Molecular docking; Stigmasterol; ADMET analysis; Insulin receptor.

December 21-22, 2022/ Rize

### NATURAL MODULATION OF THE GUT MICROBIOTA IN DOGS WITH SPINAL CORD INJURY

*Major Gheorghe Giurgiu<sup>1</sup>, Prof. dr. Manole Cojocaru<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Deniplant-Aide Sante Medical Center, Biomedicine, Bucharest, Romania*

<https://orcid.org/0000-0002-5449-2712>

<sup>2</sup>*Titu Maiorescu University, Faculty of Medicine, Bucharest, Romania*

<https://orcid.org/0000-0002-6871-577X>

#### ABSTRACT

**Background** The metabolites produced by microbiota metabolism can modulate gut bacterial composition and brain biochemistry acting as neurotransmitters in the central nervous system. Polyphenols are usually hydrolysed by intestinal enzymes or by gut microbiota. In this form they reach blood, tissues and brain where exert biological activities. The dysbiosis is thought to impair recovery by decreasing the production of short-chain fatty acids which play a role in suppressing inflammation within the central nervous system. The gut microbiota can synthesise neurotransmitters or regulate their levels acting on their precursors. Alteration in the homeostasis of gut-brain axis has been associated also to spinal cord injury.

**Objective** To order to show that polyphenols could increase the levels of neurotransmitters in situations of spinal injury where there is an urgent need to generate new neurons. To arrive at these observations, the authors examined how Polenoplasmin and diet solve paralysis in dogs.

**Materials and methods** Dysbiosis could have significant therapeutic value in the management of spinal cord injury.

**Results** In fact, some polyphenol metabolites can modulate directly neuronal receptors. Metabolites from dietary polyphenols exert neuroprotective effects after reaching the brain by crossing blood-brain barrier. Polyphenols indirect actions involve mechanisms that improve the peripheral cerebrovascular health.

**Conclusion** Dietary polyphenols improve vasodilatory response and increase levels of circulating nitric oxide (NO) species that are essential in the control of vascular tone; vasodilation and blood flow in the body and in cerebral circulation. Gut microbiota are able to synthesize neurotransmitters thus microbiota homeostasis can impact on spinal cord injury.

**Keywords:** gut microbiota, polyphenol metabolites, neurotransmitters, spinal cord injury, Polenoplasmin

December 21-22, 2022/ Rize

### IMPROVEMENT OF THE DRYING PROCESS OF WHITE GRAPES (*Vitis vinifera* 'cv. Thompson seedless.) TO LIMIT QUALITY DETERIORATION

**BOUDBOUD Abdelhakim<sup>\*1,2</sup>, HAJJAJ Hassan<sup>1,2</sup>, HAJJI Elhoussain<sup>1,2</sup>, and MAZOUZ Hamid<sup>1,2</sup>.**

<sup>1</sup>Moulay Ismail University of Meknès, Laboratory of Biotechnology and Bioresources Valorization, Faculty of Sciences, BP 11201 Zitoune Meknes city (Morocco).

<sup>2</sup>Cluster of Competency «Agri-food, Safety and Security» IUC VLIR-UOS, Moulay Ismail University of Meknès, Marjane 2, BP 298, Meknes city (Morocco).

#### ABSTRACT

Grapes (*Vitis vinifera* 'cv. Thompson seedless.) are widely used grape cultivars for raisin production. The golden yellow color of raisins is the most desirable and attractive characteristic of the product from Thompson seedless grape. Recently, a growing demand for dried grapes was observed due to their high nutritive value, and their beneficial virtues to human health. Consumers usually judge the quality of dried fruits based on appearance. However, the appearance of this product is affected by the physiological injury resulting from essential processing operations, including blanching, soaking, and drying. These processes, cause browning on the surface and the loss of the organoleptic and nutritional quality of these products.

The objective of this work was to improve the drying process of grapes to obtain a product with good quality and to limit the appearance change. For that, drying tests were carried out with combinations of physicochemical parameters: Temperature (between 60 to 80 °C), humidity (30% and 40%), blanching duration (between 1 min to 10 min), NaOH concentration (between 0,5 to 1.5%), the anti-browning agent used (Sodium metabisulfite Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Potassium Bisulfite KHSO<sub>3</sub>), and their concentrations (between 0 to 5%). The main results obtained show that the optimum conditions for drying grapes were: Blanching=5 min; NaOH= 0,5%; T=70°C, Hr=30%, and 5% of Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, in those set-ups, we obtained the best color preservation (E\*= 18.24), fewer browning (%B=14,82), higher chromaticity (15.89), best rehydration rate (90%) and a higher level of polyphenols 170 mg GAE/100 g DW.

**Keywords:** Dried grapes; Dried grapes quality; Color change; Drying process.

### IMPROVEMENT THE PERFORMANCE OF OPERATING STEAM POWER PLANT AT HIGH TEMPERATURE AND PRESSURE CONDITIONS

*Ziad Shakeeb Al Sarraf*

*Department of Mechanical of Engineering, Faculty of Engineering, University of Mosul, Iraq*

#### ABSTRACT

Steam power plants have been used for generating electric power since early 20 century; their cycles have been subjected to extensive studies in order to improve their performance including power output, thermal efficiency and specific steam consumption etc. The aim of this work is to examine several configurations based on Rankin cycle to obtain optimum cycle performance. However, four different configuration have been studied including simple Rankine cycle, Ideal regenerative Rankine cycle, Ideal regenerative-reheat cycle and finally regenerative – reheat cycle with intermediate steam extraction for high pressure turbine. Two cases have been considered in current study; the first case was carried out when the turbine pressure is assumed to be constant at 80 bar and the temperature varies from 300°C to 700°C. The second case was studied when turbine inlet pressure varies from 35 to 120 bar and the temperature of steam entering turbine is kept constant at 480 °C. Regarding to the first case, the obtained results reflects that the configuration of regenerative – reheat with intermediate steam extraction has a better performances which involve high thermal efficiency, low specific steam consumption, and very high work ratio. Results show that thermal efficiency increases nearly by (4.77 %), while the specific steam consumption reduced nearly by (10.22%), and finally work ratio improved nearly by (0.08%) in comparison with simple cycle, when inlet turbine temperature increase from 300 to 700 °C. However, in the second case, the turbine inlet pressure increases from 35 to 120 bar (temperature of superheated steam is 480°C). Results show the thermal efficiency increase nearly by (2.42 %), Specific steam consumption improved nearly by (7.65%), and finally work ratio decreased nearly by (0.12%)

**Key words:** Thermal power plant – Rankine cycle – Regenerative Rankine cycle.

#### Nomenclature:

Cp	Specific heat at constant pressure (kJ/kg K)
Cv	Specific heat at constant volume (kJ/kg K)
S	Entropy (kJ/kg)
s.s.c.	Specific steam consumption (kg/kW.h)
H	Enthalpy (kJ/kg)
$\dot{m}$	Mass flow rate (kg/s)
$\dot{Q}$	Heat flow rate (kW)
T.I.T	Turbine inlet temperature(°C)
T.I.P.	Turbine inlet pressure (bar)
Wrati	Work ratio, $WR = W_{net} / W_t$
$\eta_{th}$	Thermal efficiency (%)

#### Subscripts:

1-4	Number of states
B	Boiler
Cond.	Condenser
L	Liquid
P	Pump
s.t	Steam turbine
Tur.	Turbine
Vol.	Volumetric
Van	vanor
y <sub>1</sub>	Fraction enclosing the closed heater
y,y <sub>2</sub>	Fraction enclosing the open feed water heater

#### 1. Introduction:

A steam power plant plays a big role in producing electric power through out the world. Therefore improving its performance would lead to increase the power output, thermal efficiency, work ratio and in addition to that reducing the cost of the unit power. In early days of producing electric power by steam power plants, they were operating on a simple Rankine cycle mode and surely they had low thermal efficiency. Figs. 1a and 1b shows the schematic diagram and T – S diagram of simple Rankine cycle. However in order to overcome this problem to enhance the performance of steam power plant, reheat and regenerative cycle modes have been introduced to be applied individually or entirely. The suggested regenerative Rankin cycle with one open feedwater heater is shown in Fig. 2, it consist of Boiler, turbine, condenser, feedwater pump and one open feedwater heater. In regenerative reheat cycles, steam will expand firstly in high pressure turbine to a certain pressure and then directed back to be reheated before entering the low pressure turbine. , as shown in Figs. 3 and 4. The optimum reheating pressure is about one – fourth the maximum cycle pressure [1]. In reheat - regenerative cycle mode, as shown in Figs 3 and 4. Superheated steam leaving the boiler at very high temperature and pressure (boiler pressure) enters high pressure turbine, expand to a specific pressure which some steam at this state is extracted and directed to a feedwater heater. Clearly many studies have been carried out to investigate various methods and techniques to improve the performance of steam power plants.

Ch . Vijaya kumer et. al. [2], curried out theoretical study on steam power plant to study the effect of increasing the number of feedwater on the performance. He claims that the efficiency of power plant increase with increasing number of heaters, but it is not economical to have large number of feedwater heater. His result shows that having 6 to 7 feedwater heaters in 210 MW, plant would increase the efficiency by 5 to 6 % approximately. However the maintenance must be increase, therefore, it's not worth to have such number of feedwater heater. Kirankumar Kulkarni et. al. [3], develops a computer program to compare the performance of reheat and regenerative steam power cycle. His results showed that regenerative cycle is more efficient compared to reheat cycle. Moreover, for a given set of operating conditions, combined cycle has highest efficiency and simple Rankine cycle has least efficiency. Ivan sunit Rout et. al. [4], investigated the parameters that can affect the performance of steam plant. He stated that the turbine inlet temperature played a very vital rule in the performance in the steam power plant. Pedro F. Arce. et. al. [5], developed a computer program in MATLAB software with an interface (Graphical Unit Interface, GUI) to simulate many configurations of Rankine cycles, which providing the user all values of the main parameters of these processes. He found that the developed program provides good results showing and can be used to improve the function of the equipments in these thermodynamic cycles.

#### 2. Mathematical Model:

Obviously, a simple steam power plant (based on Rankin cycle) consist of a boiler to generate a superheated steam , a steam turbine to produce work due to thermal expansion of steam , a condenser to convert steam to saturated water and a feed pump to raise the condensate water boiler pressure [6], as shown in Fig. 1. However, in a cogeneration steam power plant, feedwater heaters either open or closed feedwater heaters are used to improve the performance of the cycle as shown in Figs. 2, 3 and 4.

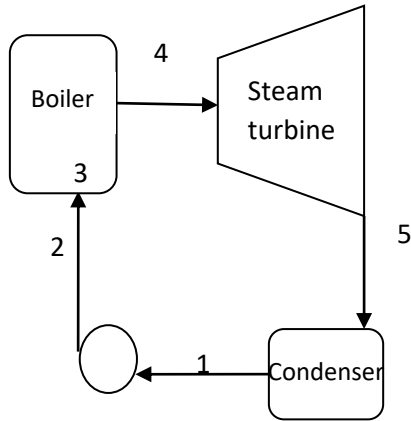


Figure (1-a) Simple Rankine cycle

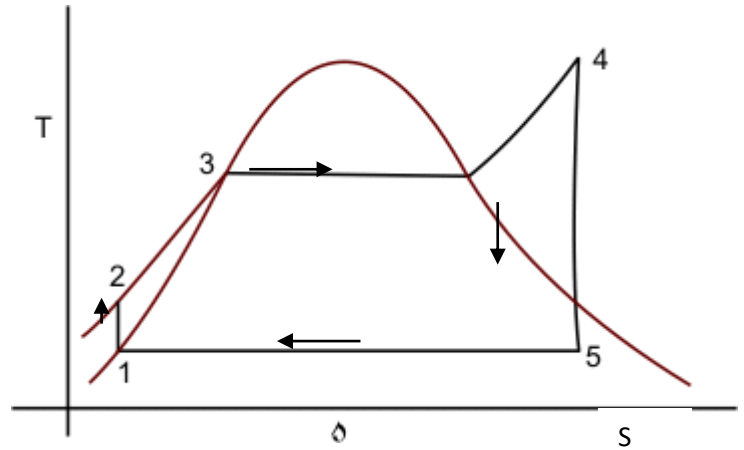


Figure (1-b) T – S diagram for simple Rankine cycle

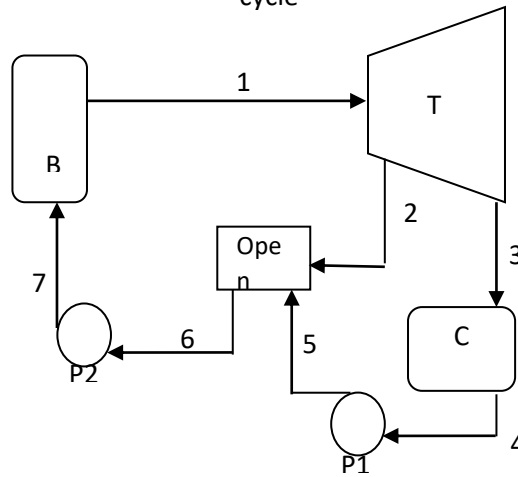


Figure ( 2 ) The ideal Regenerative Rankine cycle with an open feedwater

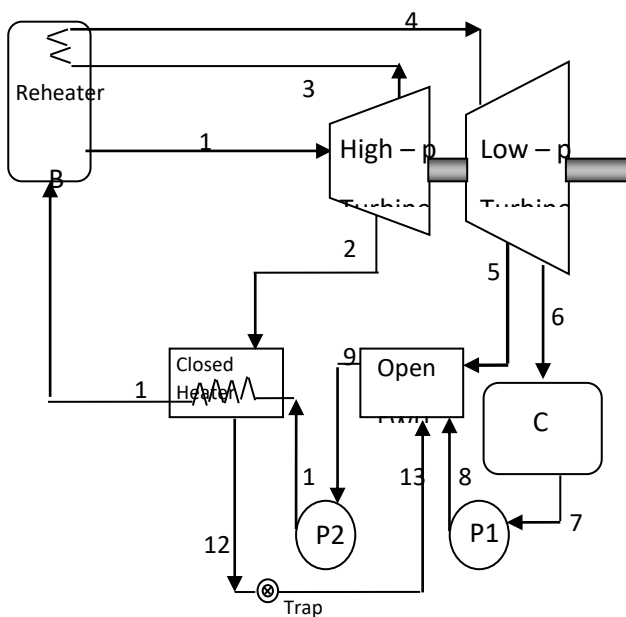


Figure ( 3 ) The ideal Regenerative Rankine cycle with closed and open feedwater heater

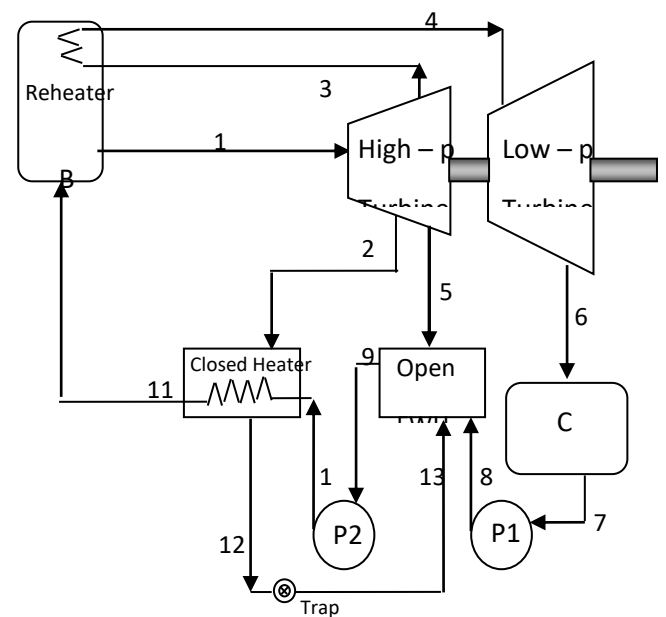


Figure ( 4 ) The ideal Regenerative Rankine cycle with closed and open feedwater heater

### 2.1 Boiler:

As it has been mentioned earlier, the function of boiler is to generate a superheated steam to desired temperature and pressure to produce a super heated steam at maximum pressure in the cycle. Hence, the amount of heat supplied can be obtained as follows according to cycle configuration: simple, ideal regenerative Rankine cycle, ideal regenerative-reheat cycle and finally regenerative – reheat cycle with intermediate steam extraction. The heat supplied for each one can be obtained as follows:

- Simple Rankine cycle: the amount of heat supplied can be determined by the following equation

$$Q_{2-4} = \dot{m} (h_4 - h_2) \quad (\text{kJ}) \quad \dots\dots\dots(1)$$

Or per unit mass

$$q_{2-4} = (h_4 - h_2) \quad (\text{kJ/kg}) \quad \dots\dots\dots(2)$$

- Ideal regenerative Rankin cycle : the amount of heat supplied per unit mass is given as follows:

$$q_{1-7} = (h_1 - h_7) \quad \dots\dots\dots(3)$$

- Ideal regenerative – reheat Rankin cycle : the amount of heat supplied per unit mass is given as follows:

$$q_{\text{total}} = q_{1-11} + q_{3-4} = (h_1 - h_{11}) + (1-y_1)*(h_4 - h_3) \quad \dots\dots\dots(4)$$

- Regenerative – reheat cycle with intermediate steam extraction:

$$q_{\text{total}} = q_{1-11} + q_{3-4} = (h_1 - h_{11}) + (1-y_1 - y_2) * (h_4 - h_3) \quad \dots\dots\dots(5)$$

### 2.2 Steam turbine:

The primary function of a steam turbine is to produce work as a result of thermal expansion of steam. The work out put can be obtained according to cycle configuration.

- Simple Rankin cycle: the amount of work output be determined by the following equation

$$W_{\text{st}} = W_{4-5} = \dot{m} * (h_5 - h_4) \quad (\text{kJ}) \quad \dots\dots\dots(6)$$

Or per unit mass:

$$w_{\text{st}} = (h_5 - h_4) \quad (\text{kJ/kg}) \quad \dots\dots\dots(7)$$

- Ideal regenerative Rankin cycle: the amount of work output per unit mass is given as follows:

$$w_{\text{st}} = w_{s,t1} + w_{s,t2} = (h_1 - h_2) + (1-y) * (h_2 - h_3) \quad (\text{kJ/kg}) \quad \dots\dots\dots(8)$$

- Ideal regenerative-reheat Rankin cycle: the amount of work output per unit mass is given as follows:

$$w_{\text{st}} = w_{s,t1} + w_{s,t2} = (h_1 - h_2) + [(y_1)*(h_4 - h_5) + (1-y_1 - y_2)*(h_5 - h_6)] \quad (\text{kJ/kg}) \quad \dots\dots\dots(9)$$

- Regenerative – reheat Rankin cycle with intermediate steam extraction: the amount of work output per unit mass is given as follows:

$$w_{\text{st}} = w_{s,t1} + w_{s,t2} = [(h_1 - h_2) + (y_1)*(h_2 - h_3)] + (1-y_1 - y_2)*(h_5 - h_6) \quad (\text{kJ/kg}) \quad \dots\dots\dots(10)$$

### 2.3 Condenser

Steam leaves the turbine and enters the steam condenser at condenser pressure, which starts to condense due to heat transfer between the steam and surrounding. The amount of heat rejected in condenser can be obtained according to cycle configuration using the following equation.



- Simple Rankin cycle: the amount of heat rejected can be determined by the following equation

$$Q_{5-1} = \dot{m} * (h_5 - h_1) \quad (\text{kJ}) \quad \dots\dots\dots (11)$$

Or per unit mass

$$Q_{5-1} = (h_5 - h_1) \quad (\text{kJ/kg}) \quad \dots\dots\dots (12)$$

- Ideal regenerative Rankin cycle : the amount of heat rejected per unit mass is given as follows:

$$q_{3-4} = (1-y) * (h_3 - h_4) \quad (\text{kJ/kg}) \quad \dots\dots\dots(13)$$

- Ideal regenerative-reheat Rankin cycle : the amount of heat rejected per unit mass is given as follows:

$$q_{6-7} = (1-y_1 - y_2) * (h_6 - h_7) \quad (\text{kJ/kg}) \quad \dots\dots\dots(14)$$

- Regenerative – reheat Rankin cycle with intermediate steam extraction: the amount of heat rejected per unit mass is given as follows:

$$q_{6-7} = (1-y_1 - y_2) * (h_6 - h_7) \quad (\text{kJ/kg}) \quad \dots\dots\dots(15)$$

### 2.4 Feed water pump:

The feed water pump oftenly is used to raise the saturated water leaving the condenser to boiler pressure. Two feedwater heaters open and closed have been used in the cycles; the work of feed water pump can be estimated according to cycle configuration as follows.

- Simple Rankin cycle: the amount of work input is determined by the following equation.

$$W_p = \dot{m} (h_2 - h_1) \quad (\text{kJ}) \quad \dots\dots\dots(16)$$

Or per unit mass

$$w_p = (h_2 - h_1) = v (P_2 - P_1) \quad (\text{kJ/kg}) \quad \dots\dots\dots (17)$$

- Ideal regenerative Rankin cycle : the amount of work input per unit mass is given as follows:

$$w_p = w_{p1} + w_{p2} = (1-y) (h_5 - h_4) + (h_7 - h_6) \quad (\text{kJ/kg}) \quad \dots\dots\dots (18)$$

- Ideal regenerative-reheat Rankin cycle : the amount of work input per unit mass is given as follows:

$$w_p = w_{p1} + w_{p2} = (1-y_1 - y_2) (h_8 - h_7) + y_2 (h_7 - h_6) \quad (\text{kJ/kg}) \quad \dots\dots\dots (19)$$

- Regenerative – reheat Rankin cycle with intermediate steam extraction: the amount of work input per unit mass is given as follows:

$$w_p = w_{p1} + w_{p2} = (1-y_1 - y_2) (h_8 - h_7) + y_2 (h_7 - h_6) \quad (\text{kJ/kg}) \quad \dots\dots\dots (20)$$

Obviously at this point the power output, thermal efficiency, specific steam consumption and work ratio can be obtained as follows

$$\eta_{th} = W_{net} / Q_{add} \quad \dots\dots\dots (21)$$

Or can be written as follows

$$\eta_{th} = (w_t - w_p) / q_{2-4} \quad \dots\dots\dots (22)$$

The specific steam consumption, S.S.C. can be obtained according to the following formula

$$\text{S.S.C.} = \dot{m} * 3600 / W_{\text{net}} \quad (\text{kg/kW.h}) \quad \dots\dots\dots (23)$$

Or can be written as follows

$$\text{S.S.C} = \text{Steam Production (kg/h)} / \text{Power (kW)} \quad \dots\dots\dots (24)$$

The work ratio (W.R) could be calculated as follows

$$\text{WR} = W_{\text{net}} / W_t \quad \dots\dots\dots (25)$$

Finally the back work ratio may be found using the following equation

$$W_{\text{Rb}} = W_{\text{net}} / W_t \quad \dots\dots\dots (26)$$

The performance of steam power plant either the simple cycle or modified cycle will be obtained with aid of EES (Engineering Equation Solver) which provide the user by all properties of steam at all states.

The value of  $y_1$  can be determined by applying the conservation mass and energy equation to control volume of closed feedwater heater resulting in. [7]

$$y_1 = (h_{11} - h_{10}) / (h_2 - h_{12}) \quad \dots\dots\dots (27)$$

While,  $y_2$  can be obtained from open feedwater heater.

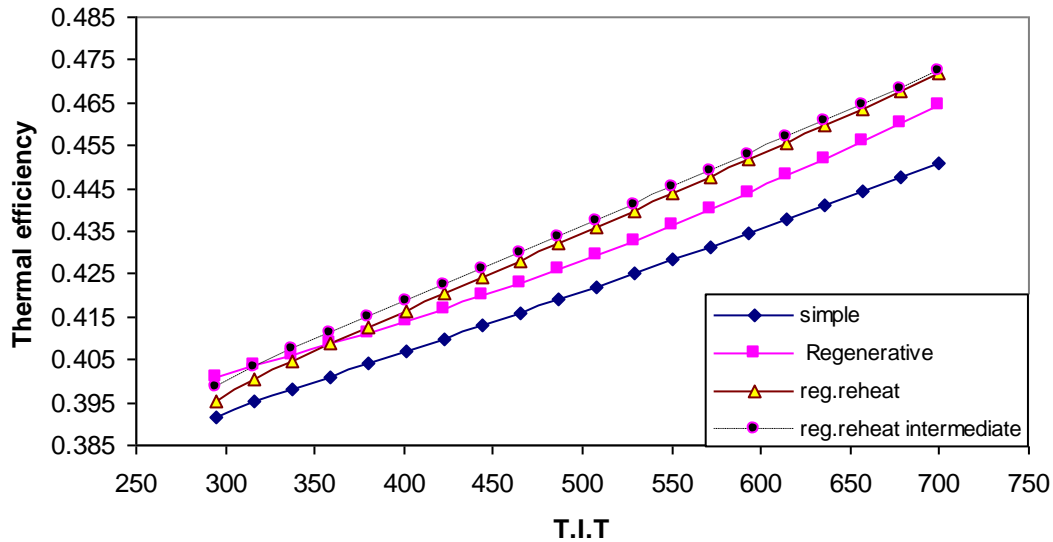
$$y_2 = \{(1 - y_1) * h_8 + y_1 * h_{13} - h_9\} / (h_8 - h_5) \quad \dots\dots\dots (28)$$

In the otherwise the fraction  $y$  for the ideal regenerative Rankine cycle with an open feedwater heater can be determined as the following equation.

$$y = (h_6 - h_5) / (h_2 - h_5) \quad \dots\dots\dots (29)$$

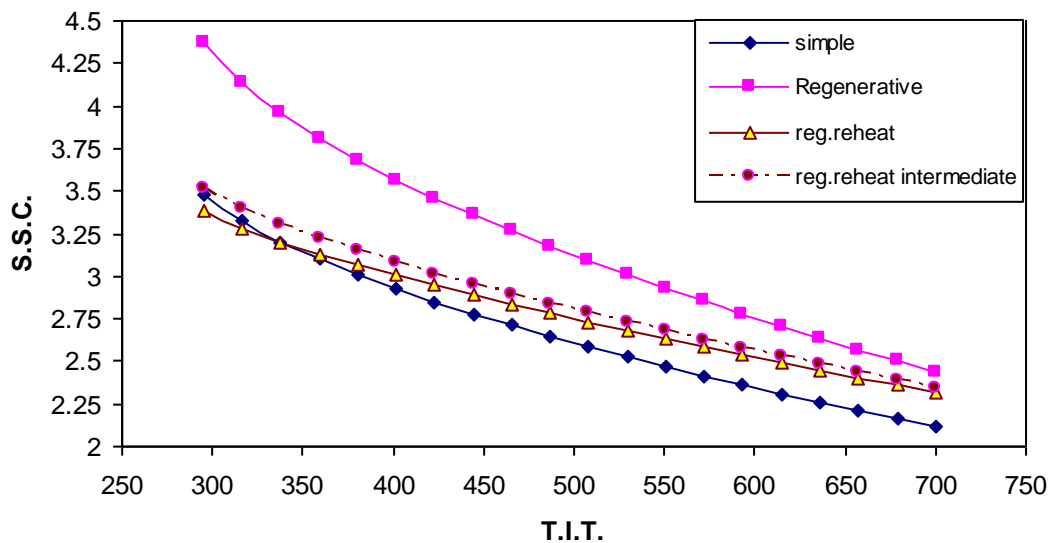
### 3. Results and Discussion:

In the present work, the performances of steam power plant, simple, ideal regenerative – reheat and finally regenerative – reheat with intermediate steam extraction cycles have been studied intensively thermally in order to see the effect of operating parameter, such as temperature and pressure on the performance of a steam power plant. Clearly, two different cases have been investigated with regarding to the boiler pressure and temperature. In the first case, the boiler pressure is fixed at 80 bar while the boiler temperature varies from 300 to 700 °C. However, the condenser pressure is kept constant at 0.035 bar. In the second case, the temperature of superheated steam entering the steam turbine is kept constant at 480 °C while the pressure is varied from 35 to 120 bar which is quite high. A computer program was developed by the authors and compile with Engineering Equation Solver ( EES ) to assess the performance of steam plant [8]. The benefit of having Engineering Equation Solver is to get the thermal properties of the working fluid through out the whole cycle. Fig. 5 shows the relationship between the turbine inlet temperature T.I.T and the thermal efficiency for different configuration (Simple, Regenerative, Regenerative - reheat and finally regenerative - reheat at intermediate extraction cycles). Clearly it can be seen that the thermal efficiency increases as the turbine steam inlet temperature for all study configuration. And surely because heat constants of the superheated; steam increases as the turbine inlet increasing.



**Figure ( 5 ) Relation between thermal efficiency and turbine inlet temperature**

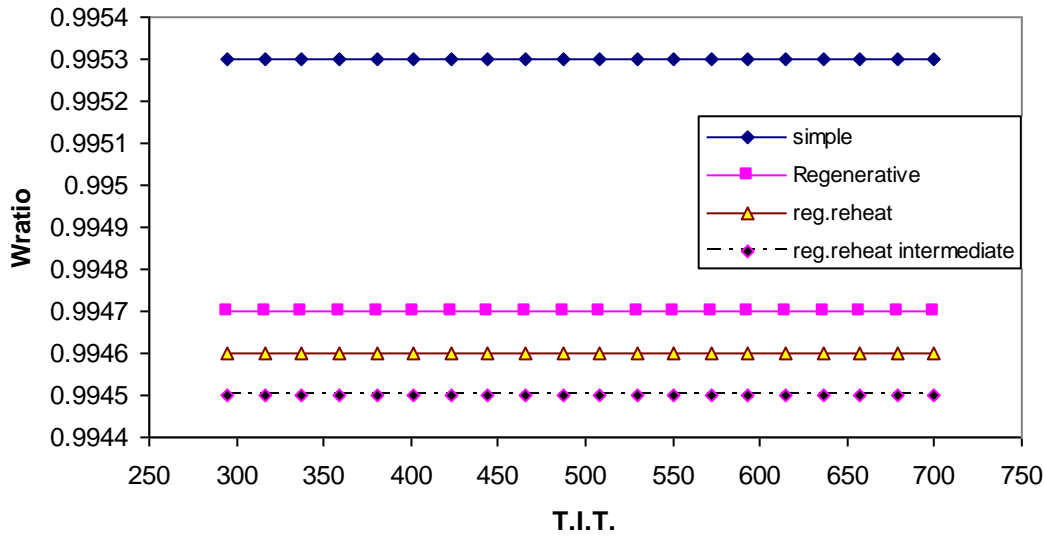
Moreover, steam cycle with regenerative - reheat with intermediate steam extraction show a higher thermal efficiency. Fig. 6 shows the relationship between the turbine inlet temperature and specific steam consumption for the same configuration which mentioned previously. Examining; figure (6). It can be noted that as the turbine inlet temperature increase, the specific steam consumption decreases. This may be regard as the heat content in steam increase with temperature which results in decreasing specific steam consumption.



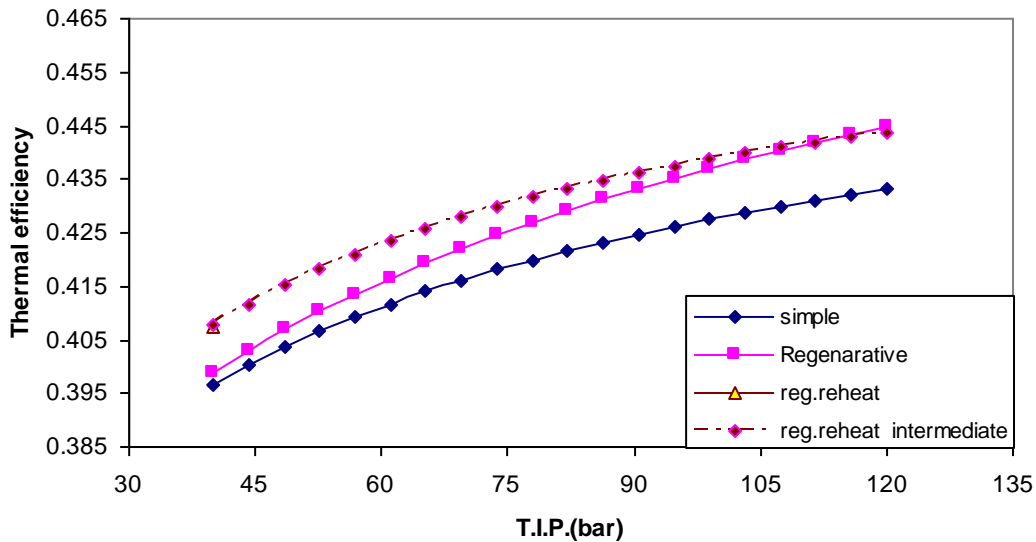
**Figure ( 6 ) Relation between Specific Steam Consumption and turbine inlet temperature**

Fig. 7 shows the relationship between the work ratio and turbine inlet temperature. It can be seen that the value of work ratio nearly constant. This is may be due to a small work is required by the feedwater pump to rise the condense water to boiler pressure pump in comparison to the value of work given by the steam turbine for all four cases. However, in order to investigate the effect of boiler temperature on the performance of steam power plant, turbine inlet temperature is kept constant at 480°C while the boiler pressure is varied from 35 – 120 bars. Fig. 8 shows the relationship between the turbine inlet pressure (boiler pressure) and thermal efficiencies of all configurations. All configuration show similar pattern and behavior, which show that thermal efficiency, increase as turbine pressure increase but one with intermediate extraction give a higher efficiency.

December 21-22, 2022/ Rize



**Figure ( 7 ) Relation between Work Ratio and turbine inlet temperature**



**Figure ( 8 ) Relation between thermal efficiency and turbine inlet pressure**

#### 4. Conclusion

In the present study, results indicate that the performance of steam power plants can be improved by applying modified cycle mode to basic Rankine cycle. Obviously, these modifications involve regenerative cycle, reheat – regenerative cycle with different location in steam extraction [9,10], from the obtained results, a conclusion can be summarized into the following point:-

1. Regenerative – reheat cycle with intermediate steam extraction give a high thermal efficiency (47.23%) at case 1 and (44.36%) at case 2 as compared to simple and regenerative steam power plants. Obviously thermal efficiency increase nearly by (4.77 %) relatively to other, low specific steam consumption in comparison with other.
2. Results also show that simple cycle plant has low thermal efficiency, high specific steam consumption.
3. The work ratio decrease as the turbine inlet temperature increase and show the minimum value for regenerative cycle.
4. The effect of turbine inlet temperature and turbine pressure was obvious and shows a positive effect throughout all considered cases.

December 21-22, 2022/ Rize

Finally, the current study showed that configuration of regenerative – reheat with intermediate extraction is more efficient as compare to simple regenerative, regenerative – reheat steam power plants. The thermal efficiency improves and specific steam consumption decrease.

### Highlights

- A theoretical study for steam power plant was conducted.
- Steam intermediate extraction from high pressure turbine.
- Thermal efficiency was increased by 2.42%.
- Specific steam consumption improved by 7.65%.

### Acknowledgment

The authors wish to thank the University of Mosul, for covering and supporting of the theoretical and analytical part of the research.

### References

- [1] Cengel, Y.A. , and Boles , M.A. , (2006) ,“Thermodynamics an Engineering Approach” , Fifth edition in SI units, McGraw Hill.
- [2] Ivan Sunit Rout, Abhishek Gaikwad, Vinod Kumar Verma, Mohammad Tariq, (May. - Jun. 2013), “Thermal Analysis of Steam Turbine Power Plants”, IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering (IOSR-JMCE) e-ISSN: 2278-1684,p-ISSN: 2320-334X, Volume 7, Issue 2, PP 28-36
- [3] Ch.vijaya kumar, Dhananjaya Kumar M.E., (Mar- Apr. 2014), “Performance Analysis of Regenerative Feed Heating in A Steam Power Plant”, IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering (IOSR-JMCE) e-ISSN: 2278-1684,p-ISSN: 2320-334X, Volume 11, Issue 2 Ver. V, PP 01-08
- [4] Kirankumar Kulkarni, M.R.Nagaraj,( 2016), “Comparative Performance of Reheat and Regenerative Steam Cycle by using Program”, IJSRD - International Journal for Scientific Research & Development| Vol. 4, Issue 06, ISSN (online): 2321-0613 .
- [5] Pedro F. Arce. , Nian F. Vieira, (January 2017), “Thermodynamic Simulation of Steam Power Cycles using GUIMatLab Interfaces”, Int. Journal of Engineering Research and Application, www.ijera.com ISSN : 2248-9622, Vol. 7, Issue 1, ( Part -3), pp.88-93
- [6] Bhatt, M. S. and Rajkumar, N. (1999), “Performance enhancement in coal fired thermal power plants”. Part II: steam turbines. Int. J. Energy Res., 23: 489–515. doi: 10.1002 /(SICI)1099-114X(199905)23:6489::AID-ER494>3.0.CO;2-T.
- [7] Moran, M.J., Shapiro. H.N., (2006) “Fundamentals of Engineering Thermodynamics”. The Ohio State University Iowa State University of Science and Technology, John Wiley & Sons Ltd .
- [8] Klein S.A., (2013) “Engineering Equation Solver”, Laboratory of Thermodynamic University of Lige, Belgium.
- [9] Srinivas, T., Gupta, A., Reddy, B.V., (2007), “Generalized Thermodynamic Analysis of Steam Power Cycle with Number of Feedwater Heater, International Journal of Thermodynamic 10 (4): 177-185.
- [10] Qian Zhu, (March 2015), IEA Clean Coal Center – High-efficiency power generation – review of alternative systems. London SW18 1DD, United Kingdom.

December 21-22, 2022/ Rize

### PREPARATION OF CERAMICS-BASED ON $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-d}$ and $\text{WO}_3$ NANOSTRUCTURED MATERIALS WITH ENHANCED SUPERCONDUCTING PERFORMANCES

*Yassine Slimani*<sup>1,\*</sup> and *Essia Hannachi*<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Biophysics, Institute for Research and Medical Consultations (IRMC), Imam Abdulrahman Bin Faisal University, P.O. Box 1982, Dammam, 31441, Saudi Arabia

<sup>2</sup>Department of Nuclear Medicine Research, Institute for Research and Medical Consultations (IRMC), Imam Abdulrahman Bin Faisal University, P.O. Box 1982, Dammam, 31441, Saudi Arabia

#### ABSTRACT

$\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-d}$  (noted hereafter YBCO) compound is one of the promising superconducting materials that could be used in diverse important applications. However, it is well known that bulk YBCO superconducting material exhibit weak flux pinning, resulting in the decrease of the critical current density ( $J_c$ ) and hence limit their uses in several technological applications. The incorporation of suitable nanostructured materials inside YBCO lattice could be one of the efficient ways to overcome these problems by enhancing the pinning strength. In this presentation, the impact of adding tungsten oxide ( $\text{WO}_3$ ) nanostructured materials (having two different shapes, i.e., nanoparticles and nanowires) on the structure, morphology, electrical, and magnetic properties of YBCO superconductor was investigated. Different characterization techniques including X-ray diffraction (XRD), scanning and transmission electron microscopes (S/TEM) and physical property measurement system (SQUID-PPMS) were employed. It was established that this approach is useful to significantly increase the critical current density ( $J_c$ ) and flux pinning force density ( $F_p$ ) of bulk YBCO superconductor. The inclusion of  $\text{WO}_3$  nanowires led to better superconducting performances in comparison to  $\text{WO}_3$  nanoparticles addition.

December 21-22, 2022/ Rize

### COMPARATIVE NUTRITIONAL PROFILING AND MINERAL COMPOSITION OF FLOURS FROM RAW AND NATURALLY FERMENTED SWAMP PEA (*Sesbania sesban*) SEED GROWN IN NSPRI ONIREKE IBADAN

David T. Ishola<sup>1</sup>, Opemipo T. Ishola<sup>2</sup>, Busola T. Ayangbemi<sup>3</sup>, Omowunmi O. Abel<sup>3</sup> Arokoyo B.E<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Durable Crop Research Department, Nigerian Stored Products Research Institute, Ilorin, Kwara State, Nigeria

<sup>2</sup>Durable Crop Research Department, Nigerian Stored Products Research Institute, Ibadan, Oyo State

<sup>3</sup>Department of Microbiology, Federal University of Technology, P.M.B. 704, Akure, Ondo State, Nigeria.

<sup>4</sup>Department of Chemistry, Univeresity of Ilorin, P.M.P. 704, Ilorin, Kwara State.

#### ABSTRACT

The study investigated the nutritive value of Raw and Fermented swamp pea seed flour grown and harvested at Nigerian Stored Products Research Institute (NSPRI) Ibadan, Oyo State, Nigeria. Dried seeds of swamp pea were divided into two portions, one portion was subjected to natural fermentation and the other portion was not fermented (i.e., raw). Both the raw and fermented seed were dried using NSPRI multi-crop dryer and grinded into fine flour. Flours from Raw and naturally fermented seeds of swamp pea were analyzed for their nutritional composition and mineral composition. Proximate composition for the raw flour sample gave the following results: (6.00 ± 0.01)% moisture; (33.58 ± 0.01) % protein; (11.48 ± 0.01)%, Crude fat; (20.44 ± 0.01)% crude fiber; (5.20 ± 0.01)% ash; (23.30 ± 0.02)% carbohydrates; Correspondingly, proximate analysis of the sample of the flour prepared from the fermented seed resulted in the following: (8.15 ± 0.01)% moisture; (35.67 ± 0.01)% protein; (10.55 ± 0.02)% crude fat; (18.24 ± 0.01)% crude fiber; (6.96 ± 0.01)% ash; (23.05 ± 0.01)% carbohydrates. The moisture content of the fermented flour of swamp pea flour was higher than that of the raw flour. The crude protein value of fermented flour was observed to be higher than the value for the raw flour. Protein content of the fermented flour was observed to have considerably increased and statistically  $p < 0.05$  difference. The value of mineral content in mg/100g of the raw flour obtained were (15.96 ± 0.03<sup>a</sup>) Fe; (14.38 ± 0.01<sup>c</sup>) Zn; 4.33 ± 0.01<sup>a</sup>) Cu; (0.08 ± 0.00<sup>a</sup>) Pb; (0.083 ± 0.02<sup>a</sup>) Ni; (0.00 ± 0.00<sup>b</sup>) Cd; (17.44 ± 0.02<sup>a</sup>) P; (35.58 ± 0.01<sup>a</sup>) Na; (635.76 ± 0.04<sup>a</sup>) K and (125.14 ± 0.02<sup>a</sup>) Ca, respectively. The mineral constituent value in mg/100g of the fermented flour samples on the other hand were (12.10 ± 0.27<sup>d</sup>) Fe; (11.25 ± 0.03<sup>d</sup>) Zn; (2.46 ± 0.01<sup>b</sup>) Cu; (0.00 ± 0.00<sup>c</sup>) Pb; (0.00 ± 0.04<sup>d</sup>) Ni; (0.00 ± 0.04<sup>c</sup>) Cd; (11.76 ± 0.04<sup>b</sup>) P; (23.80 ± 0.05<sup>a</sup>) Na; (503.82 ± 0.03<sup>a</sup>) K and (168.35 ± 0.17<sup>a</sup>) Ca. The order of mineral element present in the raw flour in (mg/100g) were observed to follow this trend  $K > Ca > Na > P > Zn > Fe > Cu > Pb > Ni > Cd$ , while the order in fermented flour samples follows this trend  $K > Ca > Na > Fe > P > Zn > Cu > Pb$ . Ni and Cd were not detected at all. Except for calcium content, all other mineral content was observed to decrease due to fermentation process and are significantly ( $p < 0.05$ ) difference. Evaluation of the energy values and proximate values of both the raw and fermented sample revealed good sources of healthy food? Although, the investigation further revealed that the fermented sample flour had a better nutritional profile in terms of protein and ash content which is implicative as a possible alternative source of natural protein and micronutrient, if properly employed in food formulations. Hence, swamp pea seed flour has potentials to contribute immensely to good nutritional status in biological systems, if proper attention is geared towards its further utilization and modifications.

**Key word:** Swamp pea seed, mineral, nutritive value, proximate

December 21-22, 2022/ Rize

### EFFICACY OF BIOPESTICIDE FORMULATED FROM ORANGE (*Citrus sinensis*) PEEL and PIGNUT (*Hyptis suaveolens*) LEAF FOR CONTROL OF STORED PRODUCT PESTS

Ishola, T. D<sup>1</sup>., Yusuf, K. A<sup>4</sup>., Ibitoye, O<sup>3</sup>., Lawal, I. O<sup>4</sup>., Ayanda, I. S<sup>4</sup>., Ashonibare, R. A<sup>1</sup>., Aremu M. B<sup>1</sup>., Ibrahim, A. S<sup>5</sup>., Adeniji, A. D<sup>2</sup>., Okusanmi(Ihum), T.A<sup>1</sup>., Olagunju, O. D<sup>1</sup>., Ishola, O.T<sup>5</sup>., Otitodun O.G<sup>1</sup>., Ogundare M.O<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Durable Crops Research Department, Nigerian Stored Products Research Institute, P. M. B. 1489, Ilorin, Kwara State, Nigeria.

<sup>2</sup>Department of Plant Pathology, Forestry Research Institute of Nigeria, P. M. B. 5054, Ibadan, Oyo State, Nigeria.

<sup>3</sup>Durable Crops Research Department, Nigerian Stored Products Research Institute, P. M. B. 5044, Ibadan, Oyo State, Nigeria.

<sup>4</sup>Perishable Crops Research Department, Nigerian Stored Products Research Institute, P. M. B. 1489, Ilorin, Kwara State, Nigeria.

<sup>5</sup>Department of Microbiology, Federal University of Technology Akure, P.M.B. 704, Akure, Ondo State, Nigeria.

#### ABSTRACT

The study investigated the efficacy of bio-pesticide spray formulated from Methanolic Extract Blend (MEBA) and Ethanolic Extract Blend (EEBB) of *Citrus sinensis* peel and *Hyptis suaveolens* leaf against *Aspergillus flavus*, *Aspergillus parasiticus*, *Aspergillus niger* and *Callosobruchus maculatus* which are stored products pest of economic importance. Bioactive ingredients profile of the blend extracts was characterized using Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC-MS). Results revealed the presence of twenty-six (26) bioactive compounds in MEBA, and eight (8) in EEBB. The pH values for MEBA and EEBB were at the acidic medium and ranged from 6.16 to 6.19 and from 6.42 to 6.45, respectively over the months. Among the phytochemicals (Tannin, flavonoids and phenol) evaluated, phenol had the highest concentration of 350.69ppm and flavonoid had the least value of 8.13ppm. Highest percentage inhibition of EEBB were 66.7%, 57.1%, 56.3%, while that of MEBA were 2.2%, 2.9%, 21.8% for *A. flavus*, *A. parasiticus* and *A. niger* respectively. This implies that the inhibitory efficacy of EEBB was higher than MEBA. The highest percentage mortality recorded for EEBB was 90% at 30% v/v within 72 hours of exposure, while the highest recorded for MEBA was 50% at 30% v/v within 72 hours. The mortality efficacy of the bio-pesticide spray was observed to be dependent on increase in concentration of the extract in the dilution mix and duration of exposure, but no insect mortality was observed in the controls. The result shows that progeny development was significantly suppressed by EEBB at 30% v/v. No tainting was observed and the germination ability of treated cowpea was not affected. Although more pronounced in EEBB, both MEBA and EEBB showed potentials for an ideal bio-pesticide spray that can be incorporated into food matrices for preservation, but there is need for further studies on a larger scale to ascertain its safety.

**Key words:** Antifungi, biopesticide spray, *Callosobruchus maculatus*, *Citrus sinensis*, and *Hyptis suaveolens*



December 21-22, 2022/ Rize

### IN LIFE STYLES DUE TO PSYCHOLOGICAL IMPACTS BEGAN AFTER COVID-19 OUTBREAK PARTICULARLY AMONG STUDENTS

**K.R.Padma**

*Assistant Professor, Department of Biotechnology, Sri Padmavati Mahila Visvavidyalayam (Women's) University, Tirupati, AP.*

*ORCID ID: 0000-0002-6783-3248*

**K.R.Don**

*Reader, Department of Oral Pathology and Microbiology, Sree Balaji Dental College and Hospital, Bharath Institute of Higher Education and Research (BIHER) Bharath University, Chennai, Tamil Nadu, India*

*ORCID ID: 0000-0003-3110-8076.*

#### ABSTRACT

The outburst of coronavirus disease has influenced not only corporeal health but also psychological health and emotional well-being. This review narrates on unique changes happened after the outbreak of pandemic, the unprecedented challenges faced especially by K-12 and higher education students. The current article mainly focuses on the stress; anxiety faced by younger generations and what extraordinary measures the government took to occupy the young minds as well as emphasized on the lifestyle changes due to the impact of COVID-19. The emergence of COVID-19 began from the year 2019 and upsurged in 2020. Even today, we all are confronted with this pandemic situation and has been markedly paralyzed the lives of many populations and restricted to stay at home by following social distance, wearing mask etc. However, our study primary aim is to bring broad insight among all researchers on the measures taken by government after closure of schools. The drastic change in higher educational system through adapting digital transformation in teaching-learning process ultimately changed the life styles.

**Keywords:** COVID-19, Psychological Health, Lifestyle Changes, Digital Transformation, Teaching-Learning Process

## December 21-22, 2022/ Rize

### MODULAR STAND-ALONE PHOTOELECTROCHEMICAL REACTOR FOR WASTEWATER TREATMENT

Giulio Mangherini<sup>1,\*</sup>, Paolo Bernardoni<sup>2</sup>, Alfredo Andreoli<sup>1</sup>, Mohamed Amine Ouelhazi<sup>1</sup>, Valentina Diolaiti<sup>1</sup>, Donato Vincenzi<sup>1</sup>, V. Cristino<sup>3</sup>, S. Caramori<sup>3</sup>, L. Pasti<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Physics and Earth Sciences, University of Ferrara, Via G. Saragat 1/C, 44122, Ferrara, Italy.

<sup>2</sup> University of Ferrara, Department of Chemical, Pharmaceutical and Agricultural Sciences, Ferrara, Italy

<sup>3</sup> University of Ferrara - Department of Chemical and Pharmaceutical Sciences, via Luigi Borsari 46, 44121 Ferrara, Italy.

#### ABSTRACT



Fig. 1 Modular stand-alone reactor

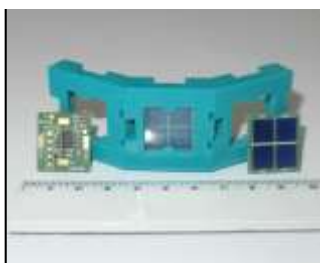


Fig. 2 Complete reactor element

Photocatalytic degradation of organic waste can be performed by using a photoelectrochemical (PEC) cell, thanks to which the solar radiation can be converted also into useful forms of energy or fuels, such as electricity and hydrogen, obtaining a double environmental benefit [2]. We developed a modular and completely stand-alone reactor (Fig. 1) for the photo-degradation of organic compounds with the simultaneous production of hydrogen as added value to the process of decontamination. The reactor is based on modules integrated in PVC frames with size 30x30 mm<sup>2</sup>. The frames can be connected together to form a cylindrical structure embedded between two tubes. The gap between the two tubes is used to pump water in the reactor, while the internal tube acts as a sink for the treated water. Each element (Fig. 2) is composed by a photoanode in a tandem cell (TC) configuration with four Si solar cells connected in series, electronic components and a metallic cathode (Ni, Au, Pt), encapsulated into the PVC frame, which makes each element completely independent and waterproof. The photoanode consists of 1µm-thick film of colloidal tungsten trioxide (WO<sub>3</sub>) deposited on a transparent and conductive FTO (Fluorine-doped Tin Oxide) layer over a glass substrate. WO<sub>3</sub> was chosen instead of the more common used titanium dioxide (TiO<sub>2</sub>) thanks to its lower activation energy (~2.7eV) that allows to exploit also part of the visible solar spectrum. WO<sub>3</sub> is photo-activated by light with wavelength below 470 nm (15% of AM 1.5 solar spectrum) generating OH• radicals for pollutants oxidation [3] and the photocatalytic effect is increased by biasing the photoanode with the Si cells in order to generate solar hydrogen at the cathode.

The reactor was developed within the HP Solar project, part of the POR-FESR 2014-2020 program funded by Emilia-Romagna Region and the European Union through the European Regional Development Fund. The results show an effective reduction of COD (Chemical Oxygen Demand) in wastewater samples provided by the local water treatment and management authority HERA S.p.A. Moreover,

tests performed on emerging micro pollutants, like atenolol and carbamazepine, barely eliminated by current wastewater treatment (WWT) plants, display a photo-degradation of 60-70 % in 7 hours, suggesting the tertiary use of the reactor in WWT plants.

**Keywords:** chemoresistive gas sensors; FTIR spectroscopy; surface chemistry; gas detection mechanism

#### References

[2] P. Lianos, J. Hazard. Mater. 185 (2011) 575-590.

[3] G. Longobucco, L. Pasti, A. Molinari, N. Marchetti, S. Caramori, V. Cristino, R. Boaretto, C. A. Bignozzi, Appl. Catal. B: Environ. 204 (2017) 273-282.

December 21-22, 2022/ Rize

### LEBANESE NURSING STUDENTS' PERCEPTIONS REGARDING USE OF CONCEPT MAPPING

*Mirna Fawaz*

*Beirut Arab University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Beirut, Lebanon*

#### **ABSTRACT**

Innovative teaching/ learning methodologies in nursing education are needed to prepare professional and skilled nurses. Concept mapping (CM) has been implemented in nursing programs to facilitate learning. The aim of this study was to explore the perceptions of nursing students regarding the use of CM in the study site-nursing program. The study adopted an exploratory qualitative research design. The sample comprised of 20 nursing students who participated in the research voluntarily. Data was collected by one-on-one semi-structured interviews. Four themes emerged upon thematic analysis including: "Improved Learning and Establishing Knowledge," "Promote Self-directed Learning," "Improving Cognitive Skills," and "Fostering Comprehensive Care." Understanding student perceptions of CM as a teaching/learning technique facilitates design of learner-centered curricula to promote excellence in education and practice.

**Keywords:** nursing students, perceptions, concept mapping, nursing education.

#### CHARACTERIZATION OF COMPOSITE MORTARS BASED ON PLASTIC WASTE AGGREGATES

*N. Latroch.<sup>1</sup> A.S. Benosman<sup>2</sup> Y. Senhadji<sup>3</sup>, M. Mouli<sup>4</sup> A.Badach<sup>1</sup> and M. Hacini<sup>4</sup>*

*1. Department of Civil Engineering, University of Relizane, Relizane, Algeria,*

*2. Higher School of Applied Sciences ESSAT, Tlemcen, Algeria,*

*3. Department of Civil Engineering, University of Mascara, Algeria*

*4. Department of Civil Engineering, ENPO Maurice Audin, Oran, Algeria*

#### ABSTRACT

The possibility of recycling industrial waste and by-products to protect the environment, particularly in the field of civil engineering, has become a necessity. This research work is based on an experimental approach, which characterizes lightweight mortars based on expanded polyvinyl chloride "EPVC" aggregates from waste polluting billboards, signage products and window decorations under the trade name "FOREX". . For this, LMEPVC light composite mortars were developed by replacing natural aggregates with light EPVC aggregates with different volume proportions 0, 15, 25, 50 and 75%. The density, the porosity accessible to water, the pulse velocity of the UPV sound waves and the thermal conductivity were measured on the different elaborated LMEPVCs. Microstructural analysis by SEM was performed to study the mechanism of resistance development. The use of EPVC aggregates has various advantages. A reduction in the specific weight of the LMEPPs composites was noted with an improvement in the thermal insulation, especially for the LMEPVC75 composite ( $\lambda=0.76$  W/m<sup>2</sup>K). The present study shows quite encouraging results and opens new ways for the recycling of EPVC aggregates in mortars or lightweight composite concretes.

**Key Word:** Light mortars; Waste recovery; Porosity; Thermal conductivity.

December 21-22, 2022/ Rize

ABOUT STUDENTS FROM INDIA IN BATUMI AND TBILISI

*Dr. Natela Borisovna POPKHADZE*

*Head of Scholarly Information at Phassis Academy in Tbilisi*

*ORCID ID: 0000-0003-1552-7860*

### ABSTRACT

After the demise of the USSR in 1991 our republic has had difficulties in financing education. Several years ago one professor of medicine announced that he desired to get money for the university in Tbilisi where he worked - by inviting students from a certain area of India to Tbilisi to study medicine paying much less than in other countries of the world. A couple of years later head of Batumi Shota Rustaveli University did the same by making due actions with one region of India. Unexpected pandemics of COVID causing difficulties in travelling and studying at universities had an impact. Besides, social changes followed by war of Russia against Ukraine causing movement of population groups of refugees to Tbilisi and Batumi. The followers of the religion of Indians glorifying Krishna were increased in Tbilisi and Batumi. Sri Prabhupada's books were translated into our national language Kartuli and propagated in the streets of Tbilisi and Batumi. The latter was born in Calcutta and later lived in California in the USA since 1962 for ten years where he created an Association Bakhti Yoga. Followers of that religion prohibit the consumption of meat, wine and even eggs. Wine is the sacred in our local culture as in many other parts in the world. Our country is proud of having over 8 000 years of local wine making. Wine has been used in our culture in rituals for millennia. I have worked as a scientist at the Institute of Economy, Social Studies and Demography of the Academy of Sciences - in Tbilisi at the Migration Laboratory. Using that knowledge, I shall present the results of my research of the problems arising from changes observed since 1991 in Tbilisi and Batumi. In my opinion, recent changes have increased the misfortunes caused by immigration of foreigners from several areas of the Ottoman empire and the Russian empire into Tbilisi and Batumi. Another reason of undesired changes is the falsified invented hypotheses about the origin of several ethnic groups living now in and/or near Tbilisi and Batumi. Falsified histories have caused many misfortunes in the past. They do much harm nowadays.

Students from India are taught history and language of the Georgians while they stay in our republic. Unfortunately their teachers teach it using wrong information.

Topic 1: The most important theme is that our republic in modern times has several official names: Sakartvelo//Saqartvelo. This name has a drawback because the name mentioned in texts until 20<sup>th</sup> century was Sakartu-elo and not Sakartvelo. It was simplified by change and was distorted.

Topic 2: Our republic is called in English Georgia. This name's drawback is that there are three other Georgias situated in modern world, the second Georgia is the state called Georgia in the United States of America. It is 10 times larger than the area of our republic Georgia nowadays. Other two Georgias are in the oceans. The General Secretary of the United Nations Organization in 2000 told our delegation at the meeting of that organization to choose some other name because the word Georgian had several distinct names. This led many professors in our republic to publish an official declaration, petition to our parliament asking and urging to change the name Georgia for the name Sakartvelo. This petition was printed as a book, broadcast at a meeting at the television in Tbilisi and broadly circulated in our press. It did not have a result. Nothing was changed by our government to satisfy the petition writers.

Topic 3. The sea situated in Batumi was called the Colchheti Sea by Strabo in the first century in his description of the Universe called Geographica. That name needs to be revived.

Literature used:

1. Janashvili Mose Giorgievich. History of Sakartvelo from Ancient Times. Published in Tbilisi in 1906 by Shroma publishers.
2. Strabo. Geography. London, 1936.

December 21-22, 2022/ Rize

EGGPLANTS WITH NUTS, PELAMUSHI, EKALA AND OTHER DELICIOUS DISHES IN BATUMI  
IN 2022

*Dr. Natela Borisovna POPKHADZE*

Head of Scholarly Information at Phassis Academy in Tbilisi

*ORCID ID: 0000-0003-1552-7860*

### ABSTRACT

This presentation is about delicious food samples invented in my country officially called Sakartvelos Resoublika in our language, Georgia in English, Gurcistan in Osmanian//Turkish language and Gruzia in Russia. Our country has been kingdom for several millennia. It became a republic after the collapse of the Russian Empire in 1917. I shall explain how eggplants with nuts, pelamushi, ekala and chicken are prepared and served in the Anbani Tower's dining hall in one of the cities of our country/republic -in Batumi. Anbani Tower is one of several interesting sites. Anbani means alphabet in our language. A tower glorifying one of our three kinds of alphabets as its letters are depicted on that tower. Photos and videos will be in my presentation to illustrate importance of our national alphabet in the life of our ethnicity-our nation called officially nowadays Kartu//Kartueli nation in our language.

Many authors criticize the national authorities of our republic and especially their foreign political advisors for most activities they performed causing the decline of the level of life of the population at large compared to the level observed before the declaration of liberty from the USSR in April 1991. In my opinion, the first and the foremost great mistake was the maintenance of the principal mistake of the founders of our republic in 1918 headed by Mr. Noe Jordania and his ministers of education, of defence etc. - that did not foresee necessity of choosing the oldest name Aia for our republic to be used in all languages. Noe Jordania's temm members loved to call our republic La Georgie in French and Georgia in English ignoring the fact that those names were attributed to only part of our kingdoms' area several thousand years later than the words Aia and Kolkheti. The reason seems to be simple: they ignored important historical reality because they had unrealistically exaggerated impression on their personal possibilities. Our Country is unfortunately still officially called various names in various languages. In our native language it still is Sakartvelo, in English it still is Georgia, in Russian it is Gruzia. According to many persons this was and is the abnormal situation causing many misunderstandings, inaccuracies and mistakes. Having this in mind, many professors signed the petition to the government of our Country that in order to avoid those drawbacks they considered that the name Sakartvelo would be the best word to be officially chosen as the name of our Country in all languages. Years have passed, our heads of government have been changed by elections since the publication of that petition, but nothing has been changed yet. Nevertheless the change is necessary. In my opinion, the word proposed in that petition has a drawback: the word Sakartvelo is not the popular name in scholarly literature. I propose a combination of other two names: Aia and Kolkheti as Aiakolkheti to be officially used as the name of our republic, of our nation//ethnicity and of our language. Both words Aia and Kolkheti are dear to the international scholarly world and the schoolchildren even in the USA are taught bits of early world history, geography and literature about Aia Kolkheti as the area of the famous Golden Fleece connected to the story of our pharmacist Medeia – the daughter of our king of Aia Kolkheti that ruled our nation so well that he is still universally loved among our nation and praised internationally during more than 3000 years to these days. Medeia as the good ruler of the kingdom Ariana renamed into the kingdom of Medeia – Media during and//or after her good rule there around the Caspian Lake/"Sea" was praised in World History written by Herodotus that was from the city called Halicarnassus and visited that area in 430 BCE.

In my presentation I shall talk about Goddess of the dawn, of the rising rays of the Sun of the morning, called Aia that was the wife of God of the Sun called Utu. Their praise is even in ancient texts written 3000 years ago in cuneiform scripts. Both Aia and Utu are gods in our lands where our nation lives. The word Aisi in our language means 'the dawn' and is connected to that Goddess Aia. Her festivity day is still celebrated by our nation in villages in spring every year. Aia –the name of the Goddess of the Rising Morning Sun became the name of our national kingdom more than 4000 years ago. The word Georgia is nowadays mainly connected to the state called Georgia situated in the USA and computers make mistakes finding difficulty during financial operations. I plead the participants of this conference and readers at large to take these facts into consideration.

The cuneiform sign for Goddess Aia is a cross. Readers can see it at the website of the University of Pennsylvania of the USA. I thank cordially scholars that now work in the USA and elsewhere in the world that have made achievements in deciphering the texts written in cuneiform scripts revealing ancient realities that are bases of many modern realities. It is enormous pleasure when I read their publications here in Tbilisi in libraries or on the Internet.

I hope I have brought enough material here to understand that the beautiful name Aia is better name.

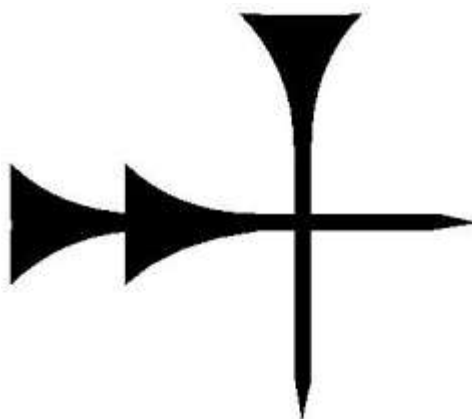
**December 21-22, 2022/ Rize**

Aiakolkheti is good, while Georgia is not so good to be an official name of our Country in all languages.

Aia Goddess was and still is the protector of our nation squeezed lately to the small area of our former national kingdom situated on lands surpassing our modern national territory. The rest of our former national lands is now the place where foreigners mainly live.

These are reasons why I think that the oldest former official names of our ethnic kingdom Aia and Kolkheti are preferable to be officially revived for our country liberated from the USSR Empire since 1991 and your scholarly support to achieve this important goal will be appreciated cordially, esteemed participants and readers.

Aia and Kolkheti are the preferred names for our modern country that became a republic since 1918 gaining national independence and national liberty according to many official speeches and many official publications. Nevertheless there have been publications stressing that the republican rule has been unfit for our ethnic existence and the rule of a king is the best issue backed by more than four thousand years experience that was unfortunately interrupted several times by the aggression of foreign invaders that has caused misfortunes. Aia is written in cuneiform Akadian writing in documents thus:



December 21-22, 2022/ Rize

### PREVALENCE OF OBESITY AMONG STUDENTS OF EMIRATES COLLEGE OF HEALTH SCIENCES AND TECHNOLOGY, KANO STATE

<sup>1</sup>*Hafsat IBRAHIM Shariff*

<sup>1</sup>*Department of Community Health, Emirates College of Health Sciences and Technology, Kano, Kano State*

ORCID ID: 0000-0001-8042-5292

<sup>2</sup>*Rashidat Oluwabukola OWOLABI*

<sup>1</sup>*Department of Community Health, Emirates College of Health Sciences and Technology, Kano, Kano State*

ORCID ID: 0000-0003-0814-2014

<sup>3</sup>*Abdullahi DAHIRU*

<sup>3</sup>*Kano State College of Nursing and Midwifery, Kano, Kano State, Nigeria.*

ORCID ID: 0000-0001-7676-0506

#### ABSTRACT

**Objective:** One of the risk factors for many non-communicable diseases and the associated consequences, such as death, is obesity. In wealthy countries, obesity was once widespread, but its recent rise in developing nations is quite alarming. The purpose of this study is to assess the prevalence of obesity among students of Emirates College of Health Sciences and Technology, Kano State.

**Methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted among 90 students randomly selected from the college. Self-developed questionnaire was used to obtain the demographic characteristics of the participants. The weight in kilogram and height in metres of the participants were taken and recorded, the values obtained for each participant were used to calculate the Body Mass Index (BMI) by dividing the weight (kg) of the participant by the square of the participant's height (m). The participants were categorized as underweight if BMI is below 18.5, healthy weight if BMI is 18.5-24.9, overweight if BMI is 25-29.9 and obese if 30 and above

**Results:** The participants included 20 male and 70 female students from among the 100 level students recently admitted into the college. The mean age of the participants is 20±3 years. Outcome of the study revealed that out of 90 participants, 18.9% are underweight, 72.2% have healthy weight, 8.9% are overweight (25-29.9) while none of the participants is obese. From among the 20 males, 5(5.6%), 12(13.3%) and 3(3.3%) are underweight, healthy weight and overweight respectively. For the females, 12(13.3%), 53(58.9%) and 5(5.6%) are underweight, healthy weight and overweight respectively.

**Conclusion:** Majority of the students have a healthy weight. Nutrition education on healthy diet and eating habit should be sustained in order to encourage healthy weight and lifestyle. Pre-entry medical examination should include nutritional assessment to identify early students deviating from healthy weight for proper referral and management.

**Keywords:** Body Mass Index, Obesity, Students, Weight, Kano, Nigeria



December 21-22, 2022/ Rize

### PRINCIPLE TRADE AND TRADE IN THE ISLAMIC ECONOMIC SYSTEM

*Alzana Rahma*

*IAIN Pekalongan, Faculty of Islamic Economics and Business, Department of Islamic Economics*

*ORCID ID: 0000-0002-7214-8210*

***Hendri Hermawan ADÏNUGRAHA***

*IAIN Pekalongan, Faculty of Islamic Economics and Business, Department of Islamic Economics*

*ORCID ID: 0000-0002-8394-5776*

#### **ABSTRACT**

In the view of Islam, trade is an aspect of life that is included in the muamalah problem, a problem relating to horizontal relationships in human life. However, this sector gets special emphasis in Islamic economics, because it is directly related to the real sector. The Islamic economic system prioritizes the real sector over the monetary sector, and buying transactions ensure that the two sectors are linked. To be effective and efficient in carrying out these two sectors, the so-called scientific methods and management principles are used. This study aims to describe the principles of trade and commerce in the Islamic economic system. Based on an analysis of various literatures, this study concludes that the fiqh scholars say that the original law of trade is permissible (permissible) but in certain situations, according to Imam Asy-Syatibi (d. 790 H), a Maliki fiqh expert, the law can change to become must. The barter economy is an economy in which the transaction system of goods is exchanged for goods. This kind of economy has existed before money was not invented. At that time every item could be exchanged for other goods. Then, when the Islamic religion was born at the time of the Prophet Muhammad SAW, the Arabs had left the barter system, and used the buying and selling system and trading.

**Keywords:** Islamic Economic, Muamalah and Trade.

December 21-22, 2022/ Rize

### A COMPARISON STUDY ON PYROLYSIS OF POLY- $\beta$ -HYDROXYBUTYRATE WITH DIFFERENT KINETIC METHODS

*Yusi Li, Zhen Huang, Chenxu Zhao, Shumin Yao, Xiaolong Li, Han Zhang*

*Department of Packaging Engineering, Tianjin University of Commerce, Tianjin 300134, People's Republic of China*

#### ABSTRACT

The aim of this paper is to make a comparative study of pyrolysis degradation analysis of poly- $\beta$ -hydroxybutyrate (PHB) under different kinetic methods. Pyrolysis characterizations of PHB were made by means of thermogravimetric (TG) analysis and differential thermal analysis (DTA) measurements. Non-isothermal data were experimentally acquired in inert nitrogen atmosphere from ambient to 800 K under a constant heating rate of 5, 10, 15 and 20 K/min. The results show that pyrolysis degradation of PHB mainly occurred in the temperature of 510 to 715 K and the mass loss data over such temperature range are then kinetically analyzed performed using a number of isoconversional temperature-integral methods, including the most commonly used Flynn-Wall-Ozawa method, DAEM method, Madhusudanan-Krishnan-Nina method, Starink method and very accurate iterative Flynn-Wall-Ozawa method. Through the above model-free methods, pyrolysis activation energies can be calculated and compared as the function of the mass conversion level. Overall, the activation energies thus obtained are seen to vary from 66 to 151 kJ/mol, and the pre-exponential factor may be readily obtained by making full use of the first order reaction assumption and verified by using the linear compensating effect relationship between activation energy and pre-exponential factor. Using triplet kinetic parameters thus achieved, the TG results could be satisfactorily simulated and the materials application lifespan may possibly be predicted. The results of present study may provide some important information for further studying thermal processing of PHB and pyrolysis treatment of its waste.

December 21-22, 2022/ Rize

### STATISTICAL STUDY OF DIFFERENT FACTORS IN PATIENTS SUFFERING FROM PAIN IN KNEE JOINT TREATED WITH HOMOEOPATHIC MEDICINES

*Dr. Amar Thakkar*

*HOD, Professor, Dept. of Pathology & Microbiology*

*Rajkot Homoeopathic Medical College, Rajkot, Parul University, Gujarat, India*

#### ABSTRACT

Pain in knee joint is a widely prevalent complaint in patients between the ages of 45 to 70. A condition which begins as an acute complaint and has a very good chance to turn into a chronic one. There can be multiple causes like aging, heavy physical activity, lack of use of lower limbs, injuries or sitting in constraint areas for long periods of time or there can be an underlying disease like rheumatoid arthritis, osteoarthritis, lupus, gout baker's cyst or carcinoma. The complaint has a tendency to worsen with time. When homoeopathic medicines are prescribed on the basis of symptom totality and miasmatic background results have been promising. This analytical study aims to throw light on the different aspects of the complaint of knee joint pain so that whenever a case is brought to a homoeopathic physician he can decide on the correct line of treatment with respect to age of patient, sex, underlying disease cause, favorable potency etc. This study includes data of 30 individual cases which we have been collected from the teaching hospital of Rajkot homoeopathic Medical College, Rajkot, Gujarat, India. Analytical study has been done on this data on different factors like the prevalence of complaints in different age groups, sex, presence or absence of underlying disease, potency selection my miasmatic background.

**Materials and Methods:** This research has been done with sample of 30 individual patients records which have been collected keeping in view the exclusion and inclusion criteria from the teaching hospital of Rajkot Homoeopathic Medical College, Parul University at Rajkot, Gujarat, India.

**Result:** This research shows that complaint of knee joint pain occurs predominantly in the age group of 45 to 70. Knee joint pain is seen more commonly in females than males. Injury leading to torn ligaments, fractures, tendinitis, Manual heavy work like lifting weights, excess fat in obese individuals, or underlying disease like Gout, Arthritis etc. are some of the causes associated with this complaint. The predominant miasm is Sycosis since it is present in 70% of cases in this study. The following medicines Arnica Montana, Colchicum Autumnale, Calcarea Phosphorica, Pulsatilla, Rhus Toxicodendron, Kali Carbonicum and Ruta Graveolens are able to cure the complaint in 70% of the cases however in the remaining number of patients there is reduction in duration, frequency and intensity.

**Conclusion:** Medicines which are diluted by Homoeopathic potentiation can be a very good option in those patients with complaint of knee joint pain as these individualized treatment has given beneficial results. With use of this medicines not only cure but there is a good possibility that it will also prevent possible structural abnormalities which are commonly found in later stages.

**Key words:** - Knee joint pain, arthritis, injury, Physiotherapy, homoeopathic medicines, causative factors, WOMAC index, rest, walking,

**Introduction:** Knee joint pain is a complaint found in 15 to 20% of all individuals in India. In majority of patients the origin of knee joint pain cannot be traced back since it begins gradually and initially it is only causing slight discomfort, however with passage of time it gradually worsens with intensity and duration of time for which the pain lasts. The complaint is so much prevalent that majority of individuals start with home remedies and local applications for relief of the complaint. A few of this cases get well with this home remedies along with adequate rest. A large number of cases require medicinal intervention along with physiotherapy and many of them can also need TKR (Complete replacement of Knee joint is done). All other medicinal treatment are targeted at the intensity of

pain & stiffness in this complaint where pain killers and relaxants act as palliatives. Along with the treatment and physiotherapy when life style changes related to diet, posture, and gait are advised they have shown beneficial results. Homoeopathic remedies when prescribed keeping in view the symptom totality and constitution cured the complaint in majority of the patients and in those few patients who were not completely cured they felt better with regards to severity, duration and frequency of knee joint pain.

### December 21-22, 2022/ Rize

**Aim:** To study different factors like age groups, sex, of patients, miasm, choice of medicine and choice of potency, causative factors, underlying disease, related with patients who have been treated with homeopathic medicines for the complaint of knee joint pain.

**Objectives:** In the complaint of knee joint pain there is a definite role with regards to use of this medicines which are homeopathically selected given on the basis of individualization.

To categorize presence of predominant miasm prevalent in the underlying chronic cases of knee joint pain Identify and study the causes responsible for complaint of knee joint pain.

**Materials and methods:** 30 individuals of both sexes with predominant complaint of knee joint pain have been selected from Sainath Homeopathic Hospital, Rajkot, and Gujarat, India to study the different factors related with patients suffering from knee joint pain having been differentiated on the basis of different sex, different age, miasmatic background, causes, and commonly used medicines.

**Criteria for Inclusion :** Patients who belong to 30 to 80 years age group , both sexes in whom knee joint pain is predominant symptom have been included as part of study.

**Criteria for exclusion:** Individuals suffering from knee joint pain with a developed structural abnormality, symptoms of knee joint pain present for less than 10 days, and patients having age less than 30 years and patients who did not kept the follow up as per advice.

According to the directions of Case taking in Organon of Medicine by Master Samuel Hahnemann in Organon of medicine every case has been received and Medicine selected and administered with complete regular follow up.

WOMAC Osteoarthritis Index is a tool which is used to assess the direction of possible cure in different cases which includes 17 different types of activity like walking, rest, sitting, light domestic duties and takes into account pain and stiffness.

In this research individual patients who visited the OPD/IPD of Sainath Homeopathic Hospital were given homeopathic medicines with proper selection of dose, repetition and potency as directed by the Master Dr. Samuel Hahnemann in the 5<sup>th</sup> edition of Organon of Medicine and from this we could arrive at this following conclusion which throws light on the different factors.

The findings from this study are:

**Age is an important factor in patients suffering from knee joint pain.**

Age group	Total No. of patients as complaint of knee joint pain	% of cases
30 to 40 Years	3	10
41 to 50 Years	21	70
51 to 60 Years	3	10
61 Years and above	3	10

Sex of Individual patient of knee joint pain

Sex	No. of Patients	Percentage of cases
Male	14	47
Female	16	53

Important causes related with knee joint pain

Possible Causative factor	No. of patients	% of cases
Cause unknown	20	70
Underlying disease like Gout, Rheumatoid Arthritis etc.	10	30

Role of predominant miasm in this cases

Miasm	No. of Patients	% of cases
-------	-----------------	------------

### December 21-22, 2022/ Rize

Psora	3	10
Sycosis	21	70
Syphillis	6	20

Homoeopathic Remedies found effective in this complaint

Name of Remedy	No. of Patients in which the medicine is used	% of cases
Arnica Montana	2	7
Actea Spicata	2	7
Colchicum Autumnale	3	10
Calcarea Phosphorica	5	16
Pulsatilla	3	10
Rhus Toxicodendron	6	20
Kali Carbonicum	3	10
Ruta Graveolens	6	20

Final analysis of end result in cases with complaint of knee joint pain

Final outcome	No. of patients	% of cases
Cured	21	70
Relief in pain more than 50%	7	20
Relief in pain less than 50%	3	10

#### Conclusion:

From this research we can easily conclude that there is a definite role of homoeopathic remedies in the complaint of knee joint pain. With proper use of homeopathic remedies not only the complaint of can be cured but it can also improve the quality of life.

#### References

1. The Knee "A Comprehensive Review", Edited By: Giles R Scuderi and Alfred J Tria, Jr
2. Medicine for students: a Reference Book for the Family Physician Golwalla Aspi F., Golwalla Sharrukh A. 25th Rev Ed.
3. Medicine Prep Manual Undergraduates Mathew George K, Aggarwal Praveen.5th Ed
4. Knee Arthritis :Take Back Control by: Chloe Wilson, BSc Physiotherapy
5. Knee osteoarthritis related pain: a narrative review of diagnosis and treatment Int J Health Sci 2014 Jan; 8: 85– 104.doi: 10.12816/0006075
6. [https://www.researchgate.net/publication/345087815\\_Effectiveness\\_of\\_Rare\\_Homoeopathic\\_Medicines\\_in\\_The\\_Management\\_of\\_Knee\\_Joint\\_Pain\\_in\\_The\\_Patients\\_Between\\_45\\_to\\_65\\_Years\\_of\\_Age](https://www.researchgate.net/publication/345087815_Effectiveness_of_Rare_Homoeopathic_Medicines_in_The_Management_of_Knee_Joint_Pain_in_The_Patients_Between_45_to_65_Years_of_Age)
7. Boericke's Materia Medica by William Boericke.
8. Homoeopathic Therapeutics by Samuel Lilienthal

December 21-22, 2022/ Rize

### OPERANDO DRIFT SYSTEM: AN ADVANCED CHARACTERIZATION METHOD FOR STUDIES ON SURFACE KINETICS OF SEMICONDUCTORS-BASED GAS SENSORS

A. Rossi<sup>1\*</sup>, B. Fabbri<sup>1</sup>, M. Valt<sup>2</sup>, M. Della Ciana<sup>3</sup>, D. Sali<sup>4</sup>, A. Gaiardo<sup>2</sup>, E. Spagnoli<sup>1</sup>, S. Krik<sup>5</sup> and V. Guidi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Physics and Earth Sciences, University of Ferrara, Via G. Saragat 1/C, 44122, Ferrara, Italy.

<sup>2</sup> MNF - Micro Nano Facility unit, Sensors and Devices center, Bruno Kessler Foundation, Via Sommarive 18, 38123, Trento, Italy.

<sup>3</sup> Institute for Microelectronics and Microsystems IMM-CNR, via Gobetti 101, 40129, Bologna, Italy.

<sup>4</sup> Bruker Italia S.r.l. Unipersonale, Viale Vincenzo Lancetti 43, Milano, 20158, Italy.

<sup>5</sup> Sensing Technologies Lab, Faculty of Science and Technology, Free University of Bozen-Bolzano, Piazza Università 5, Bolzano 39100, Italy.

#### ABSTRACT

This work deals with the experimentation of a new ambient chamber for diffuse reflectance Fourier (DRIFT) infrared spectroscopy studies on chemoresistive gas sensors in operando condition. The system developed can support the study of gas-solid phase reactions at the sensor's surface during its operation, providing a reliable characterization tool that can be easily reproduced, implemented and adapted for several types of gas sensing devices. A deepened investigation was carried out: design of the chamber and the coupled acquisition system with temperature and humidity monitoring, 3D modelling, fluid dynamics study via residence time distribution analysis and temperature gradient evaluation. Moreover, the system was validated in the case of a SnO<sub>2</sub> sensor exposed to hydrogen gas flow. The new developed low void-volume gas sensing system is easy to machine, to use, to maintain and it can be employed with solid-state gas sensors with an active area of 1 mm<sup>2</sup> and operating temperatures up to 650°C. To improve and facilitate the spectra acquisition, the system is equipped with precision staging and alignment, and it is fully compatible with Harrick Scientific's diffuse reflectance accessory [1].

Recently, the system was employed to study in-situ oxidation process occurring on the surface of Silicon Carbide-based nanoparticles during the SO<sub>2</sub> detection [2]. This study starts by understanding the oxidation process at different temperature and subsequently investigates the reaction mechanism of SO<sub>2</sub>. Furthermore, we studied the electrical behavior of these films aiming to their application as a functional layer for gas sensing to different relative humidity (RH%) conditions. It was proved that the exposure to humidity might improve the electrical behavior and its versatility in different applications areas, such as safety control in industrial workplaces, to indoor air quality monitoring. The comparison between DRIFT spectra and electrical measurements allowed to deepen explain of the SO<sub>2</sub> sensing mechanism both in dry and in wet conditions.

**Keywords:** chemoresistive gas sensors; FTIR spectroscopy; surface chemistry; gas detection mechanism

#### References

- [1] M. Valt, M. Della Ciana, B. Fabbri, D. Sali, A. Gaiardo, and V. Guidi, "Design and validation of a novel operando spectroscopy reaction chamber for chemoresistive gas sensors," *Sensors Actuators B Chem.*, vol. 341, p. 130012, 2021.
- [2] M. Della Ciana, M. Valt, B. Fabbri, A. Gaiardo, E. Spagnoli, S. Krik, P. Bernardoni, N. Gilli, A. Migliori, A. Quaranta, V. Morandi, V. Guidi. "SO<sub>2</sub> sensing mechanism of nanostructured SiC-SiO<sub>x</sub>C core shell: An operando DRIFT investigation" *Sensors Actuators B Chem.*, vol. 371, p. 132497, 2022.

December 21-22, 2022/ Rize

SELF-CRITICISM, EMOTION DYSREGULATION, INTERPERSONAL DIFFICULTIES, AND  
EATING PROBLEMS IN YOUNG ADULTS

*Amna Saleem, Halima Khurshid*

*School of Professional Psychology, University of management and technology, Lahore*

**ABSTRACT**

The study explored the relationship among self-criticism, emotion dysregulation, interpersonal difficulties, and eating problems in young adults. The sample consisted of 307 participants with the age range of 18-26 years ( $M=21.92$ ,  $SD=1.98$ ). The following measures Self-Criticism Scale for University Students (Shahzadi & Saleem, 2016), Interpersonal Difficulties Scale for University Students (Saleem et al., 2014), Emotion Regulation Scale for University Students (Durrani & Mahmood, 2015), and Eating Problems Scale (Naeem et al., 2020) were used to collect data from the participants. Results revealed that self-criticism, emotional dysregulation, and interpersonal difficulties were found to be significant positive predictors of eating problems in young adults. The findings were discussed within the cultural context and it will help the counselor and clinical health psychologists to better understand the eating problems of the individual.

December 21-22, 2022/ Rize

### STUDY OF SKIN CANCER DETECTION USING VARIOUS IMAGE PROCESSING TECHNIQUES

*Mrs.A.Rajeswari MCA.,M.Phil.,*

*Assistant Professor,*

*G. Venkataswamy Naidu College (SFC), Kovilpatti*

#### ABSTRACT

Skin-cancer is the most common type of cancer among all other types of cancers spreading both developed and developing countries. In white populations, melanoma and nonmelanoma skin cancer (NMSC) are now the most prevalent cancers. Worldwide, both tumor types exhibit rising incidence rates but constant or falling fatality rates. Melanocytic carcinoma has recently risen to the top of the list of most lethal cancers in people. Dermatologists anticipate a computer-aided method that can identify it at an early stage. Therefore, it is crucial for doctors to spot cancer at an early stage. The International Skin Imaging Collaboration (ISIC) 2018 dataset containing HAM10000 pictures is used in this, along with a Convolution Neural Network (CNN) with multi categorization. The common types of skin cancer (basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma and melanoma) are becoming increasingly common. In order to detect and classify diseases on the images collected from the digital clinic, image processing plays a vital role in this paper's investigation of easily available methods for melanoma diagnosis. For the diagnosis of skin lesions, many classifiers are used, and the corresponding findings are also reviewed.

**Keywords:** diseases, Skin Cancer, image processing techniques, Detection.



December 21-22, 2022/ Rize

TÜRKİYE' DE ÇAY TÜKETİM ALIŞKANLIKLARI VE KÜLTÜRLER ÜZERİNE BİR İNCELEME  
ABSTRACT A REVIEW ON TEA CONSUMPTION HABITS AND CULTURES IN TURKEY

*Dr. Öğr. Üyesi Mehmet TATOĞLU*

*Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi*

*ORCID ID: 0000-0001-5789-2263*

### ÖZET

Dünya üzerinde farklı dil, din, ırk ve değişik kültürlere ait milyonlarca insan yaşamaktadır. İnsanların bu farklılıkları yaşam tarzlarını, yeme içme, giyim kuşam, dini ritüelleri yaşama, eğlence ve diğer tüm alt kültürleri etkilemektedir. Çalışmada dünyada sudan sonra en fazla tüketilen içeceklerden biri olan çay tüketim alışkanlıkları ve kültürleri incelenecektir. Çay sınıf farkı gözetmeden her gelir grubuna ait insanın günün değişik saatlerinde tükettiği bir içecektir. Ülkemizde çayın geçmişi 1888 yılına Osmanlı dönemine dayanmaktadır. Değişik bölgelerde çay tarımı yapılması için denemeler yapılmış en uygun yer olarak Doğu Karadeniz bölgesi ve özellikle Rize, Artvin illeri seçilmiştir. 1947 yılında ilk fabrikanın açılmasıyla ülkemizde çay üretimine başlanmıştır. Çay halkımız tarafından sevilen ve yaygın olarak günün her saatinde tüketilen bir içecektir.

Sabah kahvaltısından başlayarak gecenin ilerleyen saatlerine kadar hayatımızın içinde bulunan çay bölgeler arasında değişik kültürel farklılıkların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Çalışmanın amacı ülkemizde çay tüketim alışkanlıkları ve kültürler arasında mevcut durumun ortaya çıkarılmasıdır. Bu çalışmada doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır.

Sonuç olarak dünyada ve ülkemizde değişik kültürlere sahip insanlar yaşamakta bu insanların her alanda geçmişten gelen alışkanlıkları bulunmaktadır. Kültür diye adlandırılan bu farklılıklar insanın karakterine ve yaşam tarzını doğrudan etki yapmaktadır. Yapılan çalışmada bölgeler arasında çay tüketim alışkanlıkları ve çay içme kültürleri arasında değişiklikler görülmüştür. 5000 yıllık geçmişe sahip olan çay Türklerin yaşamına geç girmiştir, günün her saatinde çay içmemizin yanında değişik bölgelerimize has demleme usulleri, kıtlama çay, ince belli bardak gibi kültürel çeşitliliğimiz bulunmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Çay, Tüketim, Kültür

### ABSTRACT

Millions of people from different languages, religions, races and cultures live in the world. These differences of people affect their lifestyles, eating and drinking, dressing, living religious rituals, entertainment and all other subcultures. In the study, tea consumption habits and cultures, which is one of the most consumed beverages in the world after water, will be examined. Tea is a beverage consumed by people of all income groups at different times of the day, regardless of class. The history of tea in our country dates back to the Ottoman period in 1888. Trials have been made for tea cultivation in different regions, and the Eastern Black Sea region and especially Rize and Artvin provinces have been selected as the most suitable place. With the opening of the first factory in 1947, tea production started in our country. Tea is a beverage loved by our people and widely consumed at any time of the day.

Tea, which is in our lives from breakfast to the late hours of the night, has led to the emergence of different cultural differences between regions. The aim of the study is to reveal the current situation between tea consumption habits and cultures in our country. In this study, document analysis method was used.

As a result, people with different cultures live in the world and in our country, and these people have habits from the past in every field. These differences, called culture, have a direct impact on the character and lifestyle of people. In the study, there were changes in tea consumption habits and tea drinking cultures between regions. Tea, which has a history of 5000 years, entered the life of the Turks late, besides we drink tea every hour of the day, we have cultural diversity such as brewing methods specific to different regions, kıtlama tea, thin waisted glass.

**Keywords:** Tea, Consumption, Culture,

#### 1.GİRİŞ

Hindistan, Sri Lanka, Kenya, Çin, Vietnam, Arjantin, Türkiye ve diğer bazı ülkelerde çay tarımı yapılmaktadır. Ülkemizde çay tarımının başlangıcı 1888 yılına Osmanlı dönemine dayanmaktadır. 1937 yılında Zihni DERİN tarafından o zamanki adıyla SSCB' den Gürcistan kökenli 20 ton, 1939 yılında ise 30 ton çay tohumu satın alınarak ülkemizde fidan üretime başlanmıştır. Dönemin zor ekonomik ve siyasi şartları çay tarımının ülkemizde gelişmesini olumsuz yönde etkilemiştir. İlk fabrika 1947 yılında hizmete açılmıştır. Çay tarımının ülkemizde yapılmasında ve sonuçta başarılı olunmasında Zihni DERİN, Asım ZİHNİOĞLU, Ali Rıza ERTEN ve diğer arkadaşlarının katkısı ve emeği büyüktür.

Literatürde konu ile ilgili benzer çalışmalar, Türk çay kültürü ve ürünleri, Güneş (2012), Türkiye' de değişen çay tüketim alışkanlıkları, Ulusoy, Şeker (2013), Bir çay içelim mi? Sosyokültürel açıdan çay Erşahin (2021), Hindistan'da Çay Kültürü ve Terakota Bhar Fincanları, Aytepe Serinsu (2022) şeklinde görülmüştür.

Sabah kahvaltısından gecenin geç saatlerine kadar hayatımızın içinde bulunan çay, değişik kültürel değerlerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Çay insanlar arasındaki iletişimi geliştirmesi yönünde Türk kültüründe önemli bir yere sahiptir. Sohbet ortamlarının olduğu çay bahçelerinde, kafelerde, ikram edilen içecek olması, ortama samimiyet katması, kişileri bütünleştirici bir role sahip olması çayın önemini artırmaktadır.

Çay sohbetlerin vazgeçilmez içeceklerinden birisidir. Çayla ilgili fıkralar, tekerlemeler, bilmece, maniler, türküler, ilahiler, efsaneler, gelenekler bölgeler arasında farklılık gösteren kültürel değerlerimizdir. Çay kelimesi deyimlerde yerini bulmuş geniş bir sayıya ulaşmıştır bunlar, Çay, Çay Bahçesi, Çay Fidanı, Çay Bardağı, Çay Demlemek, Çay Fincanı, Çay Kaşığı, Çay Takımı, Çay Molası, Çaycılık, Çaydanlık, Çay Parası, Çay ocağı olarak bilinmektedir. Tavşan Kanı Çay, Çay İçmek, Kıtılma Çay, Çay İkram Etmek, Paşa Çayı gibi deyimlerde kullanılmaya başlanmıştır.

Çalışmada çayın iletişim kurmada, sohbet ortamlarında olumlu etkisinin olduğu düşünülmektedir, bölgeler arasında çay tüketim alışkanlıkları ile çay demleme şekillerinin değişebildiği, çeşitli ülkelerde çay ile ilgili davranış biçimlerinin geliştiği çalışmadan elde edilen bulgular arasındadır.

#### 2.ÇALIŞMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

Çalışmanın amacı ülkemizde çay tüketim alışkanlıkları ile çayın kültürel manada bölgeler arasındaki benzerlik ve farklılıklarının ortaya çıkarılmasıdır. Bu çalışmada doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır.

#### 3.ÇAY BİTKİSİ

Dünyada çeşitli ülkelerde çay tarımı yapılmaktadır. Çayın ilk yetiştirildiği yer olarak Çin ve Hindistan tarif edilmektedir. Dünyada çayın çok eski yaygın bir kültür olduğu birçok medeniyet tarafından içildiği bilinmektedir. Eldeki bilgilere göre çay kültürünün Çin' den başladığı düşünülmektedir. Çin mitolojisine göre ise çay bitkisi San Huang döneminde Shen Nong tarafından MÖ 2737 yılında keşfedilmiştir (Kacar, 2010, s.1).

Dünyada çay bitkisi yetiştiriciliği başta Çin, Hindistan, Sri Lanka, Kenya olmak üzere Vietnam, Türkiye, Arjantin ve diğer bazı ülkelerde yapılmaktadır. Çin geleneksel çay üreten ve dünyada en büyük çay ekimi alanına sahip ülkedir. Bu nedenle çay endüstrisi ekonomik hayatta büyük önem taşımaktadır. Dünyadaki diğer çay üreten ülkelerle karşılaştırıldığında, Çin'de çay üretim verimliliği ve katma değeri diğer üretici ülkelere göre yüksek değildir bu konuda çalışmalar yapılmaktadır (Cheng, Luo, Xiang, 2021, s.1-7).

Ülkemizde çay tarımı Zihni DERİN öncülüğünde başlamış 1937 ve 1939 yıllarında SSCB' den toplam 50 ton çay tohumu satın alınarak bahçeler kurulmaya başlanmıştır. Rize ili Gündoğdu bölgesi, Çayeli bölgesi, Pehlivan taşı bölgesi, Derepazarı bölgesi, birinci merkez kaza bölgesi, ikinci merkez kaza bölgesi ve İyidere bölgesi şeklinde bölgelere ayrılmış teknisyenler Hilmi SOMAY, Sadullah DİKMEN, Mahmut Fevzi GÖKÇELİ, Asım ZİHNİOĞLU, Cahit YILMAZ görevlendirilmiştir. Bu kişiler bahçe kurulmasında halka destek olmuştur. Ülkemizde çay tarımının başlangıcında halk ekonomik yönden zayıftı, ekmek karne ile dağıtılmaktaydı. İnsanların tek derdi karnını doyurmak için mısır, lahana ve diğer yiyeceği ekini ekmek, katık için hayvan beslemektir. Bölge insanı çalışmak için gurbete gitmiştir. İstanbul' da inşaatlarda, balıkçılıkta, Zonguldak ilinde kömür madenlerinde çalışmıştır. Bölgede yaşlılar, çocuklar ve kadınlar kalmış çalışacak işgücü bulmak zorlaşmıştır. Bu şartlar altında bölgede üretilmeye çalışılan çay bitkisi halk tarafından kabul görmemiştir. Devletin mısır ve bakım avansı desteği çayın halk tarafından benimsenmesine sebep olmuştur (Zihnioğlu, 1998, s.6-7).

Dünyada ise Hindistan dünyanın en büyük çay tüketicisidir. Hindistan' da yaklaşık 180 yıldır çay tarımı yapılmaktadır. Çay endüstrisi Hindistan ekonomisinde önemli bir yere sahiptir. Hindistan, uzun yıllar dünyada çay üretiminde liderliğini korumayı başarmıştır (Arya, 2013, s.1-3)

Sri Lanka'nın dünya çay üretimindeki payı düşüş eğilimi gösterirken, Kenya önemli bir artış göstermektedir. Dünya çay tarımında öncü ülkelerden Sri Lanka' da çay ekonomide hayati bir rol oynamaktadır ve önemli bir döviz kazancı kaynağıdır. Sri Lanka, ihracat geliri açısından hala bir numaralı çay ihracatçısıdır. Sri Lanka' da çay

## December 21-22, 2022/ Rize

alanı Ekim 1976' dan 2013' e önemli ölçüde düşüş göstermiş, buna karşılık Kenya' da aynı dönemde çay ekimi yapılan alanda %126,2 artış görülmüştür (Thushara, 2015, s.1-4).

Aşağıda sunulan tablolarda dünya çay ithalatı, ihracatı ve ülkemizdeki üretici sayıları detaylı olarak verilmiştir. Ülkemizde çay tarımının başlangıç yıllarında üretici sayımız 1939 yılında 1.824, 1940' da 5.052, 1941' de 5.395, 1948' de 11.909 kişi iken 1960' da 63.497, 1970' de 129.620, 1980' de 178.805 ve günümüzde ise (2022) 200.845' e ulaşmış durumdadır. Bu veriler Türkiye' de çay tarımının nereden nereye geldiğini müstahsilin çay tarına verdiği değeri ve ilgiyi göstermektedir. Çay bitkisinin ise ekonomik manada bölgenin kalkınmasında üzerine düşen görevi fazlasıyla yaptığı kanaatindeyim.

### Dünya Kuru Çay İhracatı

#### Dünya Kuruçay İhracatı

	2016		2017		2018		2019		2020	
	Tones	1000\$	Tones	1000\$	Tones	1000\$	Tones	1000\$	Tones	1000\$
1 China	328.699	1.485.022	355.258	1.609.960	364.815	1.785.365	366.806	2.025.787	348.815	2.037.982
2 Kenya	302.532	763.432	467.024	1.424.682	500.591	1.370.491	475.997	1.113.518	575.509	1.224.063
3 Sri Lanka	286.760	1.251.730	286.863	1.513.207	164.709	770.094	169.515	800.674	285.087	1.329.509
4 India	230.456	661.719	261.419	768.194	262.421	766.112	258.048	813.746	210.486	692.074
5 Argentina	78.177	97.032	74.921	95.627	72.619	90.511	75.322	87.688		
6 Viet Nam	136.631	225.410	146.440	226.797	77.324	209.350	134.937	230.740		
7 Uganda	56.286	71.488	59.207	79.713	70.101	88.831	59.700	77.600		
8 Indonesia	51.317	113.107	52.824	114.232	49.030	108.418	40.484	93.264		
9 Malawi	43.656	66.300	41.723	71.142	42.166	78.918	46.944	80.083		
10 U. Arab Emirates	31.878	117.565	54.613	188.522	67.492	295.037	65.799	295.465		
11 Germany	25.697	235.441	25.578	250.145	23.106	258.322	22.729	247.109		
12 Tanzania	26.308	44.538	27.548	48.946	26.909	47.332	19.663	32.057		
13 Poland	19.687	194.278	20.109	201.196	19.069	202.196	22.892	252.195		
14 United Kingdom	18.706	130.611	18.861	133.673	18.107	135.796	19.154	133.981		
15 USA	17.718	127.971	18.497	135.847	18.275	124.424	17.187	111.695		
16 Netherlands	17.465	88.484	17.151	95.381	13.054	92.118	12.304	91.360		
17 Rwanda	25.416	73.729	26.243	84.071	30.946	90.816	31.157	86.418		
18 Russia	14.767	76.319	16.863	92.271	18.852	97.920	19.851	103.083		
19 Iran	14.787	20.578	14.658	19.392	10.546	13.963	10.000	14.000	12.000	15.000
20 Belgium	14.381	83.111	14.063	85.951	11.182	76.667	12.084	69.119		
21 Zimbabwe	11.083	16.705	13.396	21.507	14.229	23.695	14.534	21.095		
22 Turkey	6.117	28.585	5.177	24.926	3.556	13.041	4.362	16.099	4.918	17.824
23 Nepal	13.325	25.911	12.941	27.952	15.563	28.148	8.363	16.694		
24 Taiwan	5.758	63.731	7.653	89.669	8.797	112.132	10.304	124.793		
25 Burundi	10.654	13.844	9.577	26.620	10.495	26.058	10.086	22.029		
26 South Africa	5.136	24.123	5.375	30.062	5.973	30.843	5.269	26.128		
27 Japan	4.251	108.921	4.745	129.883	5.222	142.440	5.192	137.108		
Others										
WORLD	1.861.120	6.642.583	2.135.891	8.092.538	2.014.631	7.663.587	2.010.960	7.680.875		
FAO										

\*

Kaynak:<http://biriz.biz/cay/dunyacayihracati.htm>

## 2. International Black Sea Modern Scientific Research Congress

December 21-22, 2022/ Rize

### Dünya Kuruçay İthalatı

### Dünya Kuruçay İthalatı

	2016		2017		2018		2019		2020	
	Tones	1000\$	Tones	1000\$	Tones	1000\$	Tones	1000\$	Tones	1000\$
1 Pakistan	184.902	489.960	183.496	549.617	204.428	571.327	206.324	496.017		
2 Russia	164.398	548.259	168.785	524.966	163.802	497.069	150.348	425.911		
3 USA	131.066	483.137	126.299	486.565	119.357	487.294	117.997	488.414		
4 United Kingdom	126.282	356.023	125.810	396.928	125.692	393.130	123.021	348.753		
5 UAE	79.003	483.590	100.206	303.860	108.593	323.162	73.698	210.592		
6 Iran	56.428	261.129	58.146	282.691	48.343	197.039	75.739	327.011		
7 Morocco	67.314	199.189	72.532	220.461	75.606	220.276	83.353	231.907		
8 Germany	57.835	231.304	54.074	228.368	51.062	237.683	50.183	225.371		
9 Afghanistan	51.603	89.671	79.545	141.649	80.796	146.110	25.849	79.551		
10 Iraq	39.002	130.592	47.791	180.429	16.386	63.275	19.460	71.255		
11 Poland	35.476	105.670	37.367	117.106	36.213	116.025	37.866	121.415		
12 Kazakhstan	30.518	112.244	33.266	122.745	30.526	112.747	30.690	107.803		
13 Japan	29.431	165.139	30.430	177.324	31.210	182.179	31.861	179.788		
14 South Africa	27.680	50.649	27.051	52.965	21.903	44.349	21.580	40.176		
15 Taiwan	26.351	62.742	30.210	74.479	32.321	80.048	33.226	82.892		
16 Netherlands	26.251	126.185	27.344	145.599	24.135	153.517	22.054	150.372		
17 Malaysia	25.223	59.277	24.234	65.454	26.431	77.386	28.753	96.600		
18 China	22.664	111.498	29.694	149.130	35.453	177.824	43.500	187.320		
19 Indonesia	22.095	29.844	16.048	24.855	14.922	29.430	19.119	36.037		
20 Uzbekistan	24.835	49.055	23.293	49.123	32.877	47.337	32.412	46.438		
21 Australia	20.262	98.834	13.839	110.477	13.176	106.915	13.989	109.308		
22 Canada	19.642	141.025	19.744	149.785	18.433	145.550	18.350	138.832		
23 India	16.984	37.780	18.441	39.390	12.197	27.499	20.952	55.114		
24 France	16.686	161.332	17.519	169.558	18.233	180.741	17.344	165.414		
25 Belgium	15.943	78.058	16.152	79.032	13.795	75.168	14.066	72.726		
Turkey	15.238	41.089	22.076	59.929	15.365	38.911	19.518	40.854		
Others										
WORLD	1.952.672	6.994.752	1.971.212	7.270.393	1.905.034	7.027.723	1.873.228	6.667.423		

FAO  
03.Mayıs.2021

\*

Kaynak:<http://biriz.biz/cay/dunyacayithalati.htm>

### December 21-22, 2022/ Rize

2016-2019 Yılları Çay Fiyatları

#### 1960'dan Günümüze Dünya Çay Fiyatları World Bank Commodity Tea Price Data

	Avg 3 auctions	Colombo	Kolkata	Mombasa		Avg 3 auctions	Colombo	Kolkata	Mombas
	(\$/kg)	(\$/kg)	(\$/kg)	(\$/kg)		(\$/kg)	(\$/kg)	(\$/kg)	(\$/kg)
2018M01	3,10	4,16	2,19	2,96	2019M01	2,55	3,23	2,12	2,27
2018M02	3,00	4,10	1,91	2,99	2019M02	2,38	3,27	1,72	2,16
2018M03	2,84	3,95	1,75	2,81	2019M03	2,38	3,38	1,63	2,13
2018M04	2,95	3,88	2,28	2,69	2019M04	2,65	3,34	2,34	2,26
2018M05	3,02	3,76	2,69	2,62	2019M05	2,73	3,09	2,71	2,39
2018M06	2,87	3,39	2,69	2,52	2019M06	2,57	2,78	2,75	2,19
2018M07	2,89	3,41	2,76	2,49	2019M07	2,63	2,82	2,90	2,17
2018M08	2,77	3,34	2,59	2,40	2019M08				
2018M09	2,67	3,25	2,35	2,41	2019M09				
2018M10	2,74	3,48	2,31	2,42	2019M10				
2018M11	2,70	3,36	2,39	2,36	2019M11				
2018M12	2,62	3,18	2,39	2,30	2019M12				
	Avg 3 auctions	Colombo	Kolkata	Mombasa		Avg 3 auctions	Colombo	Kolkata	Mombas
	(\$/kg)	(\$/kg)	(\$/kg)	(\$/kg)		(\$/kg)	(\$/kg)	(\$/kg)	(\$/kg)
2016M01	2,55	2,85	2,08	2,72	2017M01	3,04	3,95	2,14	3,05
2016M02	2,35	2,83	1,75	2,48	2017M02	2,96	3,97	1,85	3,06
2016M03	2,31	2,87	1,77	2,30	2017M03	2,87	4,01	1,69	2,92
2016M04	2,54	2,99	2,51	2,11	2017M04	3,03	4,05	2,18	2,87
2016M05	2,57	3,08	2,43	2,21	2017M05	3,20	4,02	2,63	2,94
2016M06	2,65	2,96	2,58	2,41	2017M06	3,24	3,95	2,63	3,14
2016M07	2,77	3,18	2,70	2,43	2017M07	3,23	3,86	2,83	2,99
2016M08	2,78	3,46	2,56	2,31	2017M08	3,26	4,13	2,77	2,90
2016M09	2,79	3,60	2,44	2,33	2017M09	3,28	4,27	2,62	2,96
2016M10	2,89	3,88	2,39	2,39	2017M10	3,29	4,19	2,64	3,06
2016M11	3,03	4,01	2,41	2,68	2017M11	3,23	4,11	2,61	2,98
2016M12	2,98	3,91	2,36	2,67	2017M12	3,13	4,11	2,50	2,79
	Avg 3 auctions	Colombo	Kolkata	Mombasa		Avg 3 auctions	Colombo	Kolkata	Mombas

Kaynak:<http://biriz.biz/cay/dunyacayfiyatları.htm>

Ülkemizde yıllar itibarıyla üretici sayısı

### YILLAR İTİBARIYLA ÜRETİCİ SAYISI

YILLAR	ÜRETİCİ	YILLAR	ÜRETİCİ	YILLAR	ÜRETİCİ	YILLAR	ÜRETİCİ	YILLAR	ÜRETİCİ
2016	208.731	2017	214.161	2018	197.169	2019	199.645	2020	200.845
2011	200.894	2012	202.251	2013	203.238	2014	206.250	2015	205.457
2006	203.701	2007	203.901	2008	199.031	2009	200.798	2010	198.028
2001	204.112	2002	203.028	2003	203.318	2004	202.431	2005	202.698
1996	201.844	1997	201.957	1998	203.038	1999	203.875	2000	204.491
1991	215.278	1992	215.388	1993	214.542	1994	201.558	1995	201.657
1986	191.824	1987	189.707	1988	196.386	1989	202.082	1990	202.904
1981	177.076	1982	190.543	1983	188.407	1984	189.128	1985	190.620
1976	135.348	1977	141.548	1978	150.289	1979	163.392	1980	178.805
1971	135.559	1972	137.388	1973	117.349	1974	137.870	1975	127.732
1966	100.780	1967	106.466	1968	117.393	1969	125.114	1970	129.620
1961	68.188	1962	79.733	1963	85.365	1964	91.254	1965	94.273
1956	58.146	1957	58.843	1958	59.076	1959	61.625	1960	63.497
1951	16.880	1952	30.962	1953	34.681	1954	43.565	1955	45.342
1946	11.092	1947	11.650	1948	11.909	1949	11.866	1950	11.976
1941	5.395	1942	5.853	1943	7.588	1944	8.776	1945	9.736
				1938		1939	1.824	1940	5.052

Kaynak: <http://biriz.biz/cay/ureticisayisi.htm>

### 4.ÇAY VE KÜLTÜR İLİŞKİSİ

Gün boyunca çay içmemizin yanında kendimize has demleme usullerimiz bulunmaktadır. Erzurum ve civarında kaşksız, açık renkli kıtlama çay içme, Tokat ve civarında bardakta dudak payı bırakma gibi kültürlerimiz bulunmaktadır. Çay çoğu bölgelerimizde ince belli cam bardakta servis edilmektedir (Güneş, 2012, s,237)

Çay kelimesi Çince olduğu halde, sözlüklerde ve deyimlerde yerini bulmuştur. Çay, Çay Bardağı, Çay Demlemek, Çay Fincanı, Çay Fidanı, Çay Kaşığı, Çay Takımı, Çay Vermek, Çay Molası, Çaycı, Çaydanlık, Çay Parası, Çayhane gibi kelimelerin yanında Paşa Çayı, Tavşan Kanı Çay, Kıtlama Çay, Çayı Höpürdetmek, Çay İkrâm Etmek, gibi deyimlerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Çayla ilgili bilmece, türküler, ilahiler, efsaneler, fıkralar ile kullanılan makas, sepet, tepsiler, fincanlar, kaşıklar kültürel değerlerimizdir (www.rtb.org.tr/tr/cay-kulturu). Erişim:15.08.2022

Çaydan bahseden kitaplarda, bitkinin yorgunluğu alma, sakinleştirme ve gözü kuvvetlendirmek gibi şifaları olduğu belirtilmektedir. Budistlerin meditasyon seansları boyunca çok miktarda çay içtiği bilinmektedir. Çayın tedavilerde merhem şeklinde haricen kullanıldığı belirtilmektedir. Fransız entelektüellerinin çaya özel bir ilgisi bulunmaktadır. Fransız kültüründe çay uzun süre demlenmeden, ince porselen bir fincanda ikram edilmekte, hafif içimli bir çayın yanında küçük bir çikolata veya pralin ikram edilmektedir. Çay salonlarının yanı sıra, romantik isimlerin takıldıkları çeşitli çayların satıldığı çay satış yerleri bulunmaktadır. 17.yüzyılın sonunda sömürgesi Hindistan vasıtasıyla çayla tanışan İngilizler zamanla çayı yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası haline getirmiştir. İngiltere' de gelen misafire konukseverliğin işareti olarak bir fincan çay ikram edilir. İngilizler, kokulu bergamut esansı ile harmanlanarak hazırlanan Earl Grey çayını tercih etmektedir. İkinci vakti olan 'Beş Çayı' olarak adlandırılan çay Kral Edward döneminden beri devam etmektedir. Çay, Çin' den Japonya' ya taşınmış fakat Japonya çay tarihini daha iyi belgelemiş onu törensel yemek kültürlerine uygun olarak kendilerine has bir içecek haline getirmişlerdir. Taoculuk, Budizm ve Zen'in felsefi dünya anlayışıyla ilişki içinde olan Japon çay töresinin dünyada farklı bir yeri vardır. Moğollar çaya biraz yağ, bir tutam tuz, biraz un ya da darı ekleyerek içmekte, ayrıca açık havada kurutulmuş kuzu etini çayın içine atıp yiyerek, soğuk iklim koşullarına karşı güç ve enerji kazandıklarına inanmamaktadır. Rusya' da her öğün çay içilmesi bir gelenektir. Ruslar çaylarını semaverde demler şeker ve limon suyu ilave ederek içerler. Misafir çay gelmesini önlemek için bardağın altlığı bardağın üstüne koyar. Gerçek bir çay tiryakisi Rus çayına şeker katmaz, şekerini ağzına alarak çayını içer. Anadolu' nun kimi yörelerinde olduğu gibi ve çayı bazen bardak altlığına dökerek içenlerde vardır. Çay içiminin Anadolu' da yaygınlaşması 19. yüzyıldan itibaren olmuştur. Türklerde çayın yaygınlaşmasına ilişkin bir hikayede Hoca Ahmet

December 21-22, 2022/ Rize

Yesevi bir gün Hatay sınırında Türkistan ailesine uğrar, misafiri olduğu Türkmen'in komşusunun zevcesi doğum yapmak üzere Türkmen, Hoca Ahmet Yesevi' den dua ister, Ahmet Yesevi de dua eder Allah' ın izniyle Türkmen'in isteği hemen olur Türkmen bu duruma çok memnun olur. O yörenin önemli bir ikramı olan çay kaynatıp getirir Hoca Ahmet Yesevi çayı sıcak sıcak içince terler ve yorgunluğu gider. Sonra, "Bu şifalı bir şey imiş, hastalarınıza bundan içirin ki şifa bulsunlar. Allah kıyamete kadar buna revaç versin" diye dua etmiştir. İşte çay bundan sonra bütün Türkler arasında kullanılmaya başlamış ve şifa verici bir içecek olmuştur denilmektedir ([www.biriz.biz/cay/caykulturu.htm#fck](http://www.biriz.biz/cay/caykulturu.htm#fck)). Erişim:15.08.2022

Çayın tadında mükemmel bir büyü vardır, mizah yazarları çayı tadını, kokusunu, aromasını anlatırken bir süre düşünürler çayda ne şarabın kibiri, ne kahvenin bilmişliği nede kakaonun yapmacık masumiyeti bulunmaktadır. Spectator 1711' de bu yüzden tüm aileler her sabah çay içerken yanında tereyağ ve ekmek yiyerek iyilikleri için bunu düzenli hale getirmelerini tavsiye ediyorum demiştir (Kakuzo, 2014, s,13).

Japon yeşil çay dondurması için Matcha çayı kullanılmaktadır, süt, yumurta sarısı, pudra şekeri ve çırpılmış krema ile yapılır, bu kültür bazı ülkelerde yaygındır (Stanway, 2014, s,169).

Demlik porselen olmalıdır, altta kaynayan suyun üstünde ısınan demlikte demlenen çay daha hoş kokulu ve aromalı olmaktadır genelde kullanılmasa' da bazı bölgelerimizde porselen demlik tercih edilmektedir (Müftüoğlu, 2006, s,52-53).

Demlik çay takımının vazgeçilmez parçasıdır, mutlaka önceden ısıtılması gerekir yoksa dökülürken ısı kaybeder bu ısı kaybı kimyasal reaksiyonların gerçekleşmesini önler ve içtiğimiz sıcak sudan ibaret hale gelir (Reimertz, 2003, s,19).

İstanbul' da varlıklı zengin aileler misafirlerine semaverde çay hazırlayıp telkâri denen gümüş muhafazalar içinde porselen fincanlara konularak servis yapılırdı. Salah Birsal, Kahveler kitabında Direklerarasında Hacı Reşit' in çay evinden söz eder, 1970' li yıllarda ünlü edebiyatçıların (Şinasi, Ahmet Rasim, Cenap Şehabettin, Muallim Naci) buranın müdavimleridir (Gürsoy, 2005, s,39).

Geçmişte Osmanlı döneminde dükkânlarda misafire şerbet ikram edilirdi, şerbet yapımında kullanılan malzeme ailenin varlık derecesine göre değişmekteydi dar gelirli sadece bal ve şekerle, zenginler ise limon, portakal, kavun, menekşe, gül, safran ve ihlamurdan hazırlanan şerbetler ikram ederdi (Kuzucu, 2012, s,33-34).

Rize' de hayat çay kültürü etrafında şekillenmektedir. Düğün, nişan, kına gecesi, sünnet töreni gibi önemli günler çay hasatı bittikten sonra düzenlenmektedir. Kültürel ve ekonomik hayattaki önemli yeri nedeniyle çay, bölge halkı tarafından "yeşil altın" olarak isimlendirilmiştir. Ülkemizde genellikle demleme sırasında çaydanlık ve semaver kullanılmaktadır. Semaver çoğunlukla Amasya ve Samsun' da üretilmekte suyu kaynatmak için kullanılmakta ve bakır veya metalden yapılmaktadır. Çay geleneksel olarak "ince belli" bardaklarda servis edilmektedir ([www.aregem.ktb.gov.tr/TR-259059/cay-kulturu--tea-culture.html](http://www.aregem.ktb.gov.tr/TR-259059/cay-kulturu--tea-culture.html)). Erişim:15.08.2022

Yeşil çaya nanenin karıştırılmasıyla servis edilen Fas Çayı hem Fas' ta hem de Kuzey Afrika' da oldukça popüler olan bir içecektir. Çay servisi öncesinde bardağa nane konuluyor sonrasında sıcak su eklenerek demlenmektedir. Sonunda ise nane, suyun rengini yeşillendirdikten sonra servise hazır olan Fas Çayı, sağlığa olan faydası nedeniyle de çok fazla ilgi görmektedir ([www.anadoluhayat.com.tr/blog/hayata-dair/dunyada-cay-kulturu-ile-bilinen-7-ulke-2155](http://www.anadoluhayat.com.tr/blog/hayata-dair/dunyada-cay-kulturu-ile-bilinen-7-ulke-2155)). Erişim:15.08.2022

Dünya dillerinde ise aşağıdaki isimlerle bilinmektedir.

Dünya Dillerinde Çay			
Cha	Arabça	Te	İspanyolca
Cha	Çince	Te	İtalyanca
Cha	Japonca	Tea	İngilizce
Cha	Korece	Tee	Almanca
Cha	Portekizce	Teh	Malezyaca
Chai	Rusça	The	Fransızca
Çay	Türkçe	Thee	Hollandaca

Kaynak: <http://biriz.biz/cay/caykulturu.htm#cck> Erişim:15.08.2022

#### 5.SONUÇ

Çay, dünyada olduğu kadar ülkemizde'de sohbetin muhabbetin kaynağı olarak sevilerek tüketilen bir içecektir. Tüketim sıklığının geçen zaman içinde artması, çayı hayatta normal işlevinin dışına çıkararak ona başka kültürel işlevler yüklemiştir. Kişinin tek başına içtiği çay ile arkadaş, dost grubu ile içtiği çay arasında fark bulunmakta bu birliktelik ortamın atmosferini değiştirmektedir. Çay, insanlar arasındaki iletişimi geliştirmesi yönünde Türk kültüründe önemli bir yere sahiptir. Sohbet ortamlarının olduğu çay bahçelerinde, kafelerde, ikram edilen içecek olması, ortama samimiyet katması, kişileri bütünleştirici bir role sahip olması çayın önemini artırmaktadır. Sabah kahvaltısından gecenin geç saatlerine kadar hayatımızın içinde bulunan çay değişik kültürel değerlerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Gün boyunca çay içmemizin yanında kendimize has demleme usullerimiz bulunmaktadır. Erzurum ve civarında kaşksız, açık renkli kıtlama çay içme, Tokat ve civarında bardakta dudak payı bırakma gibi kültürlerimiz bulunmaktadır. Çay çoğu bölgelerimizde ince belli cam bardakta servis edilmektedir. Kıtlama çayda makasla veya elle koparılan küçük şeker parçaları dil altında bekletilerek içilir. Erzurum'da misafir yeter demedikten sonra çay sürekli olarak getirilir. Çay tazelemek veya çay dökmek şeklinde ifade edilir. Ülkemizde nereye gidilirse çay ikram edilir, misafir gelmeden çay hazırlanır çay ikramından önce hiçbir şey başlamaz. Toplantı aralarında çay molası verilir veya toplantıya çay servisi yapılır.

Japonlarda iç dünyaya ilişkin bir ritüel olan çay töresinde, katolik ayinlerinde İsa'nın kanını simgeleyen şaraptan daha önemli bir yeri bulunmaktadır. Çin'de çay kültürü ile ilgili kaynatma, çırpma ve demleme olmak üzere başlıca üç ekol görülür. Çayın kaynatıldığı toprak kap ve demlenen çay yaprağı Tang, Song ve Ming Çin hanedanlık dönemlerine aittir.

Çay kelimesi Çince olduğu halde, sözlüklerde ve deyimlerde yerini bulmuştur. Çay, Çay Bardağı, Çay Demlemek, Çay Fincanı, Çay Fidanı, Çay Kaşığı, Çay Takımı, Çay Vermek, Çay Molası, Çaycı, Çaydanlık, Çay Parası, Çayhane gibi kelimelerin yanında Paşa Çayı, Tavşan Kanı Çay, Kıtlama Çay, Çayı Höpürdetmek, Çay İkram Etmek, gibi deyimler meydana çıkmıştır. Çayla ilgili bilmeceler, türküler, ilahiler, efsaneler, fıkralar, gelenek ve görenekler kültürel değerlerimizdir.

Çayın hikayesinin'de çayın alt demliği kaynanadır, sürekli kaynar, üst demlik gelindir alt demlik kaynadıkça onunda ısı artar zamanla olgunlaşır ve demlenir, koca bardaktır her iki çaydanlıktan su alır, biraz kaynana biraz da eşi doldurur bu nedenle denge unsurudur, çocuklar çayın şekeridir, tat verir, görünce ise çay kaşığıdır arada bir gelir karıştırıp gider, kayıpedere gelince o da çay tabağıdır çayın demine suyuna karışmaz bir kenarda oturur sadece dökülenleri toplar ve çevreye zarar vermesini engellemeye çalışır, çay süzgeci ailenin sahip olduğu değerlerdir aileyi dış müdahalelerden korur, suyu ısıtan ateş ise hoşgörüdür o olmadan çayda olmaz. Kısacası bir bardak çay ailedir.

#### KAYNAKLAR

Cheng Q, Zhongheng L, Ling X.(2021). Spatiotemporal Differentiation of Coupling and Coordination Relationship of the Tea Industry–Tourism–Ecological Environment System in Fujian Province, China, Sustainability 2021, 13, 10628. <https://doi.org/10.3390/su131910628>

Zihnioğlu, A.(1998). Bir Yeşilin Peşinde. Ankara: Tübitak. Impress Baskı Tesisleri

Güneş, S.(2012). Çay Kültürü ve Ürünleri. 24:93. [www.millifolklor.com](http://www.millifolklor.com)

Kacar, B.(2010). Çay Bitkisi Biyokimyası Gübrelenmesi İşleme Teknolojisi. Ankara: Nobel Yayınları

Kuzucu, K.(2012). Bin Yıllın Çayı Osmanlıda Çay ve Çayhane Kültürü. İstanbul: Alfa Basım Yayım

Arya, N. 2013 Ph.D Student of Symbiosis International University, Pune International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 3, Issue 7, July 2013 ISSN 2250- 3153

Thushara,S.C.(2015). Sri Lankan Tea Industry: Prospects and Challenges, Proceedings of the Second Middle East Conference on Global Business, Economics, Finance and Banking (ME15Dubai Conference) ISBN: 978-1-941505-26-7 Dubai-UAE, 22-24 May, 2015 Paper ID: D533

Ulusoy, A, Şeker, M. (2013). Türkiye' de değişen çay tüketim alışkanlıkları projesi. KTÜ

Erşahin, R.(2021). Shall we have a tea? Tea in a socio-cultural perspective, Tourism and Recreation <https://dergipark.org.tr/tourismandrecreation> E-ISSN: 2687-1971

Aytepe Serinsu, B.(2022). Hindistan'da Çay Kültürü ve Terakota Bhar Fincanları, Medeniyet Sanat - İMÜ Sanat Tasarım ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt: 8, Sayı: 1, 2022, s. 67-82, E-ISSN: 2587-1684

Stanway, P.(2014). Çay mucize gıdalar, Kuraldışı Yayınları



December 21-22, 2022/ Rize

Reimertz, S.(2003).Çayın kültür tarihi, Dost Kitabevi, Ankara

Müftüoğlu, O.(2006). Çay bir mucizedir, Altın Kitaplar

Gürsoy, D.(2005). Demlikten süzülen kültür : Çay, Oğlak Yayıncılık

Kakuzo, O.(2014). Çay kitabı, Alakarga Yayınları

[www.rtb.org.tr/tr/cay-kulturu](http://www.rtb.org.tr/tr/cay-kulturu) Erişim:15.08.2022

[www.aregem.ktb.gov.tr/TR-259059/cay-kulturu--tea-culture.html](http://www.aregem.ktb.gov.tr/TR-259059/cay-kulturu--tea-culture.html) Erişim:15.08.2022

T.C Kültür ve Turizm Bakanlığı, Araştırma ve Eğitim Genel Müdürlüğü

[www.anadoluhayat.com.tr/blog/hayata-dair/dunyada-cay-kulturu-ile-bilinen-7-ulke-2155](http://www.anadoluhayat.com.tr/blog/hayata-dair/dunyada-cay-kulturu-ile-bilinen-7-ulke-2155)

[www.biriz.biz/cay/caykulturu.htm#fck](http://www.biriz.biz/cay/caykulturu.htm#fck) Erişim:15.08.2022

December 21-22, 2022/ Rize

### REFLEXIVITY AND SELF-EVALUATION AS A DIMENSION OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHERS AND IMPROVING THE QUALITY OF SCHOOL WORK

*dr Nataša Tančić*

ORCID ID: 0000-0002-0930-2924

*University of Novi Sad, Faculty of Philosophy, Department of Pedagogy, Novi Sad, Serbia*

*Prof. dr Jelena Đermanov*

ORCID ID: 0000-0002-2557-5607

*University of Novi Sad, Faculty of Philosophy, Department of Pedagogy, Novi Sad, Serbia*

#### ABSTRACT

In recent years, in different school contexts, there is often a discontinuity between the initial education of teachers and the needs of teaching practice in school. The initial response in order to overcome this discontinuity is the need for continuous professional development and developing teachers' awareness of their own needs, responsibilities and opportunities for personal and professional affirmation. High quality professional development and teacher training as its key components are the subject of various analyzes and creating any modern proposal to improve the quality of school work (Guskey, 2002). The aim of this paper is to emphasize the importance of the interconnectedness of reflexivity, personal responsibility and (self) evaluation in the context of professional development of teachers and improving the quality of school work. The paper considers self-evaluation of teachers' work as a planned, designed engagement with the application of various strategies with the aim of monitoring and obtaining formative feedback on the quality of work and opportunities for improvement (Tancig, 2011; Vogrinc & Podgornik, 2012). Self-evaluation enables the teacher to more objectively see what is good in his work and what requires improvement, to define priorities, take actions and get involved in appropriate INSET programs, actively manage the processes of his professional development. Understanding the essence of self-evaluation as an opportunity for development, self-reflection and change, while accepting the view that each individual can and must influence the quality of their work and the work of the education system as a whole, has multiple implications for autonomy, self-efficacy, motivation and professionalism.

**Keywords:** professional development, reflexivity, self-evaluation, quality

December 21-22, 2022/ Rize

### THE ROLE OF ELECTRONIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT PRACTICES IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

*M. K. GANESHAN*

*Ph.D Research Scholar -Management, ICSSR Doctoral Fellowship, Alagappa Institute of Management, School of Management, Alagappa University, Karaikudi – 630 003, Tamil Nadu, India.*

*ORCID ID: 0000-0003-2407-1527*

*Dr. C. VETHIRAJAN*

*Professor & Head, Department of Corporate Secretaryship, School of Management, Alagappa University, Karaikudi – 630 003, Tamil Nadu, India.*

#### ABSTRACT

The idea of sustainable development has been emphasized as a key concern in today's globe. It makes it possible for people and businesses to achieve their immediate needs without harming the environment or compromising the ability of future generations to meet their needs. Businesses nowadays are increasingly aware of the importance of social, ethical, and environmental goals. In addition to financial gain, businesses are focused on the performance and development of individuals, communities, and the environment. The adoption of new ecological practices by the organization's human capital and the incorporation of cutting-edge sustainable strategies are how the Sustainable Development Goals (SDGs) are attained. In creating a sustainable workplace and making it easier to achieve the SDGs, electronic HRM plays a critical role, which is examined in this comprehensive research review. This review examines the causes and effects of electronic HRM and highlights the challenges to long-term deployment, both from a business level and globally, based on a collection of empirical and conceptual studies. There are gaps in the literature that need to be filled, and future directions for research in the field of sustainable management are suggested. Findings also suggest that sustainable e-HRM systems can enhance firm performance. They show that ability-enhancing and motivation-enhancing e-HRM practices can lead to the creation of sustainable e-HRM systems. The study acknowledges the opposition to investigating sustainability and its connection to electronic human resource management at the same time. Aim for both short-term effectiveness and long-term sustainability while concentrating on social responsibility projects, taking into account the needs of both internal and external players.

**Keywords:** Electronic human resource management, sustainability, digital transformation, innovative, SDGs

December 21-22, 2022/ Rize

### TOTAL QUALITY MANAGEMENT'S EFFECT ON THE MANUFACTURING PROCESS

*\*Mariam Ibrahim Hamood AL KARAAWI, <sup>2</sup>Essam FUOAD RASHEED, <sup>3</sup>Hussien Kareem Jassim Al-SHABLAWI, <sup>4</sup>Samyiah Hani Alouity*

*<sup>1</sup>Assist. Prof. Dr., University of Kufa, School of Administration and Economics, Najaf, IQ*

*<sup>2</sup>Assistant Lecturer, The General Directorate of Education in Najaf Governorate. Najaf, IQ,*

*<sup>3,4</sup>Doctor, University of Kufa, School of Administration and Economics, Najaf, IQ,*

#### ABSTRACT

This study's objective is to provide an explanation of what total quality management is and how it influences the production process in a number of manufacturing facilities located in the city of Najaf, which is located in the country of Iraq.

In spite of the fact that the idea of total quality management has been around for a considerable amount of time, its application in production factories is not particularly successful. In these businesses, there is a lack of success in the implementation of the idea of total quality management by workers, a deficiency in the work of factories in terms of production and quality, and a preference for imported products over those that are produced locally.

A questionnaire has been developed with the purpose of providing answers to a number of questions that have been posed to the employees working in the factory in order to carry out the production process in accordance with the principles of total quality management as an independent variable and the production process. The questionnaire has been developed in order to provide answers to a number of questions that have been posed to the employees working in the factory.

Total quality management plays a role that is not only significant but also influential in terms of enhancing the efficiency of the production process in the right way. If the workers can improve the way that they use total quality management, the end product will have a high level of quality with increase in production process .

December 21-22, 2022/ Rize

SEXUAL HARASSMENT OF WOMEN AT WORK PLACE: WITH SPECIAL REFERENCE OF  
VISHAKA GUIDELINES

*Dr.Rekha Suman*

*Assistant Professor*

*HP .University Institute of Legal Studies, AVA Lodge Shimla -4*

### ABSTRACT

Globalization and modernization are improving the professional condition of women all over the world. Human beings are having a right to live and work with regality. In this 21<sup>st</sup> century, women are getting many opportunities to work in different sectors. In this modern day and age, they are educated and the female dominance is prevalent there in every prestigious sectors, this was difficult to think of in old time. Today, they are independent to do anything rather than to depend on others. Now the question arises, do the women are safe in this ostensible modern world? Are they getting safe and secure environment?

In many places, women are having a bitter experience of working in different sectors and in day to day life the incidence of sexual harassment are increasing, which is a matter of deep concern for the entire world. Sexual harassment is a broad term, which means any type of unwelcome physical and verbal attention. Women ensure right to equality under article 14 and 15, also have a right to live with dignity under article 21 of the Indian constitution. Even after the constitutional provision, there are formidable incidences of rape and other physical, mental harassment at workplace.

The main purpose of this paper is to highlight the problems of working women in special reference to the case of Bhanwari Devi, one of the most victimized social activist with reference to the importance of Vishakha guideline about the safety of working women.

Study will be based upon secondary method of data collection; data will be collected from the scholarly research papers, newspapers, library, YouTube, television etc. Purpose of this study is to highlight the problems of working women with the solution based on Vishaka guideline.

**Keywords:** harassment, empowering, modern world, constitution, horrifying incidence.

December 21-22, 2022/ Rize

### REVISITED ROLE OF WOMEN IN RECESSION: AN ECOFEMINIST PERCEPTIONS

*Kalpana Singh*

*Assistant Professor*

*Department of Economics, Ranchi University, Ranchi*

#### ABSTRACT

Due to this global pandemic derived fall in economies of scale, the sufferers are took birth beyond imagination. Complete economic meltdown rest on someone's backbones. The someone could be define emphatically theoretically or philosophically. All images and embodiments coincide with the single picture that is women. In Ecofeminist philosophy women and nature are interconnected entities and their depends on each other. The thread of affection, love, care and keep cherish the blessing are basically of their existence. But if this interconnection get disturbed or disrupted due to some reason it hardly payoff by women and similar entities. In this pace she lost her fundamental rights, debarred from essentials and necessities and deprived from her life. At last the mother like nature earth one acknowledge d to give, the terms are whatever. Women as a society and community still available with her care industry globally. Her deliberately defined hospitality services, healthcare, home care and maintenance industry is running henceforth. She is giving as well as exploited. She get shared every interconnection with her surrounded environment either good or cursed. In this paper try to find evidences and empirical linkages between these mother's care industry existence. Secondary literature review used as an auxiliary to understand economic recession and women in crisis during this pandemic session.

**Keywords:** Ecofeminist philosophy, pandemic, women, care burdens, patriarchal construct.

#### Background

Ecofeminism philosophy juxtaposed and readdressed the existing social construct with new crisis across the globe. It could be more understood in terms of theory of exploitation as marx explained. The existing social structure may ensure the framework to fixed the dice of superior, powerfulness, seniority, exclusiveness and particular privileges based class categories. If the existing system encounter with Ecofeminist Standpoint theoretically and in praxis basis it shows the social and political seclusion of women and deprived class similarly. The interconnecting linkages between women and their ecology never be resigned. It is universal in terms of mother other. It is true either symbolically or with empirical data analysis. In terms of present scenario of COVID19, it is exceptional case globally. But for women since origin exception means life. For her every step forward is with prevention, precaution, defined and redefined stereotypes and that is the life for her.

#### Testimonial Evidences

Beyond theoretical explanation there are many empirical analysis and historical explanation the care industry is derived from mother's womb. The initials of care, love, affection and motivation deliberately defined as feminine characteristics. Exception is new normal for the economic crisis and global recession, but women symbolically always bloom her journey in crisis from the womb to the world. But in this journey she never add-on units in crisis either economic or ecological (plumwood, 1991). The whole pattern of process of her journey from womb to world run with care and affection. As literary evidences from pious scriptures vedas defined mother nature as

*I am the sovereign queen (of all Existence), the collectress of treasures, cognizant of (the Supreme Being), the chief object of worship; as such, the gods have put me in many places, abiding in manifold conditions, entering into numerous (forms). He who eats food (eats) through me; he who sees, who breathes, who hears what is spoken, does so through me; those who are ignorant of me, perish; hearken who is capable of hearing, I tell you that which is deserving of belief (devi suktam, 694-696).*

The sūkta, in its apparent, general sense, is the proclamation by the *Devī* of her own power, glory, pervasiveness, and actions. Sāyaṅcārya, in his commentary, states that Vāgāmbhṛṇī, (Vāk, the daughter of Ṛṣi Aṃbhṛṇa) - a brahmaviduṣi (one who has realized Brahman) - has eulogized herself in this sūkta. Vāk, having dissolved her individuality - the ego - has hence identified herself with the Paramātman (Brahman who is none other than the Devī), the all pervasive saccidānaṅda (the indivisible Existence-Knowledge-Bliss-Absolute), and thus with all the forms in the universalness functionaries thereof, has praised herself.

December 21-22, 2022/ Rize

Oriental philosophy full of stories related to feminine evidences and powerfulness and juxtaposed in the existing social structure. Chinese yin and yang identities are another evidence in taiji philosophy once again placed masculine and feminine characteristics symbols and standpoints side by side. It is a concept of value dualism, explaining how two radical forces or contrast forces may actually be complementary, interconnected, and interdependent in the with each other in natural world, and how they may give rise to each other as they interrelate to one another (john, 2013). Chinese cosmology, the universe creates itself out of a primary chaos of material energy, prepared into the cycles of Yin and Yang and fashioned into items and lives. Yin is the receptive and Yang the lively principle, visible in all styles of trade and difference including the yearly cycle (iciness and summer), the landscape (north-dealing with coloration and south-dealing with brightness), sexual coupling (girl and male), the formation of both men and women as characters and socio-political history (disorder and order) (spretnek, 2016).

Ecofeminist evaluation explores the connections between women and nature in tradition, religion, literature and iconography, and addresses the parallels between the oppression of nature and the oppression of girls. These parallels include but aren't restricted to seeing women and nature as property, seeing guys as the curators of culture and girls as the curators of nature, and how guys dominate ladies and humans dominate nature. Ecofeminism emphasizes that both girls and nature ought to be respected (Carol,2007).

### **Interlinked theories: Philosophy based analysis**

Greta's Gard and Carol Adams at different times argue that there are multi-layered sides to this framework

- Essentialism derived materialist model of the universe that resulted from the scientific revolution and the deduction of all things into mere resources to be optimized, dead inert matter to be used.
- Patriarchal derived religions and their establishment of gender hierarchies along with their denial of immanence divinity.
- Self and other dualisms and the inherent power and domination ethic it entails.
- Capitalism and its claimed intrinsic need for the exploitation, destruction and instrumentalization of animals, earth and people for the sole purpose of creating wealth (Gard, Adams, 2011).

All respective theories are female or "feminine" that they relate to nature, but because of their similar states of oppression by the same male-dominant forces. The marginalization is evident in the gendered language used to describe nature, such as "Mother Earth" or "Mother Nature", and the animalized language used to describe women. Some discourses link women specifically to the environment because of their traditional social role as a nurturer and caregiver (salle, plumwood, 1991). Alternatively, ecofeminist and activist Vandana Shiva wrote that women have a special connection to the environment through their daily interactions and that this connection has been underestimated. According to Shiva, women in subsistence economies who produce "wealth in partnership with nature, have been experts in their own right of holistic and ecological knowledge of nature's processes". She makes the point that "these alternative modes of knowing, which are oriented to the social benefits and sustenance needs are not recognized by the capitalist reductionist paradigm, because it fails to perceive the interconnectedness of nature, or the connection of women's lives, work and knowledge with the creation of wealth (shiva, 1988), this failure on the Western patriarchal perceptions of development and progress. According to Shiva, patriarchy has labelled women, nature, and other groups not growing the economy as "unproductive" (shiva,1990).

as materialist is another common dimension of ecofeminism. A materialist view connects some institutions such as labor, power, and property as the source of domination over women and nature. There are connections made between these subjects because of the values of production and reproduction (merchant, 2005). This dimension of ecofeminism may also be referred to as "social feminism," "socialist ecofeminism," or "Marxist ecofeminism." According to Carolyn Merchant, "Social ecofeminism advocates the liberation of women through overturning economic and social hierarchies that turn all aspects of life into a market society that today even invades the womb"( merchant, 2005). Ecofeminism in this sense seeks to eliminate social hierarchies which favour the production of commodities (dominated by men) over biological and social reproduction.

### **Additive aspects of Women vs Economic Recession**

Susan A. Mann, an eco-feminist and professor of sociological and feminist theory, considers the roles women played in the ecological based activisms to be the starter for ecofeminism in later centuries. Mann associates the beginning of ecofeminism not with feminists but with women of different race and class backgrounds who made connections among gender, race, class and environmental issues (Susan, 1978). This ideal is upheld through the notion that in activist and theory circles marginalized groups must be included in the discussion. In early environmental and women's movements, issues of varying races and classes were often separate (Susan ,2011). Beginning in the late 20th century, women worked in efforts to protect wildlife, food, air and water (merchant,

December 21-22, 2022/ Rize

2005). These efforts depended largely on new developments in the environmental movement from influential writers, such as Henry David Thoreau, Aldo Leopold, John Muir, and Rachel Carson ( Catherine, gaard, 2011). Fundamental examples of women's efforts in the 20th century are the books *Silent Spring* by Rachel Carson and *Refuge* by Terry Tempest Williams.

Ecofeminist author Karren Warren lists Aldo Leopold's essay "Land Ethic" (1949) as a fundamental work to the ecofeminist conception, as Leopold was the first to pen an ethic for the land which understands all non-human parts of that community (animals, plants, land, air, water) as equal to and in a relationship with humans. This inclusive understanding of the environment launched the modern preservation movement and illustrated how issues can be viewed through a framework of caring ( Karen, 2000). Women have participated in environmental movements, specifically preservation and conservation beginning in the late nineteenth century and continuing into the early twentieth century ( merchant, 2005). India, in state of Uttarakhand in 1973, women were the prominent part in the Chipko movement to protect forests from deforestation. Non-violent protest practice were used to occupy trees so that loggers could not cut them down (karen, 2000).

### Conclusion

Women and economic development is also based on interconnecting linkages and multi-layered philosophy based structures defined above. COVID-19 sends the care economy deeper into crisis mode this the problem major should address from ecofeminists term. The COVID-19 crisis puts the fragility of the care economy into sharp relief. Women comprise 70% of health workers globally and even higher shares of care-related occupations such as nursing, midwifery and community health work, all collectively require close contact with necessity, essentials and one who needs sympathy. The risks these front-line workers take to save lives are aggravated by poor working conditions which disheartened their motivation, low pay and lack of voice in health systems where medical leadership is largely controlled by patriarchal derived materialist model.

Beyond the health system, other neglected parts of the care economy face increasing strain and require urgent relief and support. The vast amount of pay gap in economy and poorly paid care and domestic work that women have always done is the backbone of the response to COVID. Unpaid family caregivers, community-based health workers, domestic workers and long-term care workers are essential workers in this crisis – but rarely recognized as such.

### References:

- Adams, C. J. (1990). *The sexual politics of meat: a feminist-vegetarian critical theory*. New : Continuum.
- Adams, C. J. (1991). *Ecofeminism and the eating of animals*. *Hypatia*, 6(1), 125-145.
- *Devi suktam*, (694-696), *wikipedia link*.
- Gaard, G. (1997). *Ecofeminism and wilderness*. *Environmental Ethics*, 19(1), 5–24. <https://doi.org/10.5840/enviroethics199719136>
- Gaard, G. (1998). *Ecofeminism and Home*. *Iris*, (37), 62.
- Gaard, G. C. (Ed.). (1993). *Ecofeminism: women, animals, nature*. Philadelphia: Temple Press.
- Gaard, G. (2011). *Ecofeminism revisited: Rejecting essentialism and re-placing species in a feminist environmentalism*. *Feminist Formations*, 23(2), 26–53.
- Gaard, G. C., & Murphy, P. D. (Eds.). (1998). *Ecofeminist literary criticism: theory, Interpretation, pedagogy*. Urbana: University of Illinois Press
- Griffin, S. (1978). *Woman and nature: the roaring inside her (1st ed.)*. New York: Harper & Row.
- Haraway, D. (1991). *Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective*. In *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature* (pp. 183-202). New York, NY: Routledge.
- Kahn, R. (2010). *Critical pedagogy, ecoliteracy and planetary crisis: The ecopedagogy movement*. New York, NY: Peter Lang.
- Mallory, C. (2010). *What is ecofeminist political philosophy? Gender, nature, and the political*. *Environmental Ethics*, 32(3), 305–322.



December 21-22, 2022/ Rize

- Merchant, C. (1980). *The death of nature: Women, ecology, and the scientific revolution*. San Francisco, CA: Harper & Row.
- Merchant, C. (2006). *The scientific revolution and the death of nature*. *Isis*, 97(3), 513–533.
- Mies, M. & Shiva, V. (1993). *Ecofeminism*. London, UK: Zed Books.
- Plumwood, V. (1991). *Nature, self, and gender: Feminism, environmental philosophy, and the critique of rationalism*. *Hypatia*, 6(1), 3–27.
- Plumwood, V. (1993). *Feminism and the mastery of nature*. New York, NY: Routledge.
- Plumwood, V. (2002). *Environmental culture: the ecological crisis of reason*. New York, NY: Routledge.
- Radford Ruether, R. (2005). *Integrating ecofeminism, globalization and world religions*. Book Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Salleh, A. (1991). “Essentialism” - and eco-feminism, *Arena*, 94, 167–173.
- Salleh, A. (2003). *Ecofeminism as sociology*. *Capitalism nature socialism*, 14(1), 61–74. <https://doi.org/10.1080/10455750308565514>
- Warren, K. J. (1987). *Feminism and ecology: Making connections*. *Environmental Ethics*, 9(1), 3–20. <https://doi.org/10.5840/enviroethics19879113>
- Warren, K. J. (1990). *The power and the promise of ecological feminism*. *Environmental Ethics*, 12(2), 125–146.
- Warren, K. J. (1993/1998). *Introduction to ecofeminism*. In M. E. Zimmerman, J. B. Callicott, G. Sessions, & K. J. Warren (Eds.), *Environmental philosophy: from animal rights to radical ecology* (pp. 263–276). Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.
- Warren, K. J. (2000). *Ecofeminist philosophy: a western perspective on what it is and why it matters*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- Warren, K. J., & Cheney, J. (1991). *Ecological feminism and ecosystem ecology*. *Hypatia*, 6(1), 179–197.

December 21-22, 2022/ Rize

### ASSESSING THE IMPACT OF URBAN RENEWAL ON THE BUILT ENVIRONMENT IN NIGERIA

*Adefemi Aka<sup>1\*</sup>, Bello Abdulkabir Opeyemi<sup>2</sup>, Semiu Mudasiru Abiodun<sup>3</sup>, Ajibade Yusuff Adelabu<sup>4</sup>*

*\*<sup>1234</sup> Federal University of Technology Minna, School of Environmental, Department of Building, Minna, Nigeria.*

#### ABSTRACT

Urban renewal (UR) has a significant impact on the built environment and society. It significantly impacts individual and group activities in society, both negatively and positively. As a result of an increase in population over time, the city becomes congested, and available social amenities are overused beyond their intended designs if they are not continuously renewed, resulting in urban decaying such as bad roads, dilapidated buildings, poor infrastructures, insufficient water supply, drainage blockages, and inadequate recreational centres. As a result, loss of value for infrastructures, sick and unhealthy city, health and safety concerns, reduced expected return on investment and poor economy. Developing economies, predominantly African nations, are being ravaged by the negative effect of UR, which is another cause for their stunt economic growth to become a developed nation. Hence, this study aims to assess the impact of UR in the Nigerian built environment to establish the influences of UR and develop strategies towards mitigation of the de-merits. The study adopts a qualitative research method; data were collected through observations and interviews from the built environment professionals in Abuja. Eighteen professionals were interviewed; however, only twelve professionals could complete the interview process; hence the study uses data from the twelve professionals. The findings of the study reveal that UR has a positive and negative impact on a city, such as an environment upgrade, economic stability, increase in value for land and infrastructures and can also lead to displacement, loss of property, excessive price of land and infrastructures, hardship in doing business for lower and middle class. Strategies such as community engagement, adequate compensation, government policy and implementation were developed to mitigate the challenges of UR.

**Keywords:** Built Environment, Development, Infrastructure, Impact, Urban Renewal

December 21-22, 2022/ Rize

### INCIDENCE OF OCCUPATIONAL STRESS IN THE ELECTRICAL SECTOR

*Luís SERRA<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> *Polytechnic Institute of Beja, Portugal.*

*ORCID ID: 0000-0002-7494-9775*

*Rui ISIDORO<sup>2</sup>*

<sup>2</sup> *Polytechnic Institute of Beja, Portugal.*

*ORCID ID: 0000-0002-2475-8591*

#### **ABSTRACT**

The work of electricians who work in contact with the power electrical system is characterized by the presence of relevant physical and mental demands.

Psychosocial risks and work-related stress are among the most challenging issues in occupational safety and health. They have a significant impact on the health of individuals, organizations, and national economies.

In structures of great organizational complexity, both technical and social, it is sometimes very difficult to reach a balance point between the needs and objectives of the business and the desirable in terms of acceptance of risks arising from the practice of all this work activity. As a rule, there is a lot of pressure on the deadlines for execution, leading them to reduce the applicability of safety procedures in the daily practice of the activities requested by the hierarchies, and what is identified as more serious is not the reduction of protective measures in the activities, but to consider this practice as a "normality".

Thus, the main objective of this paper is to analyze the incidence of perceived job stress and psychological well-being in the face of certain work demands, but also to understand how group cohesion can mitigate the development of perceived job stress, improving psychological well-being following the work demands to which they are subjected. On the other hand, it is of interest to analyze whether there are differences in terms of job stress and psychological well-being in relation to some variables, namely between groups in the same sector, where some are exposed to stressful work and others to "cold" work.

In this way, we intend to answer the following research question: "What is the incidence of occupational stress perceived in workers in the electrical sector, namely those who are permanently exposed to live-stress jobs?"

**Keywords:** Psychosocial risks, Electrical sector, Occupational safety and health

December 21-22, 2022/ Rize

### THE IMPACT OF IMPLICIT CSR ON INTERNAL STAKEHOLDERS' SATISFACTION IN VARIOUS INDUSTRIAL SECTORS

*Dr. Saleh Saleh Mohamad Ali*

*University of Pannonia, Faculty of business and economics, Department of management, Veszprem, Hungary*

#### ABSTRACT

Mostly, people believe that Corporate social responsibility (CSR) is all about ethical responsibilities owed by business companies toward the society. However, the goal of this research is to demonstrate that CSR goes beyond just the ethical responsibilities owed by business companies toward the society. CSR is becoming a key term in the area of internal stakeholders' satisfaction, in which it is regarded as an important aspect in enhancing competitiveness, stakeholders' groups' engagement, and the company's sustainability due to the fact that CSR promotes internal stakeholder satisfaction. However, because the current study focuses on implicit CSR, it was necessary to examine only internal stakeholders. Moreover, a limited number of research have been conducted to investigate the impact of implicit CSR (economic, legal, and ethical) dimensions and internal stakeholders' satisfaction, especially in distinct industrial sectors. Furthermore, many researchers found that CSR programs can indirectly influence internal stakeholder satisfaction and that certain elements may moderate the benefits of CSR activities on satisfaction. The current research created a hypothetical framework to investigate the relationship between the dimensions of implicit CSR and internal stakeholders' satisfaction. The hypotheses were developed based on some theories such as Carroll's theory of CSR and the Stakeholder theory. Hypotheses testing relied on two quantitative methods represented by Spearman rank correlation and Ordinal regression. In conclusion according to the hypotheses testing results, it was found that implicit CSR dimensions are positively related to internal stakeholders' satisfaction in various industrial sectors.

**Keywords:** implicit CSR, Economic dimension, Legal dimension, Ethical dimension, Internal stakeholders, Satisfaction

December 21-22, 2022/ Rize

### THE EXTENT OF CORRUPTION FROM THE EUROPEAN UNION COUNTRIES

*Iuliana Ungureanu*

*Doctoral School of Economics and Business Administration, "Alexandru Ioan Cuza" University of Iasi, Iasi, Romania.*

#### **ABSTRACT**

Due to the extent of corruption, measuring this phenomenon has caused controversy over time. The main way of measuring corruption was based on the perception provided by transnational indices that were extracted from a series of surveys and expert assessments. However, it is now widely recognised that such measurements are inherently prone to prejudice and serve as an imperfect proxy for real levels of corruption. At the same time, is appreciated that the intention to measure corruption, especially through the development of transnational data sets with a wide scope of application. In this case, we intend to estimate the corruption phenomenon in the European Union (EU) countries (27 countries) for 2019, based on the corruption perceptions index (CPI) and some independent variables that play an important role on the corruption phenomenon, namely: level of education, human development index, freedom of expression, trust in justice, political stability, trust in state institutions, soundness of the banking system, fiscal pressure, religion and fiscal morality. In this context, the research aims not only to develop an econometric model that could reflect truncated truths regarding the elements responsible for corrupt behaviors, but also to corroborate it with a reasoning of good faith and with the foundations already existing in the literature, so that we can manage to identify the determining components that shape the corrupt behavior and with the help of which to estimate the dimension of the corruption phenomenon. The final score obtained will reflect the estimated size of the corruption phenomenon for each analyzed country, and depending on the scores recorded at the country level, a classification will be made that will be divided into 3 zones (low, medium and high level of corruption).

**Keywords:** corruption, factors, score, classification.

December 21-22, 2022/ Rize

### REVIEWING BARRIERS TOWARDS WOMEN PROFESSIONAL PARTICIPATION IN THE NIGERIA BUILT ENVIRONMENT INDUSTRY

*Abubakar Aysha Sulayman<sup>1\*</sup>, Rasheed Babatunde Isa<sup>2</sup>, Bello Abdulkabir Opeyemi<sup>3</sup>*

*<sup>123</sup>Department of Building, Federal University of Technology, Minna, Niger- State, Nigeria*

#### ABSTRACT

Transforming a natural environment into a built environment involves the efforts of both genders—males and females. Gender diversity participation in developing a built environment has become a subject of debate because the built environment profession has been seen as a male-dominated profession. Thereby assumed to be challenging for women with unprecedented negativity. In most cases in the built environment industry, sexist behaviour towards female colleagues appears to have become normalised and institutionalised discrimination, which are critical barriers to the participation of women in the built environment industry, thereby limiting women's participation in the industry. Hence, this study explores the barriers to women's participation in the Nigerian built environment industry to establish a better understanding of the most critical barriers and suggest mitigating measures to the barriers. The study adopted a review of related literature methodology to carry out the study. The study's findings reveal that sexist attitudes and perceptions, perceived stress, long working hours, family and work-life balance, and negative perception of women's capabilities are the most crucial barriers to women's participation in the built environment industry. In conclusion, the study suggests that women's participation should be encouraged from the grassroots level, increase awareness, encourage gender diversity and policies (government and professional bodies) to protect women's rights in built environment industry. The outcome of this study contributes to the existing knowledge. It has also established the current barriers women face in participating in the industry and suggested ways to mitigate the barriers.

**Keywords:** Barriers, Built environment, Nigeria, Participation, Professional, Women.

December 21-22, 2022/ Rize

### ASSESSING THE AWARENESS OF MENTAL HEALTH AMONG THE NIGERIAN BUILT ENVIRONMENT PROFESSIONALS

*Bello Abdulkabir Opeyemi<sup>1\*</sup>, Semiu Mudasiru Abiodun<sup>2</sup>, Ihedigbo Kingsley Sunday<sup>3</sup>, Idris Abdullahi<sup>4</sup>, Bello Nusirat Abisola<sup>5</sup>*

*<sup>\*1234</sup> Federal University of Technology Minna, School of Environmental, Department of Building, Minna, Nigeria.*

*<sup>\*5</sup> Federal University of Technology Minna, School of Environmental, Department of Civil Engineering, Minna, Nigeria.*

#### ABSTRACT

Recently Mental Health (MH) has attracted attention across the world. On average, one in four of the world's population suffers from one or more mental health challenges due to the numerous causes of poor mental health. This condition is more pertinent among professionals who operate in an industry that is perceived to be male-oriented such as built environment, mining, manufacturing, energy, oil and gas. The built environment industry (BEI) has been regarded as one of the most strenuous industries to engage in, considering its long working hours, intense physical labour, project mobility, exposure to potential hazards, little break or vacation and low remuneration which tend to cause deterioration of good MH. Unfortunately, most of these professionals are not aware of their MH conditions. Also, they usually do not seek treatment due to perceived stigmatisation, which affects their daily and works life and reduces their expected productivity. This study assesses mental health awareness among the Nigerian built environment professionals with a view of establishing the current level of awareness, and also contributing to existing knowledge in the academia and the industry. This study adopts a quantitative research method, analysing the data's using a descriptive statistic. A structured questionnaire was sent to BEI professionals in Abuja. A total of 307 responses were received, and 275 responses were deemed fit for the study. The result was presented using tables and charts. The results show that 86% of the respondents are aware of MH, 96% believe that good and poor MH states affect professionals' productivity in the BEI, and 86% believe their MH is in a good state. However, 90% are not aware of their current MH condition.

**Keywords:** Awareness, Built environment industry (BEI), Mental Health (MH), Nigerian, Productivity, Professionals.

December 21-22, 2022/ Rize

### BIOECONOMY: INNOVATIVE DIRECTION OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF COUNTRIES

*Olena BUDIAKOVA*

*PhD in Economics, Associate Professor of the Department Smart Economics, Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, str. Nemirovicha-Danchenko, 2, 01011, Ukraine*

*ORCID ID: 0000-0001-6028-2650*

#### ABSTRACT

Today, the number one issue facing countries is the search for alternative energy sources and energy conservation.

Bioeconomy is a high-tech sphere of economic activity that allows to increase energy efficiency, efficient use of waste, develop renewable energy based on biomass, ensure greening of the industrial sector, sustainability of agriculture, production of new food, development of medical technologies.

Building a new type of economy – bioeconomy, is becoming a priority, strategic and innovative direction of development of a growing number of countries.

Bioeconomics is the economy of restoring natural resources in the production of food, energy, goods and services, and so on. Bioeconomy is considered as an economic mechanism for the implementation of biotechnology, ie as a new branch of the existing world economy.

Any economic system, like an ecosystem, seeks to spread, develop and grow. However, this raises the question of the principles of development and growth, as the rampant illogical consumption of modern society also stimulates economic growth, but leads to the destruction of the biosphere. According to Josef Schumpeter's theory of economic growth and development, growth is quantitative change, and development is qualitative positive change aimed at growth and, most importantly, at improving the quality of life.

Thus, economic growth is determined by the principles of development based on ideological, moral and ethical aspects. It is impossible to limit growth, and it does not make sense, the necessary principles governing development.

Bioeconomy has a significant impact on the innovative development of economies and is interrelated with the goals of sustainable development.

**Keywords:** economics, bioeconomy, biotechnology, ecology, interdisciplinary research.

Human economic activity in all periods of historical development has been aimed at meeting their own needs without realizing the consequences for the environment and future generations. Uncoordinated economic and social policies of the world, divergence of their interests, strategic orientations, significant gap in the levels of socio-economic and technological development have led, especially in recent decades, global problems threatening the lives and health of the population, imbalance in environmental and economic system, the emergence of irreversible processes in the environment. At the same time, the population of the planet is constantly growing. This creates the need to increase consumption by 50% of food, 45% of energy and 30% of water. In such conditions, sources of renewable natural resources are extremely important. Therefore, there is a strong need for close cooperation between the world and even continents, the integration of their research and production in finding solutions to global problems in various sectors and areas of society, such as environmental systems, food and energy security, health, industrial location. projects, etc. The common denominator of these problems is that they are systemic, ongoing, extremely complex, open and characterized by uncertainty about how to overcome them. A partial solution can cause further problems due to the feedback effect. In view of the above, the need to study the bioeconomic system as a crucial qualitative characteristic of the existence of society and a key determinant of its development.

The scientific works of domestic researchers offer a broad approach to defining the bioeconomy as a high-tech sphere of economic activity that allows to increase energy efficiency, efficient use of waste, develop renewable energy based on biomass, green the industrial sector, agricultural sustainability, new food production and medical development technologies.

There is a connection between categories such as biotechnology, bioenergy and bioeconomics. It should be noted that they have some similarities and differences. Biotechnology is a science that transforms micro- and bioorganisms into a certain end result through chemical, physical and microbiological processes (genetic and



cellular engineering, cloning). Unlike biotechnology, which is a science, bioenergy and bioeconomics are the branches of energy and economics, respectively. At the same time, they cannot exist without a biotechnological process that makes it possible to transform biomass into bioenergy. The essential difference between bioenergy and bioeconomy is the different end results: for bioenergy it is biofuel (solid, liquid or gaseous), and for bioeconomy it is any product of food or industrial nature, including biofuel.

Common to these industries is the source of energy, ie raw material, which is biomass as a biodegradable substance of organic origin, capable of biodegradation. It takes the form of remnants of agriculture, fisheries, forestry and technologically related industries, as well as household solid and food waste of organic origin. Most scientific papers, especially foreign ones, include energy crops in the list of biomass components. These are certain species of trees and plants that are specially grown for further production, ie they are fast-growing trees, perennial grasses (miscanthus, shavnat), annual grasses (sorghum, triticale). Energy crops also include traditional crops grown for the production of biofuels (rapeseed, sunflower, corn, wheat). Thus, energy crops are biodegradable raw materials for production. The source of bioenergy is biological renewable resources and biomass.

As for Ukraine, we have all the prerequisites and significant potential for the development of the bioeconomic system. Domestic producers have the opportunity to become the leading suppliers of biomass to the international market. The implementation of this direction in Ukraine is primarily associated with the formation of appropriate legislative and institutional frameworks. Through government incentives and innovation programs, it is necessary to focus on attracting investment in relevant research, optimization and effective risk management for the implementation of innovative projects in the bioeconomy, etc.

Biomass in developing countries is actively used as a fuel for heating or cooking. In developed countries, it is already used as a means of producing heat and electricity or raw materials for the production of liquid biofuels. Including reduction of carbon dioxide emissions. Even before the middle of the 19th century, biomass was the largest source of energy in the world. Then industrialization gained momentum and mankind happily began to actively burn coal and gas, paving the way for technological progress. But environmental problems also opened the way for him. The London smog of the second half of the last century was perhaps the first bell. By 2020, the planet has come up with a long list of challenges with the environment: and energy issues have been one of the key factors that led to such a difficult situation. However, energy can be the key to solving (or at least part of solving) sustainable development issues. By moving from the use of minerals to renewable resources, humanity is able to reverse the sad trend for the environment. And one of the resources in this regard is biomass.

Biomass is a renewable organic raw material produced by plants and animals. It can be burned directly to produce heat or converted into biofuels: solid, liquid, or gaseous. Biomass is one of the most flexible alternative raw materials for energy production by fermentation or combustion. Methane gas is obtained from both waste and residues of crop and livestock. Then the resulting biogas can be converted into energy sources: electricity; thermal energy; par; biomethane.

Such alternative energy sources can be implemented in the electrical network or heating network, used for the needs of the enterprise or related production processes. Intermediate storage of biogas can be organized in special storage tanks - gasholders. Another option for further use of biogas is its purification to biomethane - an analogue of natural gas and use as fuel for vehicles running on gas or supply to the gas transmission network. As for the biomass combustion method, combined heat and power plants (CHPs) burn solid organic mate. CHPs generate electricity at the same time as thermal energy, and the waste heat can be used to replace traditional energy sources in the public or municipal sector. In addition to industrial power plants, there are low-power thermal power plants, as well as pellet heating systems, which provide the production of CO<sub>2</sub>-neutral thermal energy in houses and residential premises. rials, such as wood waste, to produce thermal energy

Biomass can replace fossil fuel products because it is a unique source of carbon. To ensure environmentally friendly production can be used residues and waste, raw materials of agriculture and forestry, obtained from sustainable sources [1, p. 68].

Thus, biomass is a renewable raw material available on a regular basis. Thus, plants bind carbon dioxide, and animals are a source of greenhouse gases at all stages of life. And combustion and fermentation realize CO<sub>2</sub> balancing and, accordingly, do not affect the climate, especially in comparison with fossil fuels. Biomass processing can reduce Ukraine's costs of importing oil and oil products.

#### References

1. Oleshko A. A., Oljshansjka O. V., Budjakova O. Ju., Bebko S. V. (2022) Rozvytok stjkoji bioekonomiky: dosvid Jevropejsjkogho Sojuzu ta mozhlyvosti dlja Ukrajiny [Development of sustainable bioeconomy: the experience of the European Union and opportunities for Ukraine], Agrosvit, vol. 3, pp. 64–69. DOI: 10.32702/2306-6792.2022.3.64

**December 21-22, 2022/ Rize**

**ROLE OF SCIENCE IN LEGAL PROCEEDINGS**

*AYUSHI SINGH*

*SPARSH YADAV*

*Galgotias University, Department Of Law, Greater Noida, India*

*Galgotias University, Department Of Law, Greater Noida, India*

### **ABSTRACT**

The scientific discipline involved with demonstrating criminal offences in such a way that an investigator gathers, documents, and analyses all relevant information. The investigator's most crucial role is to gather as many pieces of evidence as possible that relate to a criminal offence. They are most commonly located at the scene of criminal occurrences, and are referred to as physical evidence in technical terminology. We arrive at a theory that describes the character of criminal activities based on these sets of hypotheses that relate one event to another. The ultimate purpose of forensic proof of crimes is to prove or deny the offence and find the culprits.

Scientific evidence, in general, is the outcome of scientific tests that are used to verify or deny a theory or hypothesis. Scientific evidence is utilized in criminal proceedings to help jurors understand and determine the facts of the case. DNA evidence, fingerprints, voice identification, bullet striations (markings), gunshot residue, hair and skin evidence, voice recognition, tyre prints, and autopsy reports are just a few examples of scientific evidence utilized in criminal trials..

The rules of evidence in the court will regulate how scientific evidence can be presented in court, which will almost always be done by an expert witness. In law, scientific evidence is classified as opinion evidence, which means it is evidence provided in court by a witness of what he or she feels to be true about the facts of the case. Expert witnesses are called to court to present their expert judgement of scientific evidence in a case, establish its credibility, and assist jurors in understanding that piece of scientific evidence.

December 21-22, 2022/ Rize

CONTROVERSIAL TOPIC: EFFECT OF INCREASING AVERAGE AGE ON ECONOMY

*Arman Canatay*

*Texas A&M International University (U.S.A)*

### **ABSTRACT**

Increasing the average age's effect on the economy has become a very controversial topic. There are so many variables that need to be considered before we draw our conclusion. This study investigates the aging populations' effect on the countries economy. Increased life expectancy combined with declining birth rates has caused many to examine the impact of an aging population. When we approach a very straight logic, we think that aging negatively affects the economy and fear that future generations will struggle to meet an ever-increasing number of retired workers and pension commitments. However, when we start analyzing and seeing how aging could positively change some of the other variables, we realized the need for a deeper look. The relationship between the average age increases and the economy is not as direct as we think. According to our findings, the effect size of the percentage increase of the elderly population to GDP is fragile, and the relationship is insignificant.

We exercised structured equation modeling (SEM) (WarpPLS) by utilizing data from 33 countries.

**Keywords:** Average Age, Economy, Dependency, Patent, Corruption, Transparency

December 21-22, 2022/ Rize

CULTURE AND ENGLISH LANGUAGE ACQUISITION

*Harsh Deshpande*

*Dr. Maithili N. Paikane, Assistant Professor*

*Department of Humanities and Social Sciences,*

*Visvesvaraya National Institute of Technology, Nagpur- 440 010*

### ABSTRACT

English is the most widely spoken language in the world. It has acquired the status of an international language. It is used for different purposes around the globe such as education, commerce, tourism, corporate sector. English language is needed for seeking job, surfing the net and interacting with multiple and multicultural audiences. To know the context in which the English language is used it is necessary to know the English culture. According to Edward Taylor, "Culture is that complex whole which includes knowledge, belief, arts, morals, laws, customs and other capabilities acquired by man as a member of society". The Encyclopedia Britannica defines Language as, "a system of conventional spoken or written symbols by means of which human beings as members of a social group and participants in its culture, communicate". Throughout the history of language we come across profound discussion by scholars from the fields of Applied Linguistics and Socio-linguistics whether to teach "Culture" with English or not. L2 teachers are always concerned about the connection between language and culture. Although due to the writings of prominent philosophers such as **Adorno (1993)**, **Chomsky (1968)** as well others the issue of interaction between language and culture was settled, in 1980's the need of teaching culture in ELT was indicated. Scholars like **Byram** and **Kramsch** contributed largely in this connection in the 90's. The paper highlights the need to include culture studies in ELT. This paper will also consider the cultural issues inherent in the language classroom.

**Keywords:** Culture, Language learning, L2 learners, Vernacular language

December 21-22, 2022/ Rize

(NON)SCHEMATIC METAPHORS BEHIND NICKNAMES

*Dr Anna Dąbrowska*

*the Department of Applied Linguistics, Maria-Curie Skłodowska University in Lublin, Poland*

### ABSTRACT

The presentation aims at revealing different levels of metaphorical schematisation behind figurative nicknames. Based on the language corpus research, the Polish animal nickname is analysed within the Cognitive Linguistics paradigm. The study begins with extracting various metaphors behind the nickname under scrutiny, and then continues with realizing various levels of metaphorical schematicity. The metaphor A HUMAN BEING IS AN ANIMAL is obtained as the most basic and schematic one, realized at the level of image schema, while the metaphor A PERSON BEHAVING IN AN EVIL, PRIMITIVE AND WEIRD WAY IS A MONKEY is realized on the level of mental space, being the result of conceptual blending. This elaborated method of metaphor analysis, suggested by Zoltán Kövecses in his *Extended Conceptual Metaphor Theory* (2020) proves useful in language analysis of nicknames.

**Keywords:** nicknames, metaphor, mental spaces, corpus study, image schema

December 21-22, 2022/ Rize

AN INSURRECTION/RESISTANCE AGAINST BRUTAL RULE: A FEMINIST STUDY OF NOVEL  
“RESISTANCE WOMEN” BY JENNIFER CHIAVERINI

*Neelofar Shafi*

*P.hD Scholar, Sharda University, School of Humanities and Social Science*

*Dr. Prachi Priyanka*

*Assistant Professor, Sharda University, School of Humanities and Social Science*

### ABSTRACT

This chapter explores and examines the true nature and implication of resistance in women and also documentation of real historic incident that have been presented by a Cincinnati born women writer Jennifer Chiaverini's novel “Resistance Women”. Through this chapter, the researcher shall scrutinize and analyse how the female protagonist “Mildered Fish” of the novel along with two other female characters “Greta” and “Sara” truly resist the brutalities and tyrannical rule of the fundamental Nazi's Battle in Germany. The researcher shall also gauge into the personal lives of above mentioned female characters within the context of resistance to understand the themes of pain, suffering, trauma, cruelty, alignment and vicious death which Mildered Fish suffers for not accepting atrocities. The other objective of this chapter would be to draft various similarities and dissimilarities between this particular novel and the real-life incident which form the basis for this literary work and the various impacts of this novel on the readers to understand the context of resistance by women both politically and personally.

**Keywords:** Women, Pain and Suffering, Disappointment, Tyrannical rule.

December 21-22, 2022/ Rize

### THREATS TO THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE GLOBAL ECONOMY DURING THE PERIOD OF MILITARY AGGRESSION

*Alla KASYCH*

*Doctor of Science (Economics), Professor, Department of Management and Smart Innovation, Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine*

*ORCID ID: 0000-0001-7019-1541*

#### ABSTRACT

Russia's military aggression against Ukraine has raised questions in Europe in the 21st century, not only about the security and existence of a multimillion-dollar country, but also about its multifaceted impact on the development of the global economy. Population migration, destruction of industrial and social infrastructure in Ukraine, seizure of nuclear power plants, shifts in the world markets of many brands - all these negative processes need to be studied in the context of sustainable development of the country, region and global economy. Military conflicts in various parts of the world have had global economic and social consequences, but the latest military conflict is the largest in Europe since World War II and for the first time aims to fully capture another country, which is the basis for the development of society in modern conditions. The war has its manifestations at the level of economic, environmental and social components. Any negative consequences require assessing and identifying the resources needed to overcome these effects.

This paper attempts to study the consequences of the war on the implementation of sustainable development goals as a global concept, and as the basis for forecasting regional and international effects of hostilities in a particular country.

Such studies will assess the primary and secondary effects of the war on the participating countries and the global economy, to predict the prospects for the resumption of pre-war development trends. A comprehensive and objective assessment of the impact of wars on the implementation of the concept of sustainable development remains an urgent task, needs to be discussed among experts and bring conclusions to politicians who influence management decisions at the global level.

**Key words:** Concept of Sustainable Development, Impact of War, Economic, Social and Environmental Effects, Forecasting, Trends.

December 21-22, 2022/ Rize

AN ANALYTICAL STUDY OF PSYCHOLOGICAL HEALTH FOR SMART CITY CITIZENS WITH SPECIAL REFERENCE TO NAGPUR CITY IN VIDARBHA REGION (UPCOMING METRO CITY), MAHARASHTRA STATE, INDIA

*Dr. Maithili Paikane*

*Assistant Professor, Department of Humanities & Social Sciences, VNIT, Nagpur, Maharashtra, INDIA*

*Dr. Kirti Dorshetwar*

*Assistant Professor, Basic Sciences & Engineering Department, IIIT, Nagpur, Maharashtra, INDIA*

### ABSTRACT

“Mens sana in corpore sano is a Latin phrase, usually translated as "a **healthy mind in a healthy body**". The phrase is widely used in sporting and educational contexts to express the theory that physical exercise is an important or essential part of mental and psychological wellbeing”. When society evolves and develops, it becomes more and more complex. This possesses a great challenge in maintaining the physical and mental health of its citizens. When people lived in rural areas their needs were limited. When industrial revolution seeped in India people started migrating from rural to urban areas in search of a better livelihood. This not only led to the population growth of cities but gave rise to innumerable problems in the society. We come across numerous health hazards in a developed urban society as compared to rural one. This is due to air, water, noise pollution and housing problems as well due to setting up of industries and factories on a large scale in urbanized area. Furthermore, the concept of ranking 100 cities in the category of Smart cities, an initiative taken by the Mr. Narendra Modi Government has raised a question of Health and hygiene issues in the process of economic and social development.

Smart cities deal with the development of a city in its entirety- Social, economic and political development. ICT is utilized to the fullest in transforming the city to a smart city which encompasses developing educational centres, housing facilities for its citizens, infrastructural development, health and hygiene facilities as well good transportation and communication. In the process of this continuous change towards attaining perfection, knowingly or unknowingly the administrators, leaders, authorities jeopardize the mental health issues of the citizens.

The present paper deals with the significance of mental and physical health of the citizens residing in Nagpur city situated on the banks of Nag River in the Vidarbha region in Maharashtra State of India which is identified for overall development so that it can get status of a Smart City. The initiative of developing cities into smart cities by the GOI is definitely a smart move but it should not put mental health at risk. A thorough and serious thought process in this direction must be taken up well in advance.

**Keywords:** Individualistic approach, Materialism, Complex Society, Mental health, Cultural changes



December 21-22, 2022/ Rize

COOKBOOK- MEMOIR TO RELIVE MEMORIES; A STUDY ON BIJAN'S *MAMAN'S HOMESICK PIE* AND DERAVIAN'S *BOTTOM OF THE POT*

**Roopha. S<sup>1\*</sup>**

Research Scholar,

School of Social Sciences and Languages,

Vellore Institute of Technology, Chennai, India.

ORCID NO: 0000-0002-9919-6773

**Dr. Patchainayagi. S<sup>2</sup>**

School of Social Sciences and Languages,

Research Supervisor and Assistant Professor,

Vellore Institute of Technology, Chennai, India.

ORCID NO: 0000-0003-4181-5268

### ABSTRACT

**Objectives:** The memoirs *Maman's Homesick Pie* by Donia Bijan and Naz Deravian's *Bottom of the Pot* are devoted to limelight the Middle Eastern women immigrants in literary food studies under the turmoil of revolution. Islamic Revolution an uprising event in Iran during 1978-79 had resulted in the deaths of civilians and thereby overthrowing the monarchy. This paper will probe into the emerging genre of cookbook-memoir with diasporic narration, written by Iranian women. The authors of diasporic communities offer insights into the lives of displaced people in their adapted homes; they are also concerned with the motif of native, identity, home and alien.

**Methodology:** The above mentioned texts are analyzed through qualitative research and with thematically and critically studying the novel through gastronomic lens.

The terms "cookbook-memoir", "food narratives" and "culinary narratives" in the conventional sense refer to the self-reflexive writings which follows coming of age stories that are remembered through particular food events. On the surface, these memoirs can be assumed to instruct simple acts of cooking, however they are also interspersed with the rich memories of childhood, loss and love.

Donia Bijan in her memoir *Maman's Homesick Pie* had employed food as a language to transmit her story. Naz Deravian in her work *Bottom of the Pot: Persian Recipes and Stories*, leisurely escorts her readers on a tantalizing journey to delectable urban Eastern Mediterranean cooking.

**Results:** Culinary memoir serves as a diplomatic outreach to acknowledge the trauma and also creates opportunities for intercultural understanding. Through the usage of culinary terminology and metaphorical references to food, Bijan and Naz had imparted history through the gastronomic lens. The authors' semi-autobiographic testaments can be found in the form of women's migratory narratives which recount the events surrounding hoards of people fleeing from Iran.

**Conclusion:** At a deeper level, by writing in a self-reflexive mode of narration the authors emotionally connect with readers showing solidarity, shared humanity and brotherhood despite being in any country or preferred taste of cuisines. Dinner tables have become the place of sharing stories; similarly these books have transformed to become fabulists to inspire their readers.

**Keywords:** Cookbook-Memoir, Revolution, Culinary Narratives, Émigré, Displacement.

December 21-22, 2022/ Rize

### OXADIAZOLES ACTIVITIES IN THE PROTECTION OF TOMATO (SOLANUM LYCOPERSICUM) AGAINST PEPINO MOSAIC VIRUS (PEPMV)

*Dr Imane Kasmi<sup>1</sup>, Siham, Esserti<sup>1</sup>, Nirmine Ezzouine<sup>1</sup>, Malika Belfaiza<sup>1</sup>, Lalla Aicha Rifai<sup>1</sup>, Abdellah Maissour<sup>1</sup>, Tayeb Koussa<sup>1</sup>, Kacem Makroum<sup>1</sup> and Mohamed Faize<sup>1</sup>.*

*Laboratory of Plant Biotechnology and Ecosystem Valorisation - URLCNRST, Faculty of Sciences, University Chouaib Doukkali, El Jadida, Morocco*

#### ABSTRACT

Crops are the most important source of food for the world's population, but due to the increasing incursion of various pathogens, including viruses, annual losses are considerable (Sewelam et al. 2016).

Pepino mosaic virus which is a virus belonging to the potexvirus family is highly infectious and is a major disease of greenhouse tomato crops worldwide (Hanssen and Thomma, 2010). Among the symptoms caused by the virus in question, typical fruit mottling is the most devastating disease that devalues tomato fruits (Spence and al., 2006).

Commonly used approaches to control crop losses caused by plant viruses have focused primarily on reducing virus transmission and deploying virus-resistant crop varieties (Anderson and al., 2004). Chemical control of these pathogens also has its limitations, so new control strategies, mainly against phytoviruses, currently aim at inducing defense mechanisms in plants as a preventive way of protection (hmouni and al, 2003).

This study aimed to test the efficacy of thiadiazole derivatives in the induction of natural defense system of plants. The biochemical assays carried out have shown an increase in the synthesis of some enzymes and compounds involved in different cellular mechanisms of the defense system against virus aggressions, and the effectiveness of the elicitation of this system by its derivatives is dependent on the concentration used in the treatment of plants.

**Keywords:** thiadiazole derivatives, PepMV virus, tomato elicitation, natural plant defense.

December 21-22, 2022/ Rize

A COUPLE OF SOCIAL PROBLEMS IN BATUMI CITY IN SAKARTVELO IN 2020

*Dr. Natela B. POPKHADZE*

*Head of Scholarly Information Center at Phassis National Academy in Tbilisi*

### ABSTRACT

I shall talk about my interviews with persons randomly chosen in October 2020 in the central part of the city Batumi, situated in the Republic Georgia. Besides, I shall talk about the views of several experts of law about the detention of two persons = members of the delimitation commission of the state borders of Georgia with the Republic Azerbaijan. Existing officially printed maps are of the public concern in 2020. Was it an act of high treason of the detained two persons? I am interested for decades in the investigations of the historical printed maps of Georgia situated at the Black Sea coast area and in the nearby regions nowadays. In my opinion, the international experts that drew the borders belittling the area of the ethnic Georgian population were and are to be blamed since the end of the Russian emperor Nikolai II's abdication in 1916. Only recently the public learned that this emperor abdicated leaving the Russian empire to his brother Mikhail to become a new Russian Emperor. We – the population were deceived by teachers that taught us that Nikolai II signed the document that the Russian Empire would stop to exist altogether. Some part of Sakartvelo/Georgian territory was in that empire in those years, while Georgia's other historical areas were in other empires in those years. The international experts were and are to be blamed for subsequent wars in the so-called Caucasus/Kavkaz region. In my opinion, in order to reach peaceful results in the region situated between the Black Sea and the Caspian Lake( the "Caspian :Sea") it is necessary to say NO to misinformation printed in publications since 1916.

December 21-22, 2022/ Rize

### MODELIZATION AND ROBUST ADAPTIVE CONTROL OF BARCELONA SEWER SYSTEM BASED ON FRACTIONAL ORDER LPV MODELS

*Safia Kissoum*

<sup>1</sup>*National Polytechnic School of Constantine, Algeria.*

*Pr Samir Ladaci*

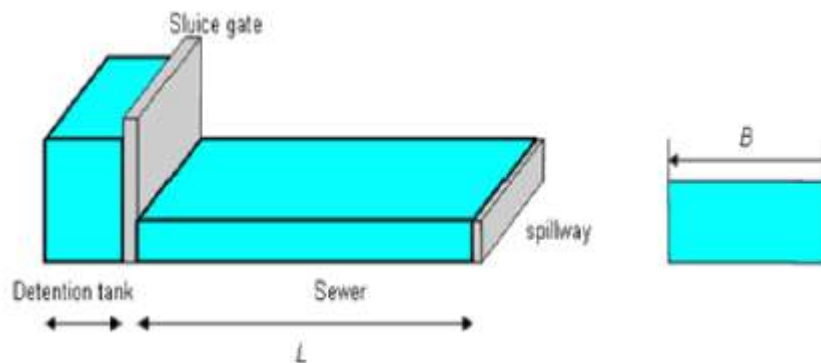
*Laboratory DCCP, National Polytechnic School of Algiers, Algeria.*

#### ABSTRACT

This paper propose a robust gain scheduled-based adaptive control design based on a set of switching PID controllers for fractional order linear parameter varying (LPV) systems with time-varying delay. Our aim is to control the Barcelona sewer system, which is modeled using a set of second order transfer functions with delays.

After synthesizing a set of fractionl order PID controllers using Ziegler-Nichols method, a Smith predictor is used in the controller structure with a switching law based on the models' outputs.

In the proposed control design approach, the varying parameters are measured (estimated) in real time and used to schedule PID parameters.



**Fig. 1.** Sewer system scheme: (Left) Longitudinal and (Right) Cross section.

We address the problem of stability analysis for this system. The class of fractional second order-like systems with delay is considered. Simulation results of the proposed control technique illustrate the efficiency of the proposed adaptive control scheme to deal with the sewer supervision.

**Keywords:** Sewer system, LPV system, Fractional order system, time delay system, gain-scheduling, PID controller, Smith Predictor.

December 21-22, 2022/ Rize

### BIODEGRADATION OF AZO DYES BY HALOPHILIC BACTERIA

*Shagufta Noreen<sup>1</sup>, Suad Naheed<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Department of Biotechnology, Faculty of Science, Jinnah University for Women, Karachi, Pakistan*

#### ABSTRACT

The trend of urbanization and industrialization has granted the world with a lot of applicable and remarkable benefits. Along with the various advantages it also brings some issues and the revolution of industry comes with environmental problems. Like other industries, development in textile industry has brought the contamination of soil and water with effluent dyes, Therefore treatment of dye-contaminated wastewater discharged from the textile and other dye-stuff industries is necessary to prevent contamination of soil surface and ground water. The cost effective biological strategy is the need of the time to complete mineralization of organic pollutants.

The current study is design to treat the toxic synthetic dyes that is present in textile waste effluent by using different microorganism in an environmental friendly manner.

Total forty bacterial strains were isolated from effluent and dye contaminated soil samples using MSM (Minimal Salt) medium. After wards, the isolates were exploited for their dye degradation activity by employing agar well diffusion and calorimetric methods.

Six out of forty bacterial cultures presented maximum dye degradation efficiency against five different azoic dyes. This suggests that these bacteria release extracellular enzymes which showed dye degradation ability. However, this research is beneficial to explore biodegradation potential of bacteria so that they can be used in the treatment of different waste effluents release from textile dyeing sector.

**Keywords:** dye degradation, halophiles, azoic dyes

December 21-22, 2022/ Rize

### FUSED DEPOSITION MODEL IN PERSONALIZED MEDICINE- AN OVERVIEW OF RISE ON THE FUSED DEPOSITION MODEL IN PHARMACEUTICAL FIELD

*Parul Vaishnav*

*Indore Institute of Pharmacy, IIST Campus, Indore, India*

*Kuldeep Vinchurkar*

*Indore Institute of Pharmacy, IIST Campus, Indore, India*

*ORCID ID: 0000-0003-3572-0983*

*Prof. Dr. Rupesh K. Gautam*

*Indore Institute of Pharmacy, IIST Campus, Indore, India*

*ORCID ID: 0000-0001-5580-5410*

*Prof. Dr. Dinesh Kumar Mishra*

*Indore Institute of Pharmacy, IIST Campus, Indore, India*

*ORCID ID: 0000-0002-4624-3978*

#### ABSTRACT

Three-dimensional 3D printing is a trending technology that makes complex 3D bodies by settling materials layer by layer. 3D printing uses different materials. And to make this technique sustainable, research has been going on. FDM is one of the special 3d printing techniques that are more affordable than other techniques due to its ease of availability and affordability. FDM 3D printing is based on the melt extrusion of thermoplastic polymers for the creation of objects. It is an emerging technique for creating customized and complex dosage forms tailored to the needs of the patient. This customizability makes FDM a powerful method for fabricating personalized and patient-tailored dosage forms. Therefore, in the last few years research has increased in demonstrating the utilization of FDM to produce solid dosage forms. There are many research articles published in the last 7 years. This review gives a basic overview of FDM and several stages involved in FDM 3D printing, filament preparation from hot-melt extrusion, and various new applications.

**Keywords:** Additive manufacturing, Clinical trials, Computer-aided drug design, Drug delivery, Fused deposition modeling, personalized medicine, Stereolithography, Selective laser sintering.

December 21-22, 2022/ Rize

### CHITOSAN-DOPED STRONTIUM OXIDE NANOCOMPOSITE TO REMOVE METHYLENE BLUE AND CIPROFLOXACIN FROM WASTE WATER

*Dr. Muhammad Ikram*

*Assistant Professor (Physics)*

*Solar Applications Research Lab, Department of Physics, GC University Lahore, Pakistan.*

#### ABSTRACT

Strontium oxide (SrO) and various concentrations of chitosan (CS)-doped SrO were synthesized via coprecipitation method. A variety of characterization techniques including XRD, EDS, FTIR, PL, UV-vis-spectroscopy and HRTEM were employed to synthesize the product. XRD affirmed cubic and tetragonal structure of SrO and CS-doped SrO with a decrease in crystallinity upon doping. FTIR spectrum endorsed existing functional groups on CS/SrO surfaces while d-spacing was estimated using high resolution TEM images. UV-Visible and PL spectra showed an increase in band gap energies with an increase in doping concentration. Elemental composition of SrO deposited with different doping concentrations was studied using EDS. Addition of CS resulted in the formation of quantum dots and rod-like structures that led to enhanced catalytic activity during Methylene Blue Ciprofloxacin (MBCF) degradation in the presence of reducing agent NaBH<sub>4</sub>. Improved antibacterial performance for doped samples was noted against both gram positive and negative bacteria. At high concentration, significant inhibition zones were measured against *S. aureus* ranging (0.95-9.20 mm) and (0-3.45 mm) at low concentration and (0.9-7.05 mm) at high concentration (0.5 and 1.0 mg/50uL) for *E. coli*. Prepared nanocatalysts are expected to be highly efficient for removal of pollutants from wastewater as well as exhibit enhanced antibacterial potential against *S. aureus* and *E. coli*.

December 21-22, 2022/ Rize

### THE EFFECT OF ECONOMIC COMPLEXITY ON ECONOMIC GROWTH IN THE PRESENCE OF GOVERNANCE QUALITY: EVIDENCE FROM EMERGING COUNTRIES

*Doç. Dr. Mohsen Mohammadi Khyareh*

*Gonbad Kavous Üniversitesi, Beşeri Bilimler ve Beden Eğitimi*

*ORCID NO: 0000-0003-3977-0929*

*Prof. Dr. Mohsen Mohammadi Khyareh*

*Gonbad Kavous University, Humanities & Physical Education*

*ORCID NO: 0000-0003-3977-0929*

#### ÖZET

Gelişmekte olan ülkelerde mevcut düşük ekonomik büyümeyi iyileştirme çabaları gerekli olabilir, ancak düşük ekonomik karmaşıklık nedeniyle engellenebilir. Ekonomik karmaşıklık, gelecekteki büyüme ve gelişme modellerini büyük ölçüde öngören çeşitli karmaşık (yüksek üretkenlik) ürünleri üretme ve ihraç etme becerisinin artmasına karşılık gelir. Bununla birlikte, ekonomik karmaşıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, gelişmekte olan ülkelerin çoğunda yönetişimin kalitesiz olması nedeniyle benzersiz olabilir. 36 gelişmekte olan ülke örneğinde 2010-2019 dönemi için genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM) tahmincisi kullanan bu çalışma, ekonomik karmaşıklığın ekonomik büyüme üzerinde koşullu bir etkiye sahip olduğunu ve kötü yönetim kalitesinin düşük ekonomik büyümeyle ilişkili olduğunu ima ediyor. Gerçekte, yenilik ve girişimcilik teşviklerini zayıflatmakta, beşeri sermaye birikimini engellemekte ve insan kaynaklarının üretken olmayan faaliyetler için kullanılmasını engellemekte ve böylece ekonomik büyümenin derecesini düşürmektedir. Bununla birlikte, politika yapımcıların, kalıcı azgelişmişliği hafifletmeye yardımcı olabilecek yönetişim kalitesini iyileştirmeye öncelik vermesi gerekir.

**Anahtar Kelimeler:** Ekonomik Karmaşıklık; Yönetişim Kalitesi; Ekonomik büyüme; Gelişen ülkeler; GMM

#### ABSTRACT

Efforts to improve the current low economic growth in emerging countries may be necessary, but may be hampered by low economic complexity. Economic complexity corresponds to an increased ability to produce and export a variety of complex (high productivity) products, which is highly predictive of future growth and development patterns. However, the impact of economic complexity on economic growth may be unique due to the poor quality of governance in most emerging countries. Using a generalized method of moments (GMM) estimator for the period 2010–2019 with a sample of 36 developing countries, this study finds that economic complexity has a conditional effect on economic growth, implying that poor governance quality is related to lower economic growth. In reality, it weakens the incentives for innovation and entrepreneurship, inhibiting the accumulation of human capital, and using human resources for non-productive activities, thereby decreasing the degree of economic growth. Nonetheless, policymakers need to prioritize improving the quality of governance, which can help alleviate persistent underdevelopment.

**Keywords:** Economic Complexity; Governance Quality; Economic Growth; Emerging Countries; GMM



December 21-22, 2022/ Rize

RECENT ADVANCES IN NANO-WOUND HEALING APPROACHES

*Hitesh Chopra*

*Chitkara College of Pharmacy, Chitkara University, Punjab, India*

*ORCID NO: 0000-0001-8867-7603*

*Prof. Dr. Rupesh K. Gautam*

*Indore Institute of Pharmacy, IIST Campus, Indore, India*

*ORCID ID: 0000-0001-5580-5410*

### ABSTRACT

Numerous nanotechnological advancements have resulted from the failure of numerous novel approaches to deliver specific outcomes, such as wound closure, control of fluid loss, and properties such as durability, elasticity, and histocompatibility. Moreover, the field of chronic wounds is in desperate need of robust, more effective treatments capable of addressing a dysfunctional healing process at multiple cellular levels. These results highlight the need for the development and implementation of novel nanotechnology-based treatments. Nanotherapeutic approaches that employ materials engineered with at least one dimension within the nanoscale (1–100 nm) have been developed to effectively control wound healing and minimize any complications that may arise during this process. The versatility and tunability of nanomaterials' physicochemical properties is the most significant advantage of nanomaterials over their bulk counterparts. Moreover, the high ratio of surface area to volume confers unique properties to nanostructures. Nanoparticles, for instance, provide a high probability of interaction with the biological target and enhanced wound site penetration. Consequently, nanoparticles are capable of delivering a sustained and controlled release of therapeutics, which accelerates the healing process.

**Keywords:** Nanotechnology, Wound, Hydrogel, Nanoparticle, Nanofibers.

December 21-22, 2022/ Rize

### QUEUEING ANALYSIS OF A REDUNDANT MACHINING SYSTEM WITH MULTIPLE WORKING VACATIONS UNDER GENERALIZED TRIADIC POLICY

*Ms. Parmeet Kaur Chahal*

*Department of Mathematics, Central University of Jammu, India*

*Dr. Kamlesh Kumar*

*Department of Mathematics, Central University of Jammu, India*

#### ABSTRACT

The objective of this research is to investigate and discuss about a redundant machining system that has multiple servers and operates according to a generalized triadic policy. This machining system also includes a provision for the implementation of a multiple working vacation policy for servers. The number of active servers in the system can be altered independently at each instance of a service being completed or the arrival of a new failed machine, depending on the overall number of failed machines that have accumulated in the repair facility of the machining system. The steady-state equations for a machine repair system under generalized triadic policy with mixed standbys are constructed. In order to generate analytic closed-form solutions for the machining system system, the recursive approach is employed. Further, these solutions, in conjunction with the normalization condition, are utilized to establish steady-state probabilities of the machine repair problem. A variety of essential performance measures, such as the average number of failed machines in the system, the average number of failed machines in the queue, the fraction of busy servers, operative utilization, machine availability and throughput are derived. Following that, their sensitivity to changes in system configuration in terms of the various parameters is illustrated using tables and graphs.

**Keywords:** Generalized Triadic Policy, Multiple Working Vacations, Redundant System, Throughput.

December 21-22, 2022/ Rize

STATISTICAL CONVERGENCE OF SEQUENCES OF SETS OF ORDER  $(\alpha, \beta)$

*Ravi Kumar<sup>1</sup>*

*(This is a joint work with Dr. Sunil K. Sharma<sup>2</sup> and Dr. Ajay K. Sharma<sup>3</sup>)*

<sup>1</sup>*Department of Mathematics, Central University of Jammu, Rahya Suchani (Bagla), Samba- Jammu and Kashmir, India,*

<sup>2</sup>*School of Mathematics, Shri Mata Vaishno Devi University, Katra-182320, Jammu and Kashmir, India*

<sup>3</sup>*Department of Mathematics, Central University of Jammu, Rahya Suchani (Bagla), Samba-181143, Jammu and Kashmir, India*

### ABSTRACT

In this paper we define Wijsman  $\lambda$ - statistical convergence of order  $(\alpha, \beta)$  and studied some properties of this concept. We also make an effort to define Wijsman  $\lambda$ - statistical convergence of Musielak-Orlicz function of order  $(\alpha, \beta)$  and examine some topological properties.

**Key words:** statistical convergence,  $\lambda$ - statistical convergence, Wijsman convergence, Musielak-Orlicz function.

December 21-22, 2022/ Rize

DIFFERENCE CESARO SEQUENCE SPACE DEFINED BY MUSIELAK-ORLICZ FUNCTIONS

*Dr. Ajay K. Sharma*

*Central University of Jammu, Rahya Suchani, Bagla.*

*District Samba (J&K-INDIA).*

**Vivek Kumar (Research Scholar)**

*Central University of Jammu, Rahya Suchani, Bagla.*

*District Samba(J&K-INDIA)*

### ABSTRACT

The main goal of this paper is to study the topological and algebraic properties of the new constructed Cesaro sequence space of difference operator by means of Musielak-Orlicz functions. We also make an effort to study the properties of composite of Museilak-Orlicz function.

**Keywords:** Cesaro sequence space, difference operator, Orlicz function.

December 21-22, 2022/ Rize

NUCLEAR VOLTERRA TYPE COMPOSITION OPERATORS

*Dr. Ajay K. Sharma*

*Central University of Jammu, Rahya Suchani, Bagla.*

*District Samba (J&K-INDIA).*

*Aakriti Sharma (Research Scholar)*

*Central University of Jammu, Rahya Suchani, Bagla.*

*District Samba (J&K-INDIA).*

### ABSTRACT

In this paper we completely characterize the Nuclear Volterra type composition operators acting between weighted type spaces. Moreover, Nuclear Volterra type composition operators acting between little weighted type spaces and Bloch spaces are also characterized.

**Keywords:** Nuclear operators, Volterra type composition operators, weighted type Bloch spaces.

December 21-22, 2022/ Rize

### EARTHQUAKE INDUCED SOIL-STRUCTURE INTERACTION OF SINGLE LAYERED RETICULATED GEODESIC DOME USING RESPONSE SPECTRUM METHOD

*Roopa M*

*Assistant Professor, Sri Siddhartha Institute of Technology, Tumakuru*

*ORCID NO: 0000-0001-5681-0983*

#### **ABSTRACT**

In recent decades, dome structures are the most prevalent geometrical shapes designed to cover huge spans. In the present study, modelling and analysis of the geodesic dome models are carried out using SAP 2000 V22. The isolated foundations are designed for geodesic dome models with different diameters of 30 m, 50 m, 70 m, and 90 m. To incorporate the soil structure interaction (SSI), the standard soil mechanical properties are obtained by conducting soil test at SSIT Tumakuru, and other parameters are calculated and applied as soil springs to the foundations for seismic zones II to V according to code IS 1893 (Part I): 2016. All the geodesic models of different diameters are analysed for fixed base conditions, i.e., without SSI. It is observed that the base shear increases with an increase in diameter, reaching its maximum for a geodesic dome of 90 m diameter with respect to Zone V (PGA 0.36). The isolated foundation has been designed for all the geodesic models based on the geometric details. The soil springs are assigned to the isolated foundation by incorporating Richart and Lysmer's formula (1970). The structural behaviour of a geodesic dome with isolated foundations resting on in situ soil properties is compared for base shear, natural time period, and maximum joint displacement. A maximum base shear of 1342.993 kN is observed on the geodesic dome with a 90 m diameter for seismic zone V, which is 6% less compared to geodesic dome with 90 m diameter fixed base condition. Natural time period and maximum joint displacements are also maximum for a geodesic dome with a 90 m diameter.

**Keywords:** Geodesic Dome, Response spectrum Method, Soil Structure Interaction.

December 21-22, 2022/ Rize

### TERMINOLOGY AND TRANSLATION RELATIONSHIP

*Teodora FLORICĂ (DRAGOTĂ)*

*Universitatea din Craiova, Școala Doctorală „Alexandru Piru”*

#### ABSTRACT

A language has to adapt to all situations of communication with the necessary terminology in consonance with their technological and commercial developments or it is doomed to disappearance. Linguists have generally shown little interest in terminological studies and not all experts agree that terminology constitutes a separate discipline, or a theoretical subject. Understood as a process of creating, compiling, processing and choosing terms of specialized subject in one or more languages, terminology supports the standardization of a language and its implications by optimizing communication among specialists and professionals and providing help to translators. Maybe not independent, but terminology has gradually become rather an interdisciplinary and transdisciplinary discipline linked to a range of subdisciplines, from Linguistics, Lexicology, Semantics, Sociolinguistics, Communication to Philosophy, Logics, Sciences or even Computer Science.

**Keywords:** Terminology, process, terms, translation, science

December 21-22, 2022/ Rize

THE BATTLE OF AHZĀB IS A GREAT MILITARY STRATEGY OF THE HOLY PROPHET (PBUH)  
(THE ACTUAL FACTS OF THE HISTORY)

*Dr. Naseem Akhter (Associate Professor)*

*Dept. of Islamic Studies*

*Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan.*

### ABSTRACT

With the Battle of Badr, Islam and nonbelief have been coexisting in a chain ever since. An essential link to this pressing circumstance was the battle of Ahzab. Islam was to be completely wiped from the land, according to the infidels. However, their attempts to accomplish their objectives kept failing. Nevertheless, the Muslims lost the battle of Uhud badly. After Badr, too, Abu Sufyan asked Muslims to compete once more. The unbelievers, however, fled in terror as the Muslims arrived at the tournament. The battle of Ahzab eventually resulted from their ongoing preparations in the interim. The purpose of this study was to shed insight on the battle of Ahzab's historical context. For new academics, this research effort can be extremely valuable and important.

**Keywords:** Islam, Infidels, Battle of Ahzab, Muslims



December 21-22, 2022/ Rize

STUDIES ON ENGINEERING APPLICATION DOMAINS OF INDUSTRY 5.0 IN INDIA

*Shivam Priyadarshi<sup>1</sup>, Mainak Pa<sup>2</sup>, Lalawmpuia<sup>3</sup> and Prof. Dr. Manapuram Muralidhar<sup>4</sup>*

*ORCID NO: 0000-0003-4111-0997*

*<sup>1,2,3</sup> B.Tech. Mechanical Engineering students, <sup>4</sup> Professor of Mechanical Engineering*

*North Eastern Regional Institute of Science and Technology (Deemed to be University), Itanagar, Arunachal Pradesh, INDIA-791 109*

### ABSTRACT

Global population has reached 8 billion with a baby girl Vinis Mabansag born in Tondo, Manila on 15<sup>th</sup> November 2022, Tuesday as per the United Nations. As the population increases the material requirements will also be increased. Manufacturing has to cater the needs of the people on Earth with the available resources including technology.

With the advent of technologies in the yester- centuries like Steam engine, Electricity, Computers, the Internet & Robotics various industrial revolutions have been evolved. These include Industrial Revolution 1.0 (1760-1840), Industrial Revolution 2.0 (1871-1914), Industrial Revolution 3.0 (1970-2012), Industrial Revolution 4.0 (2011 and beyond) and Industrial Revolution 5.0 (2020 and beyond). After the initialization of digital India, AI and Internet, the manufacturing industry has undergone significant changes on the technology front. Most of the industries are embedding emerging technologies into various manufacturing machines/ processes to improve productivity, quality, reducing cycle time and quantities down to 1 with flexibility.

Industry 5.0 emphasis on the integration of human hands and brains back into the industrial framework which focuses on transforming factories into the Internet of Things (IoT), smart facilities that use cognitive computing, collaboration with robots (cobot) and link via cloud servers. Man and machine coming together to improve the means and effectiveness of production are known as the Fifth Industrial Revolution 5.0. In India there are large number of micro small medium enterprises which produces 40 percent of national Industrial production.

It seems not much work has been done in industry 5.0 application domains and hence in the present work, an attempt has to be made to identify specific engineering application domains for Industry 5.0 considering its sub-systems for global society.

**Keywords:** Industry 5.0, Cobot, Digital Twins, Small to Medium Enterprise

December 21-22, 2022/ Rize

### MINIMUM CAPITAL REQUIREMENTS, CORPORATE RESTRUCTURING AND BANKS PERFORMANCE—AN EMPIRICAL ANALYSIS OF MERGED BANKS IN PAKISTAN

*Mehwish Darakhshan Zia*

*Department of Commerce*

*Jinnah University for Women*

#### ABSTRACT

This study has been done with the purpose to evaluate the impact of Mergers of banks for increasing paid up capital as required by SBP on the performance of the Banking companies. Bank of international Settlement suggest through its Basel recommendations regarding capital adequacy requirements. It's a regulation that banks should be merged with other banks so as to increase their paid up capital requirement as prescribed by State bank of Pakistan. Otherwise for smaller banks there exist risk of Liquidity, risk of market Failure ,credit risk ,operational risk and other types of risk. Theoretically, the suppositions are that Mergers improves the performance of the company due to increased market power, and provide other internal and external boost. Banks performances are directly connected with the economic progression in the country as they channelized the funds from surplus unit to deficit unit. They are considered the lifeblood of an economy. This study after examining the financials and profitability ratios before and after consolidation shows that Banks solely were going into profit but after merger they couldn't do much to contribute positively in the performance improvement. The study therefore recommends that to increase the paid up capital requirements merger may not be a good option or it should be an efficient merger. Management of banks and Regulatory Authorities should go some other strategic plans to ensure that adequate measure is being put in place to determine increasing rate of all profitable returns. Consolidation of banks is hardly successful to improve the banking sector financials.

**Keywords:** Bank's profitability, merger, capital Adequacy, economic growth.

#### Introduction

#### Background

**Capital requirement** (also known as regulatory **capital** or **capital** adequacy) is the level of **capital** a bank or other financial institution has to maintain as **required** by its financial regulator (Ayesha et al 2015). This capital maintenance requirement is the regulation requirement for the compliance of banks and other depository institutions, which decides how much liquidity is required to be held for a certain level of assets by the regulatory agencies such as the Bank for International Settlements, Federal Deposit Insurance Corporation or Federal Reserve Board. These requirements are ensured to be in practice so as to mitigate the risk of default and towards the satisfaction of their stakeholders that they have a sufficient amount of capital to cope up with operating losses while still honoring withdrawals. (Sufian & Fazdlan,2004).

Kemal (2011) opined that a number of banks met this condition or requirement by bonus or right shares but some banks could not go for this option so they had to look at the choice of being merged with any other larger group. Mergers are assumed to increase capital generating sources, profitability and improvements in other performance area. Banks merged for the reason to meet the condition of maximum capital adequacy so as to prosper their integrity and position.

According to state bank of Pakistan's report on mergers of banks in 2015 , banking sector performance is on downward trend because overall economy of Pakistan is in considered very positive. The crucial time for the banking industry which it has undergone was the year 2008. In this period banking industry suffered huge losses due to these several factors i.e. liquidity crunch, losses on investments due to bearish stock market, huge provisions against non-performing loans and increasing administrative expenses. Due to huge losses, banks were not able to meet conditions of the State Bank of Pakistan for minimum capital requirement (MCR) and capital adequacy ratio (CAR). Previously, all banks had to increase their MCR free of losses to Rs23 billion at the end of 2013 in phase manner but SBP realized that this target is not easily achievable by bonus and right shares due to unfavorable economic factors. Now all banks will have to increase MCR free of losses to Rs10 billion at the end of 2013 in different stages. It is still difficult for many banks to meet revised MCR requirement.

Usman A .(2010) therefore ,has mentioned that Therefore, probability of mergers and acquisition is still present now. All banks are required to meet Rs6 billion paid up capital requirement by at end December 2009. Many banks are not likely to meet the criteria of MCR requirement for CY09, which make it intense that CY09 is also the era

of mergers and acquisitions. According to market experts this revised criteria will provide same level to all banks to expand their operations. Moreover, branch expansion plans relates with MCR increment.

As far as stock market is concerned, it will heighten the prices of the stocks of the banks. Moreover, return on equity will increase and earnings per share will not be attenuated in the coming period. As far as capital adequacy ratio is concerned all banks/DFI shall be of 10% as on December 31, 2009.

#### **Statement of the problem:**

Consolidation of financial institutions is questionable in terms of further speedy growth.(Ayesha,2015) and what benefits a consolidated or merged firm enjoys after meeting the Capital Adequacy requirements (Sinha & Kushik,2010).

#### **Research Questions**

1. How performance can be improved for the banks that merged to meet the minimum capital requirements?
2. To meet the requirements of capital adequacy what other options are available than mergers and acquisition?

#### **Significance and Scope of the Study**

This study aims on mergers and acquisitions of banks in Pakistan. Mergers and acquisitions did well in the past as well as in the present. M&A has brought about exceptional changes in the world-wide known companies operating on merger and acquisitions. Most of the researches show that M&A steer to improved and noticeable performances of the companies. M&A have become well-known due to heightened competition. The motivating factors for merger and acquisition take account of economies of scale, tax diminution, and revenue augmentation. M&A in Pakistan has produced a dreary image while others have given out of the ordinary performance which has ultimately led the investors to rethink their decision of whether pursuing M&A in banking sector. Stockholders and managers of banks resort to M&A for improving their financial position but outcomes are somehow confusing. Some studies favour M&A in the improved performance of banking sector financially, legally, economically while other studies shows a blue image of M&A in Pakistan. These differing findings have made it tricky for the players in the banking sector whether M&A is a worthwhile mission to undertake or drop it out. This study shall provide an insight to the investors in the banking sector to determine the pros and cons of merger and acquisitions, its effects on the performance of the banks, with the help of taking a survey of banking sector in Pakistan. The study covered all the 14 commercial banks in Pakistan which had gone through merger/acquisition processes since year 2000 until the time of study. The study was based in Nairobi, the researcher who conducted this research was unable to get information from the shareholders of the banks since it was difficult to get appropriate sample frame of all the shareholders. The researcher, however, ensured that the questionnaires comprehensively obtained information from the bank managers regarding the opinion of shareholders on the issue of mergers and acquisitions. Secondary data was collected through Financial Statement analysis of Financial Sector and through websites of selected bidder banks from the time period of 2003 to 2012. During impact measurement, two dependent variables return on equity and return on assets are used while four independent variables liquidity risk, leverage, capital adequacy level and size of bidder banks are used. Dougherty (2011) method is applied to find the relationship between these strategic decisions and bank performance. In next stage, 76 Impact of Mergers on Relationship of Banking Sector of Pakistan Research performance has been measured through T-Test. It's clear from this research that mergers did not play a noteworthy role in improvement of performance of selected bidder bank.

#### **Literature Review**

This research has both empirical and theoretical evidences. All banks/ DFIs are required to comply with the capital adequacy framework which encompasses the following three capital standards:

- i. **Minimum Capital Requirement (MCR):** The MCR standard sets the nominal amount of capital banks are required to hold. No bank shall embark and carry on its business in Pakistan unless it meets the ends i.e. nominal capital requirements prescribed by SBP from time to time.
- ii. **Capital Adequacy Ratio:** The Capital Adequacy Ratio (CAR) assesses the capital requirement based on the risks faced by the banks. The banks are required to comply with the minimum requirements as mentioned by the State Bank of Pakistan on standalone as well as consolidated basis.
- iii. **Leverage Ratio:** The Tier-1 Leverage Ratio of 3% is being introduced in response to the recently published Basel III Accord as the third capital standard (parallel run to commence from December 31, 2013) which is simple, transparent and independent measure of risk

December 21-22, 2022/ Rize

The capital adequacy framework applies on all banks and Development Financial Institutions (DFIs) on solo as well as on reassured basis. The term 'bank', wherever used unless otherwise specified, means all the banks and DFIs under regulatory domain of State Bank of Pakistan (SBP). For the purpose of capital adequacy, the consolidated bank means a group of financial entities<sup>1</sup> whose parent or holding company is a bank or a DFI. All banking and other relevant financial activities (both regulated and unregulated) conducted within a group containing a bank shall be captured through consolidation. If any majority-owned securities or other financial subsidiaries are not consolidated for capital purposes, all equity and other regulatory capital investments in those entities attributable to the group will be deducted, and the assets and liabilities, as well as third party capital investments in the subsidiary will be removed from the bank's balance sheet. Significant minority investments in banking, securities and other financial entities, where control does not exist, will be excluded from the banking group's capital by deduction of the equity and other regulatory investments. For the purpose, equity interest of 20% to 50% will be considered as significant minority investment. The reciprocal crossholdings of bank capital artificially designed to inflate the capital position of banks will be deducted for capital adequacy purposes.

### Minimum capital needs

Other than addressing the CAR issue, the IMF has also asked the State Bank to prepare a detailed plan for "recapitalization, consolidation or liquidation" of nine banks that fall below the minimum capital requirement (MCR) by the end of December 2013.

The State Bank requires all banks to raise their minimum paid-up capital, free of losses, to Rs10 billion by December 2014.

Speaking to *The Express Tribune*, AKD Securities CEO Farid Alam said asking all banks to set aside Rs10 billion to meet the MCR will discourage small banks "This condition makes no sense. There are boutique banks all over the world, so why can't we have the same?" Alam said "asking small banks with Rs20 billion of deposit base to come up with Rs10 billion to meet the MCR is unjustifiable." "Mudarba leasing companies and investment banks have already disappeared. If banks are also subjected to such policies that ensure the survival of only the big banks then banking will soon be a field for the big players only," Alam observed.

Furthermore, it was noted that European mergers mostly enjoy positive results due to their strong economy. According to Altunbas & Marques (2007), performance showed a drastic increase by approximately 2.5% and 1.2% in cross border mergers and domestic mergers respectively. Results indicated that in case of domestic mergers, different capital structure and smaller target size enhanced domestic merging firm's performance. Indian financial Institutes also stimulated positive post-merger performance by merging. (Sinha & Kaushik, 2010). They examined seventeen companies during the time period 2000 to 2008 by using non-parametric approach of Wilcoxon Signed-Rank Test. Four parameters, i.e. profitability, liquidity, solvency and efficiency were used to inspect performance and proved significant relationship of performance with mergers and acquisitions.

Comparatively, Egyptian wave of mergers was not as profitable as in U.S.A, U.K and India because Egypt is de novo in the field of banking reforms (Badreldin & Kalhoefer, 2009). ROE basic scheme witnessed that the impact of cross border as well as domestic mergers and acquisitions on Egyptian banking sector for year 2004-2007 was vague.

### Minimum Capital requirements & bank Mergers

As compared to CY08 performance, the performance of 1QCY09 the banking industry is still in depression but the potential and threshold level as compared to previous year is showing improvement regarding Capital adequacy, reduction in risk weighted assets, and improvement in capital markets are leading to appreciation in the value of sale investments and satisfactory earnings. Following are the mergers and acquisitions, which have been executed in the banking industry. NIB Bank, the holding of Temasek group of Singapore, acquired PICIC commercial bank. SAMBA Bank also acquired Crescent Commercial Bank by injecting new equity to fulfill the requirement of MCR. Furthermore, in year 2006, Standard Chartered Bank has acquired locally operated Union Bank. After completion of the merger, the new banking entity listed on the three stock exchanges of the Pakistan. The deal of acquisition of Royal Bank of Scotland Pakistan operations formerly known as ABN AMRO and subsidiary of ABN AMRO Amsterdam NV has yet not finalized. The two giant of the banking industry Muslim Commercial Bank and Habib Bank Limited received due diligence from SBP and both have been qualified for bidding process. Moreover, JS Bank also interested to acquire RBS Pakistan operations and gotten due diligence and participating in the bidding. After the acquisition of RBS (Pakistan) the total deposits size, advances portfolio, investments and branch network would be increased and will help the banks to increase their customer's band.

New trend emerged out when Saudi Pak Commercial Bank neither was merged nor acquired but changed its name to Silk Bank effective from June 01, 2009. The merger was aimed at meeting the stringent minimum capital requirement (MCR) and capital adequacy ratios set by the SBP. In this light, banking sources are saying that the changing of the name is highlighting that merger might not be happen.

December 21-22, 2022/ Rize

In the previous year (CY08) equity market and fixed income securities did not play aggressive role to support the earnings for the said period. Moreover, the immense issue of CY08 i.e. impairment against forced sales value also got worse the profitability of the banking industry.

The data issued by the State Bank of Pakistan contain information about balance sheet position of all banks on weekly basis and that reflect that investments are on the rising trend. The total investments stood at Rs1.14 trillion as on 28 March 09 as compared to 0.98 trillion, up by 17 per cent .Investment to deposits ratio rested at 30 per cent at end March 2009 as compared to 26 per cent over the same period of last year. It is evident that banks are moving towards investments in government papers instead of advancing their money because government securities are relatively risk free but more liquid.

### Research Methodology

#### Research Philosophy

This is a case study based on statistical analysis as method of research .

Wi Fong C (1986) argued that research based on business are mostly have the theoretical perspective of positivist epistemology. Therefore, by analyzing the research process it can be said that its philosophical roots belong to positivism and post positivism.

Analyzing the methodology of this research it is connected with the positivism and post positivism (Crowther and Lancaster 2008)

#### Conclusion

It has been observed that banks merged to increase capital adequacy Ratio as this condition is imposed by regulatory Authorities such as State Bank of Pakistan but Results show that banks couldn't perform better after merger and acquisition. These results are supported by \_\_\_\_\_ and contradict with \_\_\_\_\_. It is necessary that after merger all the areas should be focused equally such as personnel/staff handling, customer services, operations performance. A merger just to meet the capital adequacy ratio is not a guarantee to future successful performance. Also, it would be misleading if assumed that mergers always fail to improve the performance of Pakistani banks. In fact, success or failure of any merger depends upon how they are planned assessed and executed.

#### Recommendation for future research

Globalization, technological advances, and regulatory retreat are often cited as factors that have stimulated and allowed more banks to merge. Mergers may reduce costs if they enable banks to close redundant branches .or consolidate back-office functions. Mergers may make banks more productive if they increase the range of products that banks can profitably offer. Mergers may also diversify bank portfolios and thereby reduce the probability of insolvency further. Increased divergence and size may also raise revenues if they increase banks' attractiveness to customers i.e. safety intuitiveness. Rather, we focus on the effects of merging on banks' noninterest expenses. Furthermore, policy makers should review their decision of mergers and formulate and implement effective policies for improvement in performance of merging banks in Pakistan. This research is limited to a shorter time span. Further research can be done on same topic by using longer time span and various other important variables like inflation, market size, rules and regulation, corporate responsibilities, etc. Moreover, it forms a base for doing research on the topic of mergers in different industries of Pakistan for the coming researchers.

#### References:

- Abdioglu, H., & Buyuksalvarci, A. ( 2011). Determinants of Capital Adequacy Ratio in Turkish Bank : Panel data analysis. *African Journal of Business Management* .5 (25),pp.11199-11209,11.
- Abul-Rahman, O. A. & Ayorinde, A. O. (2013). Post Merger Performance of Nigerine Selected Deposit Money Banks- An Econometric Prospective. *International Journal of Management and Sciences*, 2(8), pp. 49-59.
- Altunbas, Y., & Marques, D. (2007). Merger and Acquisition and Bank Performance in Europe: The Role of Strategic Similarities. *Journal of Economics and Business*, 19.
- Arshad, A. (2012). Post Merger Performance Analysis of Standard Chartered Bank Pakistan. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Reasearch Bussiness* 4( 6),pp. 164-173.
- Badreldin, A., & Kalhoefer, C. (2009, October). The Effect of Merger and Aquisition on Bank Performance in Eygypt. *Working Series*, p. 17.
- Bohren, L., & Schindele, I. (2010). Is there any relationship between growth and profitability. *BI Nowegian School of Management GRA 1900* .

**December 21-22, 2022/ Rize**

Dougherty, C., 2011. Introduction to Econometrics. 4th ed. s.l.:Oxford University Press.

Ghosh, A., & Jain, P. C. (2000). Financial Leverage Associated with Corporate Merger. *Journal of Corporate Finance* 6(2000),pp.377-402.

Kemal, M. U. (2011). Post-Merger Profitability: A Case of Royal Bank of Scotland (RBS). *International Journal of Business and Social Science* 2( 5), pp. 157-162.

Koetter, M. (2005, March). Evaluating the German Bank Merger Wave” Working Paper. *Utrecht School of Economics*, pp. 05-016.

Lewellen, W. G. (1971). A pure financial rationale for conglomerate merger. *Journal of Finance*,pp. 521-537.

Pazariskis, M., Vogiatzoglou, M., Christodoulou, P., & Drogalas, G.(2006). Exploring the Improvement of Corporate

Performance after Merger. *International Research Journal of Finance and Economics*, 9, pp. 184-192.

Promptak, D. (2009, December). The Impact of Bank Merger and Acquisition (M&A) on Bank Behaviour. *P.H.D Thesis, University of Birmingham* Samilogu, F., & Demirgunes, K. (2008). The Effect of Working Capital

Management on Firm Profitability. *The International journal of applied Economics and Finance*, 44-50.

Selcuk, E. A., & Yalmiz, A. A. (2011). Impact of Mergers and Acquisitions on Acquirer Performance : Evidence from Turkey. *Business and Economics Journal, 2011 BEJ* 22.

Sinha, D., & Kaushik, K. P. (2010, November). Measuring Post Merger and Acquisition Performance. *International journal of Economics and Finance*, .2,pp. 190-200.

Sufian, & Fadzlan. (2004). Efficiency Effect of Bank Mergers and Acquisitions in Developing Economy. *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies: 1(4)*,pp. 53- 74.

Ullah, O., Ullah, S., & Usman, A. (2010). Post merger Performance of Atlas Investment and AL-Faysal Investment Bank Ltd. In Pakistan. *International Journal of Finance and Economics*, pp. 168-174. 79

December 21-22, 2022/ Rize

ENTREPRENEURIAL SKILLS ARE NECESSARY FOR PROFESSIONAL SUCCESS IN TODAY'S  
DIGITAL ERA

*MIRELA-FLORENTINA BĂLȚATU, PH.D. Candidate*

*Politehnica University Of Bucharest*

### ABSTRACT

For most professionals to succeed in today's business market, they need certain entrepreneurial skills. This paper aimed to describe and systematize these competencies, to highlight the impact of entrepreneurial education platforms in developing entrepreneurial and managerial competencies given the current phenomena of globalization and digital transformation.

Documentary analysis and critical reflection on the data to be collected will allow us to identify the impact of education on entrepreneurs, and the socio-economic and sociocultural reasons behind the relevance of this issue. As a result, the development of a framework is designed to be relevant to the needs of professionals in the current global and digital era.

This paper will present evidence that entrepreneurial skills are necessary for professional success in today's job market. Today's complexity and unpredictability require this type of capability to enable global and digital transformation, create valuable products, and develop innovative services as a team. In this sense, skills that support behaviors enable focus and openness to novelty, value creation, and effective communication.

We will analyze the entrepreneurial competencies - openness to the new, self-education, creating solutions to emerging problems, and communicating effectively - that will integrate the following competencies: creativity and innovation, initiative, self-efficacy and resilience, strategic planning and evaluation, problem-solving and decision making, transformational leadership, clear and visual communication, teamwork and networking and digital communication.

We will create and validate an entrepreneurial competency model, which will allow us to measure the degree of development of these competencies.

**Keywords:** entrepreneurial competencies; entrepreneurial education; entrepreneurial profile; reference framework.

December 21-22, 2022/ Rize

PEACE IS A BASIC BRICK OF DEVELOPING SOCIETY (UNDER ISLAMIC DIRECTIVES)

*Dr. Naseem Akhter (Associate Professor)*

*Dept. of Islamic Studies*

*Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan.*

### ABSTRACT

The concept of peace is defined as the absence of violence in any society or a healthy, positive international or inter-human relationship. In this situation, all members of society enjoy social, economic, equality, political rights, and protection. Peace is considered an essential component of the well-being of society. Historically speaking, anarchy reigned worldwide before the advent of Islam. That illiterate culture lacked any understanding of law and order. The introduction of Islam brought about a period of social stability and protection for all of humanity. But regrettably, we have lost sight of Islam's teachings throughout time, and as a result, society today still suffers from many of the same issues that existed before the arrival of Islam. So that a peaceful society can be built, people must abide by Islamic precepts. In terms of its research, this research study may be exceptional and useful to others due to its specific field.

**Keywords:** Islam, Humanity, Peace, Society, Violence



December 21-22, 2022/ Rize

### MONITORING PRE AND POST MONSOON DROUGHT PATTERN IN A SEMI-ARID REGION OF WESTERN INDIA

*Mohd Rihan\*, Shahfahad, & Atiqur Rahman*

*Department of Geography, Faculty of Natural Sciences, Jamia Millia Islamia, New Delhi, 110025 (India)*

#### ABSTRACT

In the western semi-arid regions of India, severe drought occurs every 8-9 years and has become a common phenomenon. Therefore, two drought indices, namely Temperature Condition Index (TCI) and Vegetation Condition Index (VCI), were derived from Landsat datasets to assess and monitor the drought patterns during the pre-monsoon and post-monsoon seasons between 1996 and 2022 in Latur district of western India. In addition, the average frequency layers (AFL) of all drought and land use indices were constructed to study the relationship between them. The findings indicate that during the study period, there was a significant increase in the region classified as high, very high and severe drought. The largest increase was observed in the high drought class, which increased from 2532.45 to 4792.49 km<sup>2</sup> and from 1559.84 to 3342.32 km<sup>2</sup>, respectively, based on the TCI for the pre-monsoon and post-monsoon seasons, and from 1269.81 to 1787.77 km<sup>2</sup> based on the VCI for the post-monsoon season. The spatial correlation results show a significant although heterogeneous relationship between land use and drought indices. Both the VCI and TCI are cost-effective, less time-consuming methods and provide reliable results with good accuracy in drought monitoring analysis. The results of this study can help in drought management planning and mitigation in the study area. A similar tool can be used in other parts of the world, advancing the global literature.

**Keywords:** Semi-arid region; Drought pattern; Temperature condition index (TCI); Vegetation condition index (VCI); Average frequency layer (AFL); Land use indices.

#### APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING IN FINANCE

**Rakesh M**

*Bannari Amman Insituteof Technology, Department of Aeronautical Engineering, Erode , India*

*ORCID ID: 0000-0003-0063-6116*

**Rajesh M**

*Bannari Amman Insituteof Technology, Department of Aeronautical Engineering, Erode , India*

*ORCID ID: 0000-0002-6564-9041*

**Mohamed Shaikna Lebbai A M**

*Bannari Amman Insituteof Technology, Department of Aeronautical Engineering, Erode , India*

*ORCID ID: 0000-0003-4515-9616*

**Sanjay V Y**

*Bannari Amman Insituteof Technology, Department of Aeronautical Engineering, Erode , India*

*ORCID ID: 0000-0002-8653-1587*

#### ABSTRACT

The new advancements in innovation is never finishing and have definitely affected everybody in each and every part of life over the earlier many years. One such advancement which is equipped for changing the world is AI innovation. Man-made consciousness is a PC programming which can mimic what's more, take on a similar mindset as a person. Man-made intelligence in the current day and age is being carried out in the vast majority of the business capacities. One business work where AI mix is occurring at a quick speed is the monetary administrations industry. Artificial intelligence is dominating the greater part of the center capacities in money like gamble evaluation, stock exchanging and credit loaning interaction to advance searchers. Execution of AI doesn't imply that AI innovation will thoroughly assume control over the positions of money experts however AI will profoundly and key parts of the organization and invest less energy on repetitive what's more, monotonous errands. This examination paper centers around subjective research and primarily expects to decipher how AI has been carried out in different money works and its impact towards representatives, finance experts and business associations. Man-made reasoning is a specialized and progressed way to deal with make a robot, a PC or an item to figure out how to imitate and have a similar outlook as a human. Computerized reasoning in the current day is quite possibly the most sought-after innovative progression in the fields of money, designing and science. The present age is extremely lucky on account of the new innovative headways that are advancing in the field of Artificial knowledge and Machine learning.

**Keywords:** AI innovation , gamble evaluation , stock exchanging , credit loaning interaction.

#### DECLINING FOREIGN FUNDS FOR NGOS AND CAREERS OF FIELD WORKERS IN BANGLADESH

***Mohammed Mamun Rashid***

*PhD Candidate, Department of Social Work*

*School of Social Sciences, Universiti Sains Malaysia (USM)*

#### **ABSTRACT**

*Over the years, we have seen the growth of NGOs (Non-governmental Organizations)' activities in Bangladesh and their massive influence on its development process. This article looks at the field-workers employed by local NGOs in Bangladesh. This paper's main objective is to find out funding pattern, project continuation, and their effects on field workers' careers. A total of 50 respondents were randomly selected from 10 local NGOs of the Rajshahi City Corporation Area (in the north-western part of Bangladesh). It was found that NGOs' foreign funding declined in Bangladesh due to its transformation to a middle-income economy. A large number of field-based workers lost their jobs from local NGOs due to fund crisis. Current development workers were worried about their job. Their lives and livelihoods were at risk. Almost every aspect of Bangladesh's socio-economic development has had local NGOs' input, including women's development, microfinance, education, and health. Services of field workers are still very much needed.*

**Keywords:** Bangladesh, career, field-workers, foreign fund, local NGOs, well-being.

#### “VEILD” VIOLENCES: HARASSMENT AND MACHISM AGAINST WOMEN MUSICIST – ECONOMIC IMPACTS

*Marília Santos*

*Federal University Pernambuco – Brazil*

#### ABSTRACT

*We live in a sexist society, in which women – and other genders that have characteristics associated to the "feminine" – are treated as inferior, through various social mechanisms that use our bodies, behaviors, rules and obligations to say what we are capable of (or not) to be. This oppression, which often happens "only" through speech, often turns into violence (psychological and physical), rapes, job losses and difficulty in getting them, reduced wages, mental illness, social obligations to procreate and, in straight relationships, full responsibility, or major and major, for the upbringing of children. In addition to the psychological pressures, in practice, the woman ends up having less time to rest and devote herself, which includes her professional career and, as a result, diminishes the chances of this woman to grow economically. Perhaps because the subordination of women is a universal, millenary phenomenon and the first form of oppression of humanity, as stated by Ana Costa and Cecília Sardenberg (2008), many acts of oppression and machismo have become "naturalized" and not even we are capable of to notice them in some situations. Furthermore, due to the "lack" of concrete evidence, society pressures us to believe that we are wrong whenever we decide to talk about the various harassments that we suffer. We are even judged by ourselves (as being unique and by other women). The greatest weapon of machismo was having transformed the oppressed into a weapon of oppression against ourselves (Marília, SANTOS, 2020). This situation of oppression occurs in all spheres, places and spaces, and has harmed/hindered the performance of several women in the area of music, either as performances or as researchers. Therefore, I propose here to present some accounts of experiences that I lived and saw as an artist and researcher, from derogatory phrases to sexual, intellectual and moral harassment. It is in the State's interest to keep such a large group of female workers (women) inferior. With this talking, I intend to discuss these issues, so that other women who suffer from things like this can fortify themselves and together discover the best way to position ourselves.*

**Keywords:** Woman; Music; Art; Economy.

#### IMPACT OF MICRONUTRIENTS APPLICATION ON MULBERRY GROWTH AND YIELD PARAMETERS

**Devamani. M**

**Dhahira Beevi. N**

*Regional Sericultural Research Station, Central Silk Board, Government of India, Salem-636003, Tamil Nadu, India*

#### ABSTRACT

*A field experiment was conducted at Regional Sericultural Research Station, Central Silk Board, Salem, Tamil Nadu, India, during 2018-2020 to study the importance of micronutrients and its influence on mulberry growth, moisture and yield parameters. Established V1 mulberry variety with 3'×3' spacing garden was selected for the study. There were ten treatments laid out in a randomized block design with three replications. The pooled results showed that the treatment T2 (350:140:140 kg NPK/ha/yr + 30 kg ZnSO<sub>4</sub>, FeSO<sub>4</sub>, Borax/ha/yr) followed by treatment T3 (350:140:140 kg NPK/ha/yr + 25 kg ZnSO<sub>4</sub>, FeSO<sub>4</sub>, Borax/ha/yr), recorded higher no. of branches/plant, no. of leaves/branch, shoot length, leaf yield and stem yield, (8.07, 20.73 and 127.27 cm, 55.23 and 29.89 mt/ha/yr) and (8.2, 21.07, 127 cm, 54.69 and 29.57 mt/ha/yr) compared to rest of the treatments. There is no major difference in leaf and stem moisture percentage recorded (74.09 to 74.69 % and 70.18 to 70.67 %) between the treatments and it's recorded significantly low (72.28 and 69.79 %) in treatment T10 (Absolut control).*

**Keyword:** V1 mulberry variety, macro and micro nutrients

#### THEORETICAL INVESTIGATION OF STRUCTURAL PROPERTIES AND BIOLOGICAL EVALUATION OF PROPIOPHENONE DERIVATIVE AGAINST ALZHEIMER DISEASE

*Asim MANSHA*

*Department of Chemistry, Government College University Faisalabad, Pakistan*

#### ABSTRACT

*The potential energy surface scan of the Irgacure-2959 molecule was performed and most stable molecular structure of the molecule was predicted. FT-IR and FT-Raman spectra of the molecule were recorded. The calculated and observed wavenumbers were assigned. The UV-Vis spectrum of the molecule shows the possible electronic transitions of the molecule. The frontier molecular orbitals analysis indicates chemical reactivity and bioactivity of the molecule. The molecular electrostatic potential surface reveals the electrophilic and nucleophilic reactive sites of the molecule. The heat capacity, entropy and enthalpy values of the molecule were calculated in the temperature range from 50 to 500 K. The natural bond orbital analysis authenticates the stability of the molecule. Moreover, the molecular docking analysis reveals that the title molecule can act as a potent inhibitor against the acetylcholinesterase enzyme. Hence, the present investigation paves the way for developing effective drugs in the treatment of Alzheimer's disease.*

**Keywords:** DFT; Structural; Alzheimer

#### **GEOCHEMICAL MAPPING AND DETERMINATION OF REFERENCE VALUES OF CADMIUM, LEAD AND CHROMIUM IN STREAM SEDIMENTS OF THE MARACUJÁ RIVER BASIN, UPPER PART OF THE DAS VELHAS RIVER BASIN, MINAS GERAIS, BRAZIL**

**Raphael de Vicq Ferreira da Costa**

*Ph.D.in Environmental Geochemistry. Researcher of Geology Department of Federal University of Ouro Preto, Brazil and Researcher of Earth Science Institute, ESI, Évora University, Portugal*

**Mariangela Garcia Praça Leite**

*Ph.D.in Geology. Professor and Researcher of Geology Department, Federal University of Ouro Preto, Morro do Cruzeiro s/n Bauxita, 35, Ouro Preto, Minas Gerais 400-000, Brazil*

**Lucas Pereira Leão**

*Ph.D.in Environmental Geochemistry. Professor and Researcher of Geology Department, Federal University of Ouro Preto, Morro do Cruzeiro s/n Bauxita, 35, Ouro Preto, Minas Gerais 400-000, Brazil*

#### **ABSTRACT**

*Geochemical mapping and the determination of reference values receive increasing attention in environmental studies. The need to know regional geochemical background data as well as the spatial allocation of areas with anomalous geochemical concentrations and chances to identify their major sources motivate the interest. Here, results from a high-density geochemical mapping exercise and derived related reference values from Maracujá river sub-basin, upper portion of the Rio das Velhas basin are presented. To evaluate the geochemical characteristics and determine reference values of cadmium, lead and chromium from the river sediments of the Maracujá River basin, 53 samples of stream sediments were collected. Geochemical maps were compiled using the inverse distance weighted interpolation method. “Normal” concentrations were distinguished from anomalies with the separation-byconcentration- range technique, where positive anomalies are defined by the “boxplot” Upper Inner Fence (UIF) rule. The results show that it was possible to verify the presence of anomalies concerning cadmium, chromium and lead in regions where there were no reports. With this research it was possible to integrate the data and lithotypes of the basin in question, obtaining reference values that can be used in future studies. This first high-density sampling in the Maracuja River Basin allows delineating the role of lithology on the elemental composition of stream sediments, and to establish reference values for this river basin—thus pinpointing localities, cities and fluvial basins that are exposed to environmental risks and need to be protected.*

**Keywords:** High-density geochemical mapping, Reference values, Maracujá River Basin, PTEs, Brazil

#### FACILE ONE-POT APPROACH TOWARDS THE SYNTHESIS OF S-ALKYLATED PIPERAZINES AS HEMOLYTIC AND THROMBOLYTIC AGENTS

**Freeha Hafeez**

**Ameer Fawad Zahoor**

*Department of Chemistry, Government College University Faisalabad, 38000-Faisalabad, Pakistan*

**Muhammad Irfan**

*Department of Pharmaceutics, Government College University Faisalabad, 38000-Faisalabad, Pakistan*

**Shagufta Kamal**

*Department of Biochemistry, Government College University Faisalabad, 38000-Faisalabad, Pakistan*

**Sajjad Ahmad**

*Department of Chemistry, University of Engineering and Technology Lahore, Faisalabad Campus, 38000-Faisalabad, Pakistan*

#### ABSTRACT

*Polyethylene glycol (PEG) promoted synthetic methodology for the synthesis of piperazine based dithiocarbamates has been reported in this paper. Herein, one pot approach has been implemented for condensation of N-Me piperazine and N-Boc piperazine with various substituted analogues of (bromoalkyl)benzene and 2-bromo-1-phenylethanone in the presence of PEG (polyethylene glycol) as solvent to afford the target compounds (5a-k) in excellent yields (80-90%). These derivatives were characterized by different spectral studies such as Fourier Transform Infrared, Proton nuclear magnetic resonance (<sup>1</sup>H NMR) and Carbon nuclear magnetic resonance (<sup>13</sup>C NMR) spectroscopy. Furthermore, cytotoxic potential of these piperazine derivatives have been evaluated via hemolysis and thrombolysis. The synthesized derivatives (5a-k) displayed hemolytic potential in the range 0.1 ± 0.004-9.63 ± 0.249 % and thrombolytic activity was in the range 48.17 ± 0.016-63.56 ± 0.124 %. Among all the synthesized derivatives 5k (0.1 ± 0.004 %) and 5e (63.56 ± 0.124 %) exhibited better potential as hemolytic and thrombolytic agent respectively.*

**Keywords:** Cytotoxicity; hemolysis; piperazine; polyethylene glycol; thrombolysis.



#### SYNTHESIS AND $\alpha$ -GLUCOSIDASE INHIBITION STUDIES OF NEW STRUCTURAL HYBRIDS OF NORFLOXACIN WITH ACETAMIDE AND HYDRAZIDE SIDE CHAINS

**Matloob Ahmad**

*Department of Chemistry, Government College University, Faisalabad, Pakistan*

#### ABSTRACT

*Diabetes Mellitus (DM) is a serious health condition that affects a huge population across the globe.  $\alpha$ -Glucosidase inhibitors are effective medications for the treatment of type-2 diabetes mellitus (DM2). They are used to control the lysis of glycosidic linkage in carbohydrates. In this study, a series of new norfloxacin-derived molecules were synthesized and screened for  $\alpha$ -glucosidase inhibition activity. The synthetic methodology involves the synthesis of a series of new molecules using the substitutions at the piperazine moiety in norfloxacin. The synthesized compounds were characterized by  $^1\text{H}$  NMR,  $^{13}\text{C}$  NMR and MS. Finally, the compounds were screened for their  $\alpha$ -glucosidase inhibition activity using acarbose as a reference drug ( $\text{IC}_{50} = 58 \mu\text{M}$ ). Among the tested compounds, we were successful in getting potent  $\alpha$ -glucosidase inhibitors with  $\text{IC}_{50}$  values of 7.81 and 5.55  $\mu\text{M}$  respectively that were 8-fold and 10-folds more potent than acarbose. In-addition, some molecules demonstrated activity with  $\text{IC}_{50}$  values of 52.90, 23.79 and 23.06  $\mu\text{M}$  respectively comparable to 2-fold activity as compared to acarbose. The structure-activity relationship was established with the help of molecular docking by MOE.*

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Benzothiazine,  $\alpha$ -Glucosidase inhibitors, Organic Compounds

#### OUR EXPERIENCE IN MANAGING PATIENTS WITH PURULENT-NECROTIC COMPLICATIONS IN DIABETIC FOOT SYNDROME

*A.A.Geybulla*

*Department of Surgical Diseases-I of Azerbaijan Medical University, Baku*

#### ABSTRACT

A variety of pathogenetic factors for the development of diabetic foot syndrome (DFS), such as chronic hyperglycemia, angiopathy, neuropathy, chronic histotoxic hypoxia, the distribution of alleles of genetic variants (mutations, polymorphisms) of "candidate" genes associated with the development of cardiovascular pathology, changes in the rate of catabolism of apolipoproteins with the development of Mecklenberg calcific sclerosis, etc. reduce local tissue immunity. In addition, foot deformity caused by an imbalance between flexors and extensors, with a predominance of tension on the extensor tendons, protrusion of the metatarsal heads, the formation of areas of skin hyperkeratosis, due to excessive loads and the development of inflammatory soft tissue autolysis, where, ultimately, the formation of microcracks and ulcers. Against this complex pathogenetic background in patients with DFS, the frequent detection of mycotic lesions of the feet (polymycosis), erysipelas, focal diabetoids, as a rule, are the entrance door and the spread of purulent-necrotic lesions of the foot.

The degree of blood circulatory disorders of the lower extremities was determined according to the Fontaine-Leriche-Pokrovsky classification of chronic arterial insufficiency, based on the clinical manifestations of the pathology:

Stage I: Asymptomatic (signs of arterial atherosclerosis are detected only with instrumental examination).

Stage II: Symptom of intermittent claudication. When walking, after passing a certain distance, ischemic pains appear in the muscles of the legs (sometimes the thighs). The resulting pain forces the patient to stop and rest a little. With the development of neuropathy (decrease in pain sensitivity), the patient may not feel pain. In such cases, signs of discomfort appear with different manifestations and weakness in the legs.

Stage IIA: Walking distance over 200 meters

Stage IIB: Walking distance less than 200 meters

Stage III: Ischemic pain occurs at rest. With the horizontal position of the body, the pain increases, with the vertical position, it decreases (due to an increase in the hydrostatic pressure of the blood in the area of the stenotic portion of the artery).

Stage IV: Emergence of necrobiotic processes (trophic ulcers, gangrene)

It was revealed that in patients with DFS there is an increase in the absolute amount of class G immunoglobulins, a decrease in the number of mature T-lymphocytes, the appearance of activated B-lymphocytes (CD22), an imbalance between T- and B-cells. The ratio of T-suppressors (CD8) to T-helpers (CD4) decreases due to helpers, suppression of blast transformation of T-lymphocytes and phagocytes occurs [1,2,3]. there is a depression of the

#### SEX VARIATION OF BODY FAT PERCENT AMONG INDIAN ADULT POPULATION: A SYSTEMATIC REVIEW

*Debarshi PAUL*

*Dr. Samiran BISAI*

*Department of Anthropology and Tribal Studies, Sidho-Kanho-Birsha University, Purulia, West Bengal, India*

#### ABSTRACT

*The body fat percentage (BFP) is an important part of a human body composition. Obesity is characterised by an increased amount of body fat, defined in young adults as body fat >25% in males >35% in females. With nearly 76 percent of the world's population becoming 'over fat', it has become the new pandemic that has quietly overtake the world. In view of the above present review is undertaken to find out sex variation of BFP, and the causes of obesity & body fat related diseases among adult population of India.*

*A total of 120 studies were found from various sources, out of 20 studies were found eligible for quantitative analysis. Total sample size is 8899, in which adult male and female sample size is 4549 and 4350. Overall mean of body fat % among female and male was  $27.4 \pm 5.4\%$  and  $20.1 \pm 7.4\%$ . Highest body fat % was found among male (40.9%) than female (38.7%). The standardized mean difference (SMD) is observed in 0.800 and 1.491 in for fixed effects and random effects model. Pool analysis indicated that mean body fat% is significantly higher among females than male. Thus, nutritional education, appropriate physical activity and awareness programme can be useful to encourage people in reducing the body fat & decreasing the fat gaining foods.*

**Keywords:** adults, Body fat, Obesity, sex variation, India.

#### PREVALENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY IN INDIA: A SYSTEMATIC REVIEW

*Smriti CHANDRA*

*Dr. Samiran BISAI*

*Department of Anthropology and Tribal Studies, Sidho-Kanho-Birsha University, Purulia, West Bengal, India*

#### ABSTRACT

**Background:** Obesity in child, adolescents and adults is rapidly becoming a serious global public health issue, with increased risk of disease and mortality in later life. And one of the most important pandemics right now is COVID-19, which are highly correlated with obesity. Because recent studies show that obese people have more mortality rate due to COVID-19 than normal people.

**Methodology:** From 1990 to 2020, a systematic review of research papers on the prevalence of overweight and obesity among child, adolescents and adults in India was conducted using various electronic databases. The review contained 82 papers that meet the inclusion criteria out of 137 published articles that were screened.

**Results:** In children & adolescents, overall prevalence of overweight is ranging from 1.6% to 37.1%. The rate for boys for girls is varied from 1.3% to 24.7% and 1.9% to 27.7%, respectively. Overall prevalence of obesity among Indian children & adolescents is varied from 0.1% to 15.9%, these rates for boys and girls is ranging from 0.2% to 44.5% and 0.4% to 71.8%, respectively.

In adults, overall prevalence of overweight in India was 6.6% to 65%. Among males and females the rate of overweight is ranging from 10.03% to 36.5% and 14.6% to 65%, respectively. The prevalence of obesity in India is varied from 4.2% to 80%. The rate of obesity among males and females is ranged between 1.8% to 84.3% and 9.8% to 93.5%, respectively.

**Conclusion:** The incidence overweight and obesity was higher in cities than in rural regions, and when the prevalence was analysed according to gender, majority of the studies reported females were more likely to be overweight or obese than male. So, there is felt need an urgent intervention policy particularly in the urban areas of the country.

**Keywords:** Overweight, obesity, children, adolescent, adults, India.

#### **The communicative relationship between the teacher and the university student in the Sociology of Practices and Representations**

*Noureddine Bessous, Samir Guerid*

*University of 8 May 45, Guelma, Algeria*

*Department of sociology*

#### **Abstract**

The communicative relationship between the teacher and the university student is one of the social phenomena that occupies an important place in the sociology field. This prompted us to seek out and diagnose the most important factors and benefits controlling the success and failure of this relationship. This study identifies where the university teacher is aware of the importance of his relationship with students. As this study aimed at the various obstacles that prevent the effectiveness and quality of this communicative relationship. In the same context, effectiveness towards the student depends on a set of characteristics such as skills, communication mechanisms and interaction of the teacher, because each would do the work of the other. For this, we have guaranteed this right as a party towards this interaction. In addition, the information or the image of the teacher towards the students plays an important role in the communicative relationship. This can influence behavioral skills and mechanisms of teaching and mutual interaction. Where the latter is embodied in each of the values of respect, good listening, attentiveness, equality and attention of the student. Each other's understanding of each other and their point of view helps to distribute a trust factor in the student's psyche in the first place. Because it is the foundation and the cornerstone of the establishment of this relationship of communicative education. According to the results that have been achieved related to the subject of our study in its field aspect, it has been highlighted that there is a positive relationship of most teachers towards the students. As the interactive skills of the university teacher towards the student depend mainly on the extent and the awareness and the background of the teacher on the main notions of the communicative relationship. Communicative relations under the sociology of practices and representations clearly show the theories that discuss this communicative phenomenon.

#### **Key words:**

Sociology, communicative relationship, university teacher, university student, direction, representations, reaction, interaction, practices, representations

**December 21-22, 2022/ Rize**

**Vocational Education, Skill Development and Creativity- Supplanting punishment with Empowerment**

**Prof. Kartar Singh, Professor, Jamia Millia Islamia**

**Ms. Upasana Nasa, Research Scholar, Jamia Millia Islamia**

School Education needs to focus on bridging the gap between curricular and co-curricular activities, between vocational and academic streams with an aim to bring forth quality holistic education ensuring universal access to all children of the nation from pre-school to Grade 12 and making them ready for their own vocational choices, entrepreneurship, skill development and creativity. (National Education Policy, 2020)

The vision of the Policy can be actualized through providing opportunities of short-term courses in STEAM i.e., Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics with greater opportunities, enriching experiences, development of 21<sup>st</sup> century skills and integration of the subjects with Arts. The purpose is to integrate concepts in various subjects with a real world approach and generate critical thinking in students to express their understanding and conceptual clarity through development of skills, developing creative instincts and providing opportunities to bring the creativity among students at the school level so as to imbibe in them the right attitudes, interests and right direction to channelize their potential, knowledge and energy into skill generation.

Toy based Pedagogy is one such practical pedagogical approach to enable students to understand the concept of physics, mathematics and computer aided designing with the focus of developing the youth of our nation as future ambassadors and entrepreneurs.

The education imparted in our schools needs to undergo transformation from replacing and supplanting the practices of over emphasizes on marks, grades, academic assessment, punishment and channelizing the potential of our students towards empowerment and professional development.

#### COMPARATIVE STUDY BETWEEN CNN,EIGENFACE AND LBPH TECHNIQUES FOR FACE RECOGNITION

Djelloul Mokadem, Nedjai Sofiane

UNIVERSITY of Dr. TAHAR MOULAY SAIDA

#### ABSTRACT

In This thesis we study the face recognition using convolution neural network comparing with related works in the same field, we start with reviewing the pattern recognition concept with which face recognition technique based on, and we inspect the biometric systems to pave the way for understanding how the face recognition has the same processing principle in phase of operation term, and also to see challenging between the systems on their performance, then we highlight the face recognition technique as the more system we interested in, given their basics, challenges, approaches and different ways witch can be realize with. Finally we check out the practical side of our project with experimentation of results comparing with the related work. the approach we adopted is not the best situated using CNN. But comparing with other techniques, the results are very interesting.

Identifying persons from their faces is an easy task for humans. Is it the same for a machine?.This defines the problem of automatic face recognition, which has generated a great deal of research in recent years. The face can be considered as biometric data. Biometrics is data that allows the identification of a person on the basis of what is (physiological or behavioral characteristics), Physiological biometric indices are innate biological/chemical traits, while behavioral biometric indices are associated with learned or acquired behaviors. Biometric data have become indispensable data for the problem of secure identification and verification of persons. Identification or identity verification methods based on biometrics offer specific benefits over methods based on a password or PIN code. First, biometric data are individual data, while passwords can be used or stolen by someone other than the authorized user. Secondly, biometric data is very convenient because there is nothing to wear or memorize.

Thirdly, biometric technologies are becoming more and more accurate with a constantly decreasing cost. one of the biometrics known, only facial and speech data belong to both physiological and behavioral categories. This means, that facial biometrics allows us to use several types of information about a person. In everyday life, the face is probably the most widely used biometric trait used by humans to recognize others, the face has great advantages over other biometrics because it is natural and easy to acquire. The problem of face recognition can be formulated as follows: given one or more images of a face, the task is to find or verify the identity of a person by comparing his or her face to all the facial images stored in a database. In general, a facial biometric system consists of two modules:

(i) a face segmentation module (face detection or localization), (ii) a recognition module which takes place in three stages: normalization or pre-processing, extraction of facial characteristics, classification. In this field we focus in this dissertation on the face recognition technique, we detail it well over four chapters, each chapter focus on a specific way in detail, we give a clear explanations about this technique in different sides; on which approaches it based and the the methods that processes with. also the implementation is discussed in the last chapter for the experimentation of results to see the benefit that our work has to realize comparing with related work.

**Keywords:** Face recognition, Convolution Neural network"CNN", Biometric system.



December 21-22, 2022/ Rize

### Integration of Smart Hybrid System in a Greenhouse to Supply the Heating, and Cooling Demands

Ali Faddouli<sup>1</sup>✉, Salah Fadili<sup>1</sup>, Hicham Labrim<sup>2</sup>, Bouchaib Hartiti<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ERDyS laboratory, MEEM & DD Group, Hassan II University of Casablanca, FSTM BP 146 Mohammedia 20650, Morocco

<sup>2</sup> CNESTEN (National Centre for Energy, Sciences and Nuclear Techniques), BP1382 – Rabat 10001, Morocco

#### Abstract

A greenhouse is a closed or semi-open transparent structure, made of glass or plastic, supported by a metal or wooden structure, generally intended for agricultural production. It is designed to protect food or leisure crops from climatic elements in order to improve the production of plants, accelerate their growth and produce them independently of the seasons through a gain in temperature by blocking/deblocking the thermal heat inside the structure. The particular area of interest in this paper is heat exchange in the greenhouse industry. In these structures, significant heating and cooling needs are present. As a case study, the analysis is applied in two locations in Africa (Casablanca, Ougadougou) with different weather conditions, for three cover different cover material. In an effort to ensure a sustainable energy supply. In order provide a new ecological-autonomous system by developing a new simulation model for predicting the greenhouse energy required for heating and/or cooling and electricity under a given time and conditions. To achieve this objective, an integrated model with a high level of extensibility for the greenhouse environment is developed by using the transient system simulation software (TRNSYS). TRNSYS consists of a modular structure for use within the architectural design field. the model to greenhouses under various climatic conditions, and to finalize this study a hybrid system (thermal and electrical source) is smartly adjusted and integrated to supply this demand for various cases.

**Keywords:** Greenhouse, Hybrid System, Energy Exchange, Heat Transfer, Electricity, Efficiency.

December 21-22, 2022/ Rize

### BEZENDİ (KELKİT-GÜMÜŞHANE) Pb-Zn-Cu CEVHERLERİNİN JEOLojİK, MİNERALojİK VE MİKROTERMOMETRİK ÖZELLİKLERİ

#### GEOLOGICAL, MINERALOGICAL AND MICROTHERMOMETRIC PROPERTIES OF THE BEZENDİ (KELKİT-GÜMÜŞHANE) Pb-Zn-Cu MINERALIZATIONS

**Bilal İNCE**

Yüksek Lisans Öğrencisi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü  
Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı  
ORCID No: 0000-0001-8873-4671

**Yılmaz DEMİR**

Doç. Dr. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Jeoloji  
Mühendisliği Bölümü  
ORCID No: 0000-0001-6608-4823

#### ÖZET

Gümüşhane ili Kelkit ilçesi Bezendi köyü çevresinde bulunan cevherler Şenköy Formasyonu içindeki kırıklar boyunca yan kayaç içinde epigenetik olarak oluşmuştur. Damar tip cevher yapısının yanı sıra saçınımlı, breşik, zonlu ve bantlı cevher yapıları sahada makro olarak izlenmektedir. Pirit, arsenopirit, pirotin, hematit, kalkopirit, bornit, sfalerit ve galen cevher, kuvars, barit ve kalsit ise gang minerallerini oluşturmaktadır. İskelet dokulu piritlerle birlikte kataklastik ve ornatım dokuları cevherde yaygın olarak görülen doku türleridir.

Kuvars minerallerinde bulunan sıvı kapanımların tamamı sıvı ve gaz içeren iki fazlı kapanımlar şeklindedir. Sıvı kapanım çalışmalarına göre, ilki 342 ile 455 °C arasında, ikincisi ise 214 °C ile 326 °C arasında olmak üzere iki farklı cevher oluşum evresi belirlenmiştir. İlk evrede oluşan sıvı kapanımların son buz ergime (T<sub>m</sub>-ice) sıcaklıkları -4,2 °C ile -11,7 °C arasında, ikinci evre sıvı kapanımların T<sub>m</sub>-ice sıcaklıkları ise -1,6 °C ile -4,2 °C arasında ölçülmüş bu değerlere göre ilk evre kapanımların tuzluluğu 6,8 ağırlık % ile 16 ağırlık % NaCl eşdeğerinde, ikinci evrede oluşan sıvı kapanımların tuzluluğu 2,7 ağırlık % NaCl eşdeğerinde, 6,8 ağırlık % NaCl eşdeğerinde hesaplanmıştır. İlk evre kapanımların ötektik sıcaklıkları -21,1 °C ile -36,8 °C arasında, ikinci evre sıvı kapanımların ötektik sıcaklıkları ise -21,6 °C ile -32,4 °C arasında ölçülmüştür. Ölçülen ötektik sıcaklıklarına göre sıvı kapanımların bileşimlerinin her iki evrede de benzer olup MgCl<sub>2</sub>-FeCl<sub>2</sub>-NaCl-H<sub>2</sub>O sisteminde olabileceği belirlenmiştir. Sıvı kapanımların homojenleşme sıcaklıkları ile tuzluluk miktarı arasında gözlenen pozitif yönlü ilişki Bezendi cevherlerinin oluşumunda magmatik kökenli çözeltilerle birlikte meteorik kökenli çözelti karışımına işaret etmektedir. Cevher yan kayaç ilişkisi, mineralojik ve dokusal özellikler ile birlikte sıvı kapanım verileri birlikte değerlendirildiğinde Bezendi cevherinin hidrotermal damar tip bir cevherleşme olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Bezendi, Kelkit-Gümüşhane, Mineralojik Özellikler, Sıvı Kapanımlar

#### ABSTRACT

The Bezendi mineralizations found around the Bezendi village, Kelkit district of Gümüşhane province, were epigenetically formed along with the fractures of the Şenköy Formation. In addition to the vein-type ore structure, disseminated, brecciated, zoned, and banded ore

December 21-22, 2022/ Rize

structures are observed in the field macroscopically. Pyrite, arsenopyrite, pyrrhotite, hematite, chalcopyrite, bornite, sphalerite, and galena constitute ore minerals, while quartz, barite, and calcite constitute gangue minerals. In addition to skeletal textured pyrites, cataclastic and replacement ore textures are common in the ore.

All of the fluid inclusions found in quartz minerals are in the form of two-phase inclusions containing liquid and gas phases. According to the fluid inclusion studies, two different ore formation phases were determined in the ore, the first being between 342 °C and 455 °C and the second between 214 °C and 326 °C. The final ice melting temperatures ( $T_{m-ice}$ ) of the fluid inclusions formed in the first phase were measured between -4,2 °C and -11,7 °C, and the  $T_{m-ice}$  temperatures of the second phase inclusions were measured between -1,6 °C and -4,2 °C. According to these values, the salinity of the first stage inclusions was calculated between 6,8 wt.% and 16 wt.% NaCl equ., while second stage inclusions were calculated between 2,7 wt.% and 6,8 wt.% NaCl equ. The eutectic temperatures of the first stage inclusions were measured between -21,1 °C and -36,8 °C, and the eutectic temperatures of the second stage fluid inclusions were measured between -21,6 °C and -32,4 °C. According to the measured eutectic temperatures, the compositions of the fluid inclusions were similar in both phases, and it was determined that they could be in the  $MgCl_2-FeCl_2-NaCl-H_2O$  system. The positive trend observed between the homogenization temperatures and the salinity indicates the mixture of magmatic and meteoric solutions in the formation of Bezendi mineralizations. Considering ore-host rock relations, mineralogical and textural properties, and fluid inclusion data, it was concluded that the Bezendi ores are typical hydrothermal vein type mineralizations.

**Keywords:** Bezendi, Kelkit-Gümüşhane, Mineralogical properties, Fluid inclusions

### 1. INTRODUCTION

Gümüşhane province is one of the important areas of Turkey in terms of mining potential. Some of the ore deposits in the region were operated in ancient times, some are in operation, and prospecting studies are still carried out in some of them. Numerous academic studies have been carried out on these deposits, and their characteristics in terms of formation conditions and origin (Demir et al., 2008; Sipahi, 2011; Demir et al., 2013; Akaryalı and Tuysuz, 2013; Demir and Bayraktar, 2020; Akaryalı 2016; Sipahi et al., 2020) have been studied in detail. However, apart from the known mining areas in the region, some other areas are still under prospecting, and the Bezendi field is one of them. There are some ore locations in the Bezendi field whose geological and mineralogical properties and ore genesis and formations conditions have not been investigated. Therefore, this study aims to determine the geological and mineralogical properties of the ores in the Bezendi field, as well as to determine the ore formation conditions and the genesis. After defining the geological and mineralogical properties of the Bezendi ores through field and laboratory studies, ore formation conditions and the composition of hydrothermal solutions were investigated by fluid inclusion studies. It is believed that the results of this study will contribute to understanding the geological, mineralogical, and ore formation conditions of the Bezendi field and the establishment of a relationship between the mineralizations in the Bezendi field and other known ore locations in the region.

### 2. ANALYTICAL TECHNIQUES

In order to investigate the mineralogical and textural properties of the Bezendi ore, samples were taken from each location in the field studies, and polished sections and fluid inclusion wafers were prepared. To make the polished sections and fluid inclusion wafers ready for

examination, firstly, the surfaces of the samples were gradually abraded using silicon carbide powders and then polished using aluminum oxide powder. Fluid inclusion measurements were performed with the Linkam THMG600 system mounted on an Olympus BX51 polarizing microscope in the fluid inclusion laboratory of the Recep Tayyip Erdoğan University, Department of Geological Engineering. The system's calibration, which can be heated and cooled between  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  and  $600\text{ }^{\circ}\text{C}$ , was performed with a standard sample containing pure  $\text{H}_2\text{O}$  for positive values and a standard sample containing pure  $\text{CO}_2$  for negative values. Liquid nitrogen was used for the cooling experiments. Repeated homogenization temperature measurements showed that the accuracy was  $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  for positive values, while the melting temperature of  $\text{CO}_2$  showed that the accuracy was  $\pm 0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$  for negative values.

### 3. RESULTS

#### 3.1. Geology of the Bezendi Area

The basement rocks in the Bezendi area are mainly composed of andesite, basalt, and their pyroclastites which are intercalated with red limestone, sandstone, and marl layers. This unit was named by Kandemir (2004) as a “Şenköy Formation,” and the age of formation was given as Lower to Middle Jura by Kandemir and Yılmaz (2009). The Berdiga limestones, which consist of thick-bedded dolomitic limestones, overlie the Şenköy Formation. There are some coal levels in the form of intermediate levels in these limestones, and there are some galleries for operating these coal levels. This formation was named by Pelin (1977), and the age of the unit was given as Malm-Lower Cretaceous in this study. Berdiga limestones crop out west of the study area and are cut by the granitic-granodioritic intrusion. The youngest unit in the area is the andesitic and dioritic dykes that cut all the other units (Fig. 1).

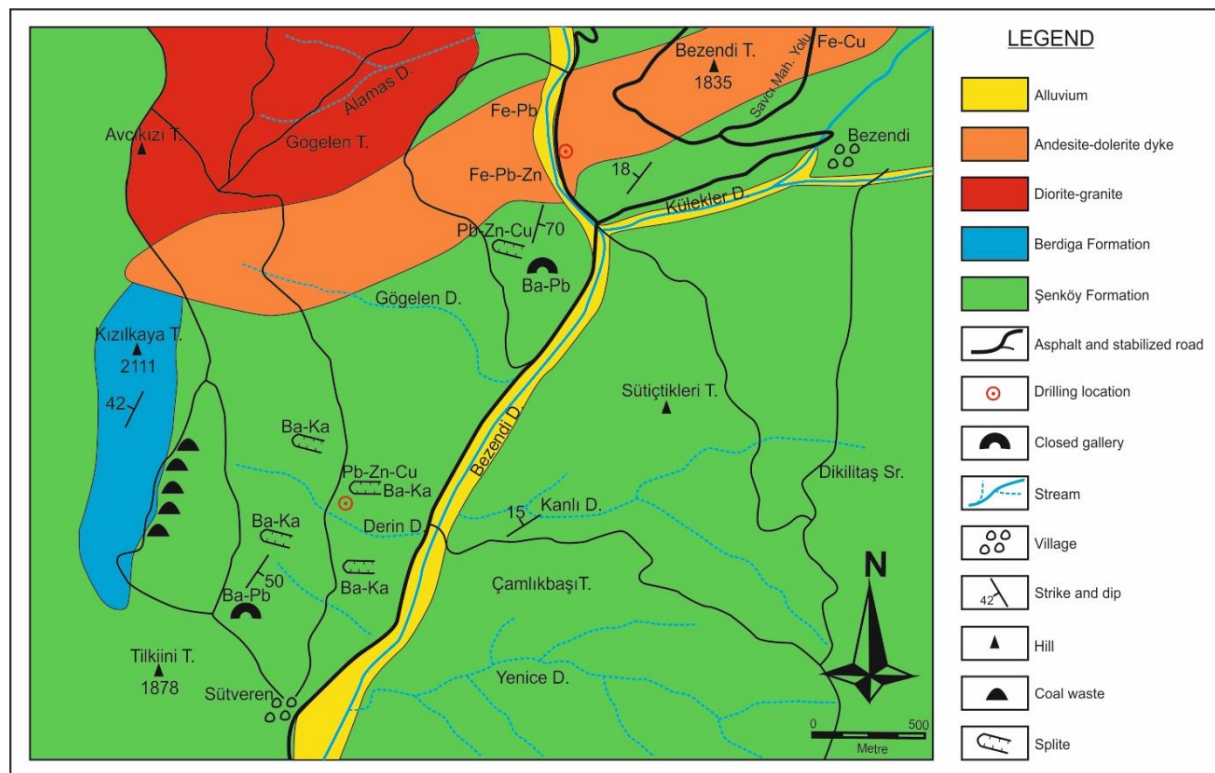


Figure 1. Geological map around the Bezendi area (compiled from Güven, 1993).

#### 3.2. Mining Geology and Mineralogical Properties of the Bezendi Ores

**December 21-22, 2022/ Rize**

The ores in the Bezendi field are found in the NW-SE direction veins in the basement rocks composed of andesite, basalt and their pyroclastites. The thickness of these veins varies from a few cm to 2 meters. Ore veins can be observed at short distances in the field. There are many galleries opened along the vein directions in the area. In addition to main vein type ore (Fig. 2a,b), brecciated (Fig. 2c), disseminated (Fig. 2d), and occasionally banded ore zones are observed within the veins. Pyrite, pyrrhotite, chalcopyrite, sphalerite and galena minerals can be observed macroscopically along the ore veins. Quartz, calcite and barite accompany these minerals as a gangue.

According to microscope studies, the first mineral formed is hematite. Pyrites are sometimes found in the fractures of hematite (Fig. 2e) and are mainly found along the ore veins in the form of skeletal texture. Pyrites are generally replaced by chalcopyrites (Fig. 2f) minerals. Pyrrhotite replaces the pyrite and is replaced by chalcopyrites (Fig. 3a). It was determined that arsenopyrite was formed before chalcopyrite according to the replacement of arsenopyrite by chalcopyrite Fig. 3b). Coexistence of bornite and chalcopyrite is rarely observed on the margins of chalcopyrites (Fig. 3c). Sphalerites are common in some ore veins. Galena is the youngest sulfide mineral, which replaces sphalerite (Fig. 3d).

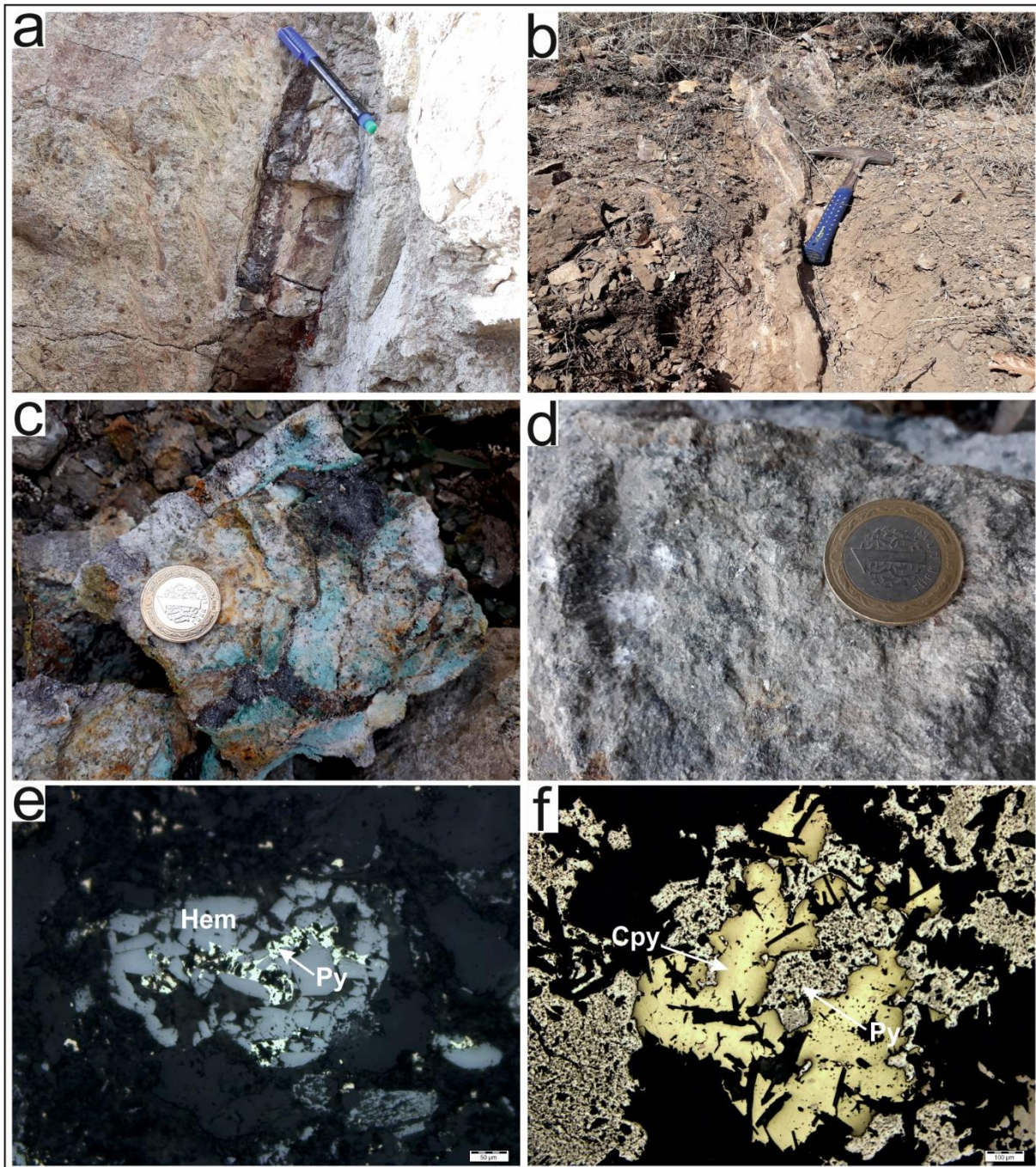


Figure 2. Macroscopic and microscopic scale ore textures in Bezendi area; a, b) vein type ore structure, c) brecciated ore structure, d) disseminated ore structure, e) pyrite along the fractures of hematite, f) replacement of pyrite by chalcopyrite.

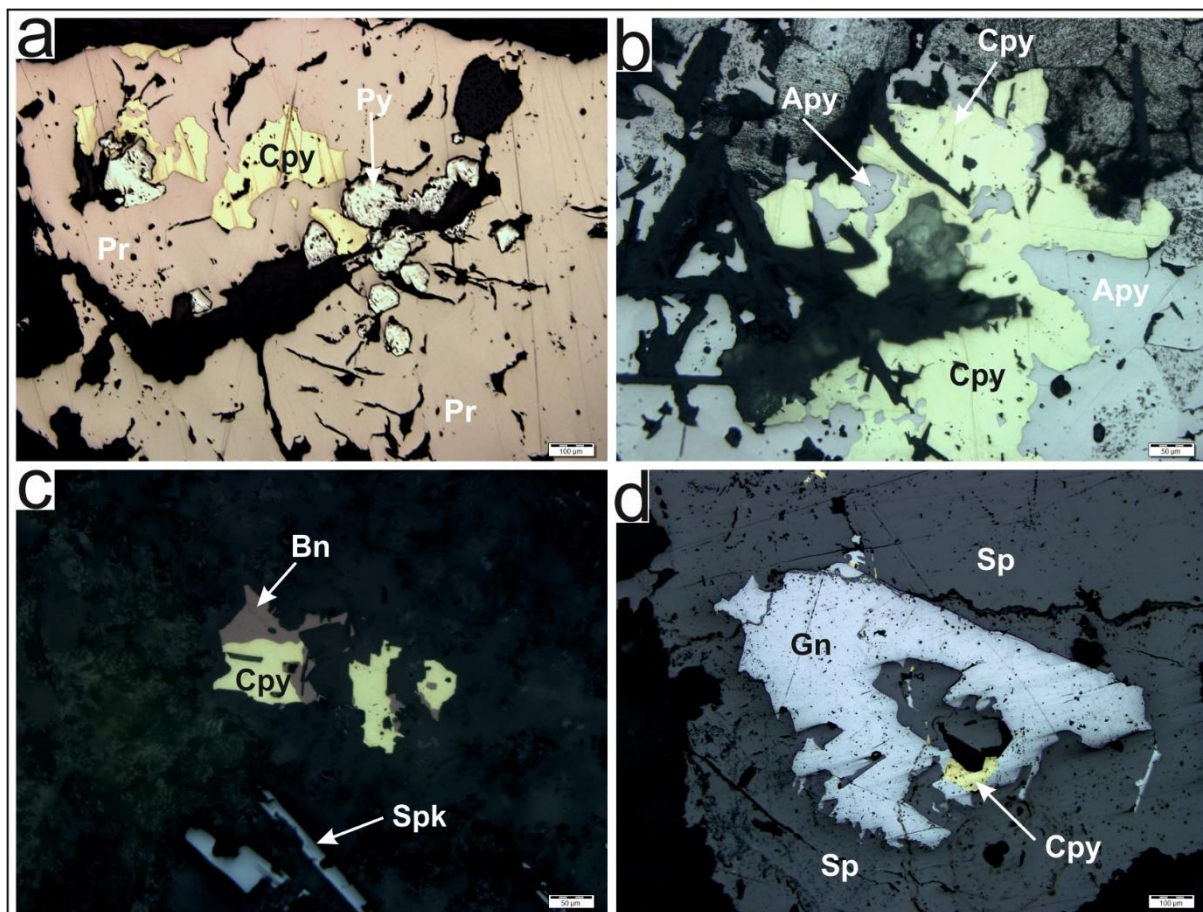


Figure 3. Microscopic scale ore textures in Bezendi area; a) replacement of pyrite by pyrrhotite and replacement of pyrrhotite by chalcopyrite, b) replacement of arsenopyrite by chalcopyrite, c) coexistence of chalcopyrite and bornite, d) replacement of sphalerite by galena (Py: Pyrite, Pr: pyrrhotite, Apy: arsenopyrite, Sp: sphalerite, Spk: specularite, and Gn: galena).

### 3.3. Fluid Inclusion Petrography

Fluid inclusion studies in Bezendi ore were carried out on quartz minerals. The studied inclusions are two-phase (L+V) containing liquid and gas phases at room temperature. No solid salt crystals or CO<sub>2</sub>-bearing inclusions were observed in the samples. Both primary and secondary inclusions were observed in the samples, of which microthermometric measurements were performed only on the primary inclusions. Primary inclusions were defined according to the criteria of Roedder (1984) and Shepherd et al. (1985).

The sizes of fluid inclusions commonly range from 5 to 40  $\mu\text{m}$ . Due to the small size of the inclusions, it was impossible to measure some inclusions' eutectic and final ice melting temperatures. However, homogenization temperatures were measured in all inclusions. The samples commonly contain irregular inclusion shapes. On the other hand, tubular, ellipsoidal inclusions were also observed to a lesser extent. There was no significant difference between the fluid inclusions in terms of shape, size, type of inclusions, and homogenization modes of inclusions. However, in terms of liquid/gas ratios, Type I inclusions have a gas ratio of up to 40 % (Fig. 4a,b). In comparison, Type II inclusions are characteristic of lower gas ratios around 20 % (Fig. 4c,d). Microthermometric results of both types of inclusions are given below.

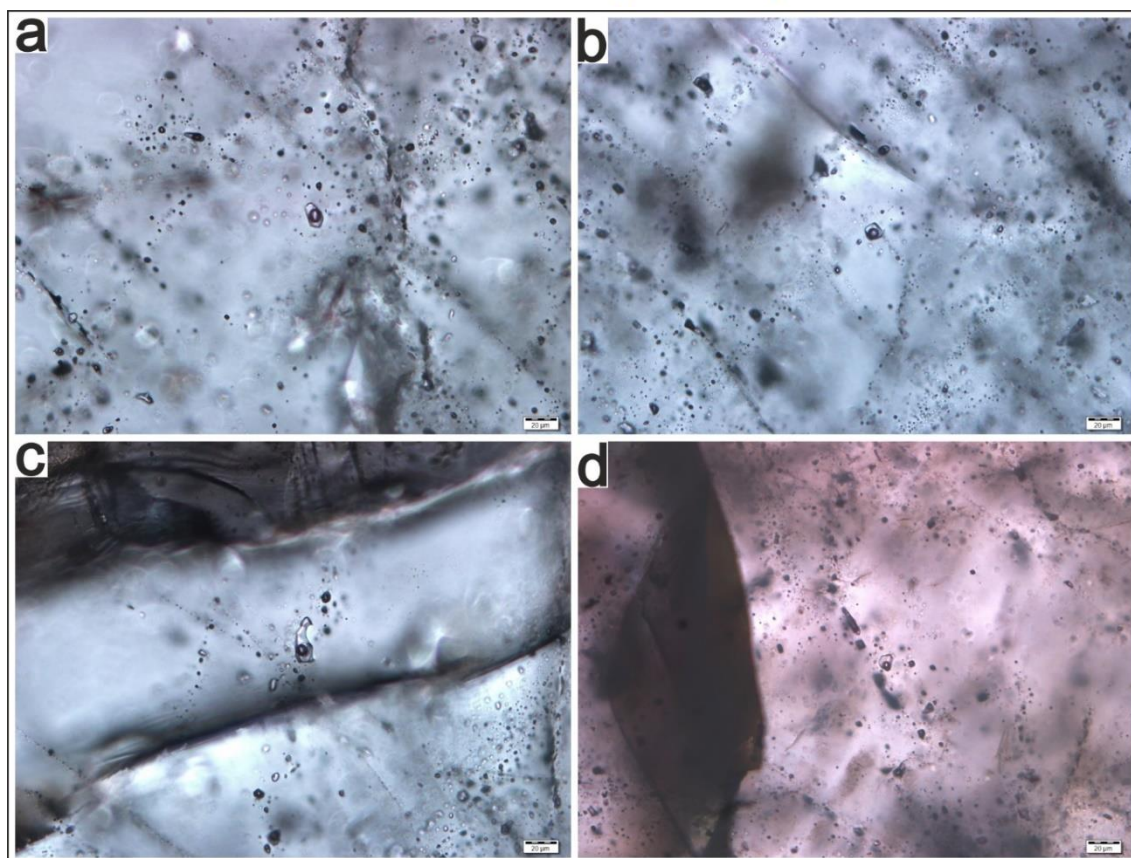


Figure 4. Type I (a, b) and Type II (c, d) fluid inclusions in the Bezendi ore.

### 3.4. Microthermometric Results

The eutectic temperatures of Type I inclusions were measured between  $-21,1$  and  $-36,8$  °C (Fig. 5a). On the other hand, Te temperatures of Type II inclusions are between  $-21,6$  and  $-32,4$  °C (Fig. 5a). As a result of the comparison of Te temperatures with the eutectic temperatures of various water-salt systems (Roedder, 1984 and Shepher et al., 1985), it was determined that the compositions of Type I and Type II inclusions were close to the  $MgCl_2$ - $FeCl_2$ - $NaCl$ - $H_2O$  system. Type I inclusions' final ice melting temperatures were measured between  $-4,2$  and  $-11,7$  °C, and Tm-ice temperatures of Type II inclusions were measured between  $-1,6$  and  $4,2$  °C. The composition of fluid inclusions was calculated using Tm-ice temperatures according to the equation developed by Bodnar (1993). Accordingly, the salinity of Type I inclusions was calculated between 6,8 and 16 wt.% NaCl equ. The salinity of Type II inclusions was calculated between 2,7 and 6,8 wt.% NaCl equ. When the calculated salinity values are plotted on the Th-salinity diagram, it was seen that the salinity values of both type inclusions have a decreasing trend versus decreasing homogenization temperatures (Fig. 5b). The decrease in the salinity content of the fluid inclusions response to the decrease in Th temperature corresponds to the trend of mixing with meteoric solutions when compared with the solution behavior suggested by Wilkinson (2001).

The Th temperatures of Type I and Type II inclusions vary between 214 and 455 °C. Among them, Th temperatures of Type I inclusions was measured between 342 and 455 °C, and Th temperatures of Type II inclusions were measured between 214 and 326 °C. When the variation of salinity of all fluid inclusions against Th temperatures is plotted on the Th-Salinity diagram of different deposit types given by Wilkinson (2001), it is understood that the Th-salinity variations of the fluid inclusions of the Bezendi ore are similar to the hydrothermal vein type deposits (Fig. 6).



December 21-22, 2022/ Rize

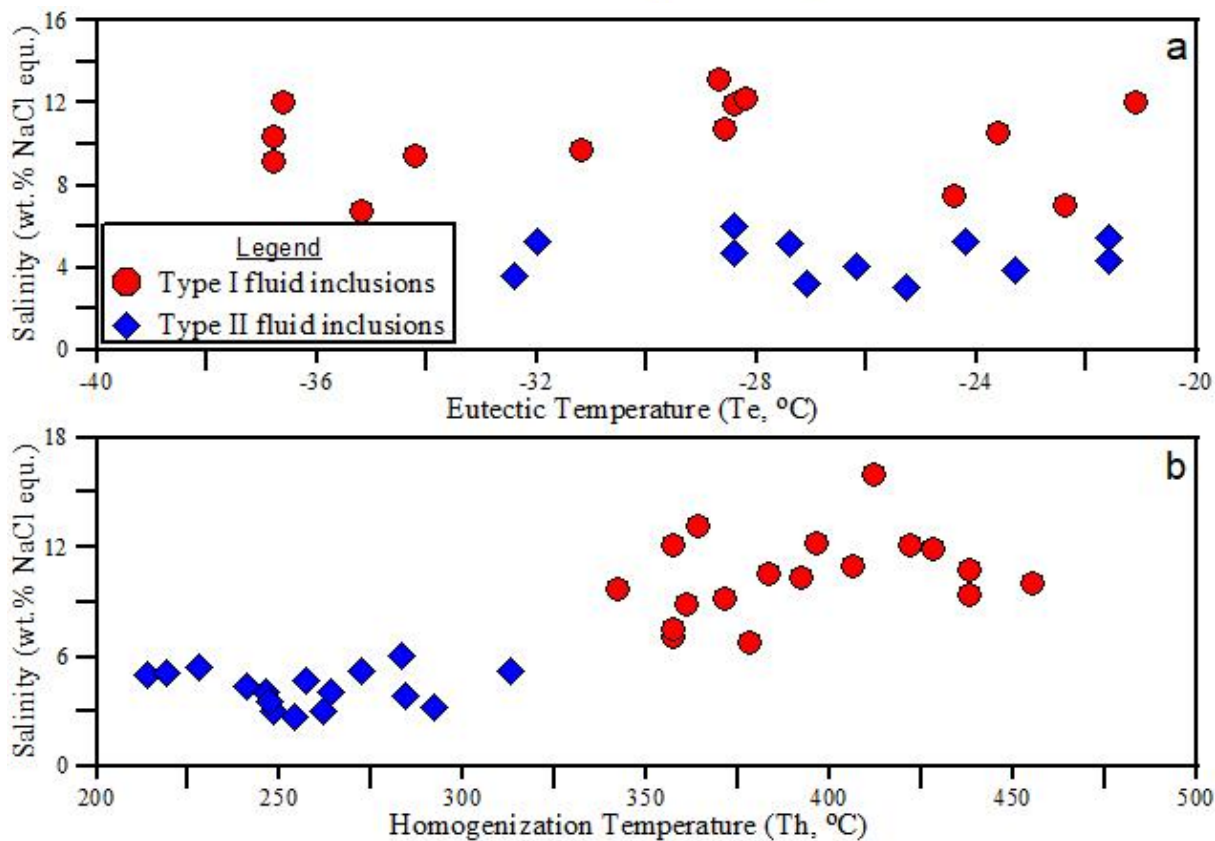


Figure 5. a) Variation of eutectic temperature versus salinity of fluid inclusions, b) variation of homogenization temperature versus salinity of fluid inclusions.

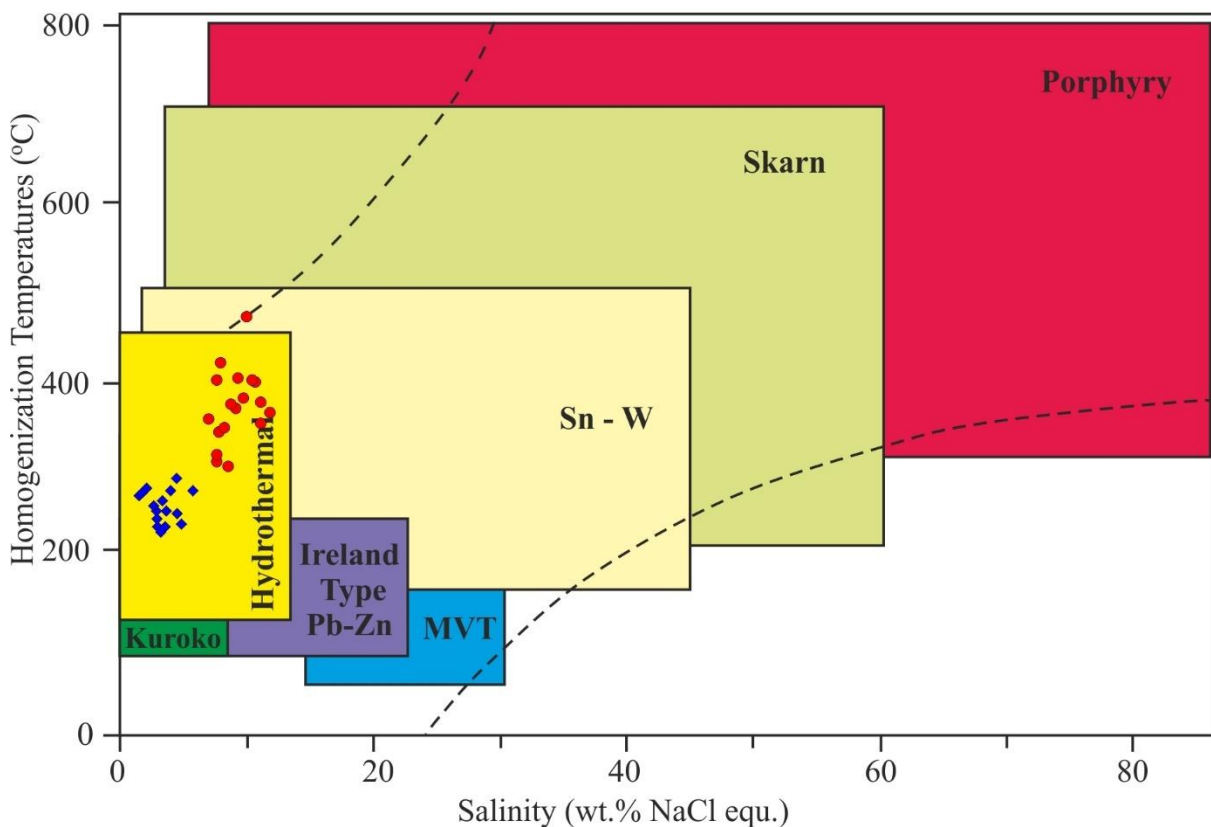


Figure 6. Comparison of the fluid inclusion result of the Bezendi ore with different ore deposit types (Deposit types from Wilkinson, 2001).

#### 4. CONCLUSIONS

- Bezendi ore is a hydrothermal type mineralization formed in the Şenköy Formation, composed of andesite basalt and their pyroclastites. In addition to vein type or structure, disseminated, brecciated and banded ore structures are observed in the ore.
- Pyrite, pyrrhotite, hematite arsenopyrite, chalcopyrite, bornite, sphalerite and galena were defined in the mineral paragenesis, while quartz, barite and calcite were observed as gangue minerals.
- According to the eutectic temperatures measured between -21,1 and -36,8 °C, the composition of the fluid inclusions was determined as MgCl<sub>2</sub>-FeCl<sub>2</sub>-NaCl-H<sub>2</sub>O.
- According to Tm-ice temperatures, the salinities of the first stage inclusions vary between 6,8 and 16 wt% NaCl equ. The second stage varies between 2,7 and 6,8 wt.% NaCl equ.
- The Th temperatures of the fluid inclusions were measured between 342 and 455 °C in the first stage and between 214 and 326 °C in the second stage.
- Th-salinity ranges of fluid inclusions are compatible with hydrothermal vein type deposits.
- The decreasing trend between Th and salinity values indicates that magmatic and meteoric solutions were mixed in the formation of Bezendi ore.

#### Acknowledgment

This study was supported by the Recep Tayyip Erdogan University Scientific Research Project Department by the Project number FYL-2018-966. We would like to thank İbrahim Akpınar for his help with fieldwork.

#### REFERENCES

- Akaryalı, E., Tüysüz, N., 2013. The genesis of the slab window-related Arzular low sulfidation epithermal gold mineralization (Eastern Pontides, NE Turkey), *Geoscience Frontiers*, 4 (4), 409-421.
- Akaryalı, E., 2016. Geochemical, fluid inclusion and isotopic (C, O, and S) constraints on the origin of Pb-Zn-Au vein-type mineralizations in the eastern pontides Orogenic Belt (NE Turkey), *Ore Geol. Rev.*, 74, 1-14.
- Bodnar, R.J., 1993. Revised equation and table for determining the freezing point depression of H<sub>2</sub>O-NaCl solution, *Geochem. Cosmochim. Acta*, 57, 683-884.
- Demir, Y., Uysal, I., Sadıklar, M.B., Sipahi, F., 2008. Mineralogy, Mineral Chemistry, and Fluid Inclusion Investigation of Köstere Hydrothermal Vein-Type Deposit (Gümüşhane, NE-Turkey), *Neues Jahrbuch für Mineralogie*, 185, 2, 215-232.
- Demir, Y., Uysal, İ., Sadıklar, M.B., 2013. Mineral Chemical Investigation on Sulfide Mineralization of the Istala Deposit, Gümüşhane, NE-Turkey, *Ore Geology Reviews*, 53, 306-317.
- Demir, Y., Bayraktar, K., 2020. Geochemistry, microthermometry, and C and O isotope constraints on the origin of the Düzköy Fe-Cu skarn deposit (Gümüşhane, NE Turkey). *Arabian Journal of Geoscience*, 13, 1260.
- Güven, İ.H., 1993. 1/250.000 scaled geological and metallogenic map of the eastern Black Sea Region. General Directorate of Mineral Research and Exploration.
- Kandemir, R., 2004. Gümüşhane Yakın Yörelerindeki Erken- Orta Jura Yaşlı Şenköy Formasyonu'nun Çökel Özellikleri ve Birikim Koşulları, *Doktora Tezi*, KTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 274s.
- Kandemir, R., Yılmaz, C., 2009. Lithostratigraphy, facies, and deposition environment of the lower Jurassic Ammonitico Rosso type sediments (ARTS) in the Gümüşhane area, NE Turkey: implications for the opening of the northern branch of the Neo-Tethys Ocean. *J. Asian Earth Sci.* 34 (4), 586–598.

December 21-22, 2022/ Rize

- Pelin, S., 1977. Alucra (Giresun) Yöresinin Petrol Olanakları Bakımından İncelenmesi , KTÜ Yayını, 87, 103.
- Roedder, E., 1984. Fluid inclusions. Reviews in Mineralogy, Mineralogical Society of America 12, pp 12-45.
- Sipahi, F., 2011. Formation of skarns at Gümüşhane (Northeastern Turkey, N.Jb). Miner. Abh. 188-2, 169-190.
- Sipahi, F., Gücer, M., Saydam Eker, Ç., 2020. Geochemical composition of magnetite from different iron skarn mineralizations in NE Turkey: implication for source of ore forming fluids. Arabian Journal of Geoscience, 13 (2), 1-15.
- Shepherd, T.J., Rankin, A.H., Aiderton, D.H.M., 1985. A practical guide to fluid inclusion studies, Blackie and Son Limited, Glasgow (U.K.), 235s.
- Wilkinson, J.J., 2001. Fluid inclusions in hydrothermal ore deposits, Lithos, 55, 229-272.

December 21-22, 2022/ Rize

### YERSEL LAZER SİSTEMİNİN ENDÜSTRİYEL ÖLÇMELERDE KULLANIMI USAGE OF TERRESTRIAL LASER SYSTEM IN INDUSTRIAL MEASUREMENTS

**Burak ŞENEL**

Yüksek Lisans Öğrencisi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Geomatik  
Anabilim Dalı

ORCID ID: 0000-0001-8283-3361

**Atınc PIRTI**

Prof. Dr, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Geomatik Anabilim Dalı,  
ORCID ID: 0000-0001-9197-3411

#### ÖZET

Bundan yaklaşık 20 yıl önce 2000'li yılların başında hayatımıza giren lazer tarama teknolojisi, döneminde ses getirmiş ve harita sektöründe yaygınlaşarak gelişimini sürdürmüştür. Teknolojinin değişmesiyle beraber sektördeki lazer tarama uygulamaları da şekil değiştirerek çeşitlilik kazanmıştır. Haritacılıkta kullanılan lazer tarama uygulamaları sadece arazi ölçümü ve mimari röleve işleri ile kalmayıp cisimlerin 3 boyutlu verilerini oluşturup yorumlamayı da sağlamaktadır. Günümüzde kalitenin ön planda tutulduğu üretim tesislerinde, yapılan ölçümlerde daha yüksek hassasiyet aranmaktadır. Bu nedenle daha kaliteli bir veri için milimetre altında hassasiyete ihtiyaç vardır. Daha çok endüstri sektöründe istenen katı cisim modellerinde ölçü hassasiyetinin üretim aşamasında kaliteyi artırıcı ve hatayı azaltıcı etkileri vardır. Bu sektörde kullanılmak üzere tasarlanmış mikron hassasiyetinde ölçüm yapıp veriyi anlık olarak işleme imkânı veren lazer tarayıcı cihaz ve yazılımlar geliştirilmiştir. Bu cihazlar ile bir saatlik tarama verisini on dakika gibi kısa sürede sayısallaştırmak mümkün olmuştur. Ölçüm verimliliğini artıran bu gelişmeler harita mühendisliği disiplini altında yakın takibe girmiştir. Bu çalışmada lazer tarama tekniği, güncel teknoloji ile yeniden ele alınarak kullanımını araştırılıp mevcut teknolojide tarayıcıların özellikleri, kullanım alanları ve yetenekleri anlatılmıştır. Kullanılan yazılımlardan bahsedilmiştir. Örnek olarak gösterilmesi için de çalışmanın devamında otomotiv endüstrisi temel alınarak bir aracın A sütunundan başlanıp, C sütununa kadar taraması yapılarak sonuçlar irdelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Yersel Lazer Tarayıcı, 3 Boyutlu Lazer Tarama, Endüstriyel Ölçüm

#### ABSTRACT

Laser scanning technology, which entered our lives about 20 years ago in the early 2000s, made an impact in its period and continued its development by becoming widespread in the survey sector. With the change in technology, laser scanning applications in the sector have also changed shape and gained diversity. Laser scanning applications used in cartography not only provide land surveying and architectural survey works, but also create and interpret 3D data of objects. Today, in production facilities where quality is prioritized, higher precision is sought in the measurements made. Therefore, sub-millimeter sensitivity is needed for better quality data. In solid body models, which are mostly desired in the industrial sector, measurement precision has the effects of increasing the quality and reducing the error during the production phase. Laser scanning devices and software have been developed, which are designed to be used in this sector, enabling measurements with micron precision and instantaneous processing of data. With these devices, it is possible to digitize an hour's scan data in as little as ten minutes, and these developments, which increase the measurement efficiency, have been closely followed under the discipline of surveying engineering. In this study, laser scanning technique has been reconsidered with current technology and its use has been investigated. The features, usage areas and capabilities of scanners in current technology are explained. The software used is mentioned. In order to show it as an example, in the continuation of the study, the results were examined by starting from the A column of a vehicle and scanning up to the C column, based on the automotive industry.

**Key Words:** 3D optical scanning Terrestrial Laser Scanner, 3D Laser Scanning, Industrial Measurement

#### 1. GİRİŞ

2000'li yılların başında gelişen lazer tarama teknolojisi, jeodezik ölçme yöntemlerinde de etkisini göstermiştir. Klasik ölçme tekniklerinin yerine, kullanıcıya doğrudan 3 boyutlu (3D) konum bilgisi sağlayan uydu bazlı ölçme sistemlerinin yanında doğruluğu yüksek ve klasik sistemlere göre daha hızlı ölçme yapabilen yeni nesil ölçme cihazları yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Lazer Tarama Teknolojisi, 3D ölçme teknolojisi alanında geliştirilen en son tekniklerden biridir. Geleneksel ölçme yöntemleriyle uzun zaman alan ve dolayısıyla yüksek maliyet gerektiren objenin ya da ölçülecek bölgenin çok yoğun 3B konum bilgileri, lazer tarama tekniği ile çok kısa sürede ve düşük maliyetle elde edilebilmektedir. Bilinen tekniklerin kolaylıkla uygulanamadığı yüksek ayrıntıya sahip karmaşık şekilli objelerin, ulaşılması güç veya tehlikeli bölgelerin ölçülmesinde lazer tarayıcılar efektif bir şekilde kolayca yapılabilmektedir. [Reshetyuk, Y., 2006-Gümüş, K., 2008]. Günümüzde birçok çalışmada, objelerin ve binaların mevcut durumunu belirlemek için çok sayıda 3D konum verisine ihtiyaç vardır. Lazer tarayıcılarla elde edilen ve nokta bulutu olarak adlandırılan 3D nokta verilerinin işlenmesiyle 3D modeller elde edilebilmektedir. Elde edilen bu 3D modeller ile gerekli geometrik ve görsel birçok veriye ulaşmak mümkün hale gelmektedir. Yersel Lazer Tarama Sistemleri, özellikle endüstriyel uygulamalarla piyasaya ilk çıktıkları zamandan bu yana önemli mesafeler kat ederek, yaygın olarak farklı uygulamalarda kullanılmaya başlanmıştır [Kersten, T., Sternberg, H. and Mechelke, K., 2009]. Lazer tarayıcılarla elde edilen yüksek çözünürlüklü 3D nokta verileri, yoğun bir veri seti olduğu için, bu verilerin depolanması ve işlenmesi, yüksek hesap gücü ve depolama alanına sahip bilgisayarları kullanmayı zorunlu kılmaktadır. Yersel Lazer tarayıcıların kullanımının yaygınlaşması bir anlamda gelişen bilgisayar donanımları ve yazılımları sayesinde olmuştur [Pınarcı, E., 2007]. Kültürel mirasın belgelenmesi, deformasyon ölçmeleri, planlama

çalışmaları, kalite kontrolü, prototip üretimi, olay yeri inceleme, sinema endüstrisi gibi birçok alanda Yersel Lazer Tarayıcılar kullanılmaktadır. Her ölçme tekniğinde olduğu gibi lazer taramanın sonuçları da çevresel faktörler, ölçülen obje yüzeyinin geçirgenliği ve yüzeyin pürüzlülüğü gibi farklı faktörlerin neden olduğu hatalara sahip olabilmektedir. Hata kaynaklarının belirlenebilmesi, verinin kalitesini korumak için son derece önemli ve gereklidir [Reshetyuk, Y., 2006- Gümüş, K., 2008]. Tüm ölçme alet ve donanımlarında olduğu gibi bu donanımlarla da hangi doğruluklarda ölçmelerin yapıldığının bilinmesi son derece önemlidir. Bu sistemler, geleneksel ölçme tekniklerine göre çok daha yüksek hızlı ve hassas veri toplama imkânı sunmaktadır. Bu teknolojinin bugünlere nasıl geldiğine bakılırsa ilk baştaki temelleri arazi ölçmeleri ve mimari röleve çalışmaları ile atılmıştır. Lazer tarama 3B nokta bulutu verisiyle hızlı ve yüksek doğrulukta veri oluşturma imkânı sağlamış olup bu sayede klasik ölçme yöntemlerine göre daha kısa zamanda hassas veri elde edilmeye başlanmıştır. Özellikle endüstride üretim aşamasında geline noktada talebin karşılanması için kalite ön planda tutulmuştur. Bu sebeple malzemenin estetik açıdan güzel olması ve sorunsuz çalışması gereklidir. Üretim aşamasında bunların sürekli olması için ise birinci öncelik iyi bir ölçüm ve iyi bir veridir. Sektörde kullanılmak üzere tasarlanmış, mikron hassasiyetinde ölçüm yapıp veriyi anlık olarak işleme imkânı veren lazer tarayıcı cihaz ve yazılımlar vardır. Hexagon, Leica gibi firmalar bu teknolojilere çok ciddi yatırımlar yapmaktadır. Özellikle otomotiv endüstrisinde bu ölçüm tekniklerine sıkça başvurulmaktadır. Lazer tarama teknolojisi mimarlık, jeoloji, arkeoloji, tıp, metalürji gibi alanlarda sıklıkla kullanılmaktadır. Endüstride kullanılan lazer tarama tekniği ise başka meslek grupları arasında kullanılsa da harita mühendisliği disiplinleri arasına da girmektedir. Bu yüzden endüstride kullanılan ölçme teknolojilerin harita mühendisliği tarafından her zaman takip edilme ihtiyacı vardır. Bu çalışmada yersel lazer tarama ile bir otomobilin yan cephesi A sütunu ile C sütunu arasındaki bölge 2 kez taranıp çıkan sonuçlar yapılan sabit ölçüler ile karşılaştırılmıştır.

## 2. ÖLÇÜM VE UYGULAMA

### 2.1 Kullanılan Lazer Tarama Cihazının Özellikleri

Bu çalışmada kullanılan cihaz Hexagon markasının Absolute Arm 85 modelidir. En büyük özelliği endüstride istenen ölçüm türü yüzeyine göre 100 farklı uç takılabilmesidir. Kutudan çıktıktan sonra kolay kurulumu ve kullanımı sayesinde az bir pratikle doğrudan ölçüme geçilebilir. Bu imkânların yanında anlık nokta bulutu oluşturma ve hassasiyet değerleri ise bu cihazı kullanmamızdaki en büyük sebeptir.



Şekil.1

Şekil.2 de RS-SQUARED adı verilen, 3B tarama verisini oluşturmak için Absolute Arm sistemini kullanan beyaz ışıklı bir tarayıcıdır. Bu tarayıcı ile cismin matlaştırma, ışık ayarı gibi ölçüm öncesi hazırlığa gerek kalmadan istenilen yüzeyde geniş bir ölçüm imkânı sunar. Tarama alanı tek seferde 300x300 milimetredir ve her saniyede dört adede kadar veri deseni yakalar, bu da nokta bulutunun çok hızlı bir şekilde oluşmasını sağlar.



Şekil.2

#### 2.2 Uygulama

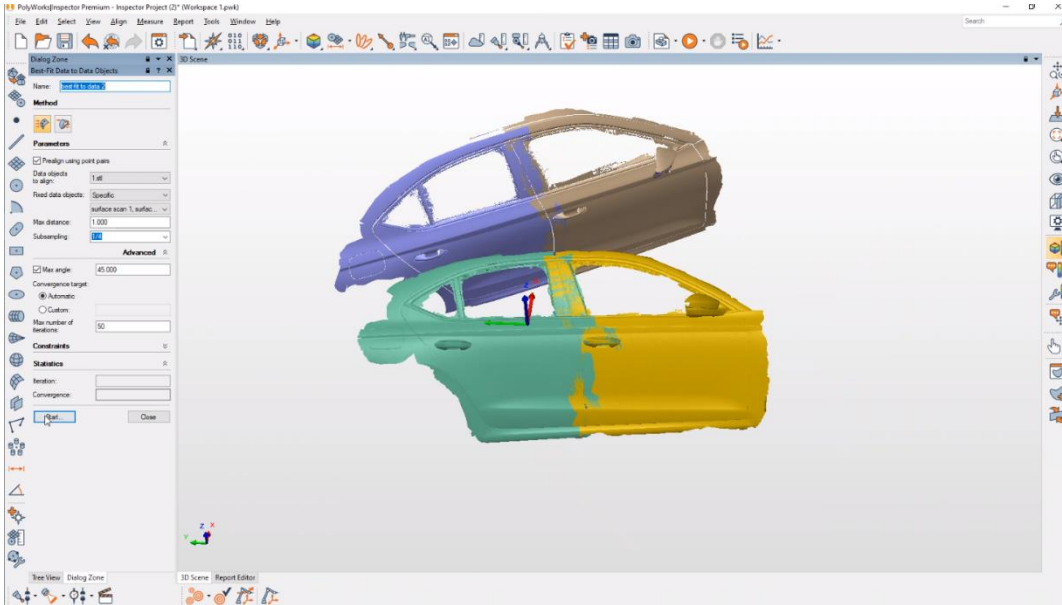
Cihaz kurulumu yapıldıktan sonra sıcaklık, basınç gibi çevre koşulları not edilip taramaya geçilmiştir.(Şekil.4) Bu ölçüm hassasiyeti mm. altında olup 6 mikron değerindedir.



Şekil.3

Şekil.4

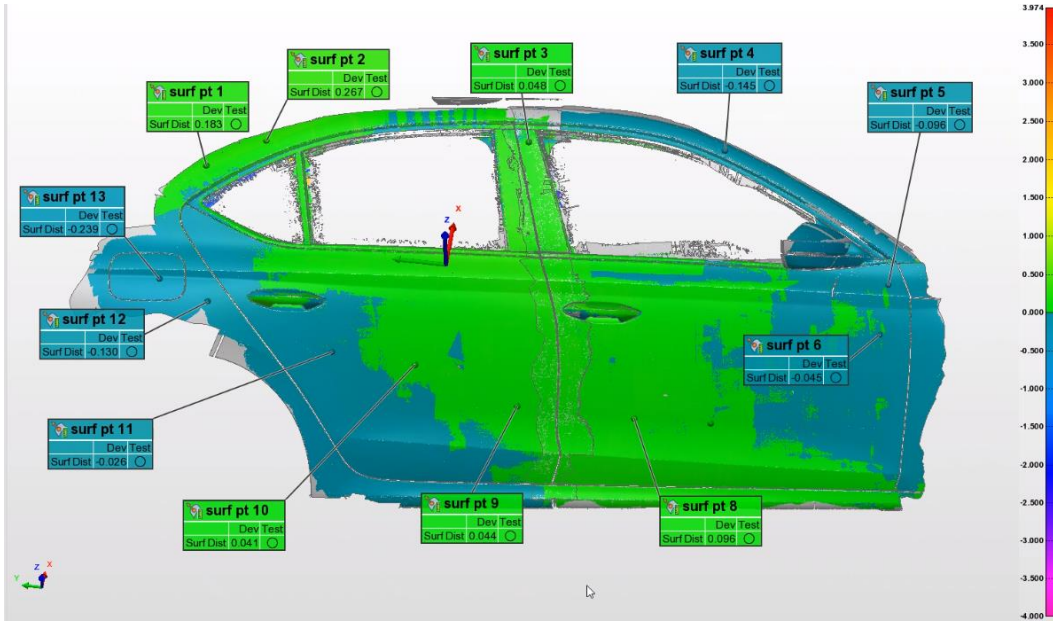
İlk tarama bitiminde yağmur başlamış ve dindikten sonra çevre koşulları not edilip ikinci taramaya geçilmiştir. Oluşan nokta bulutu verisi PolyWorks programına aktarılmıştır(Şekil.5)



Şekil.5

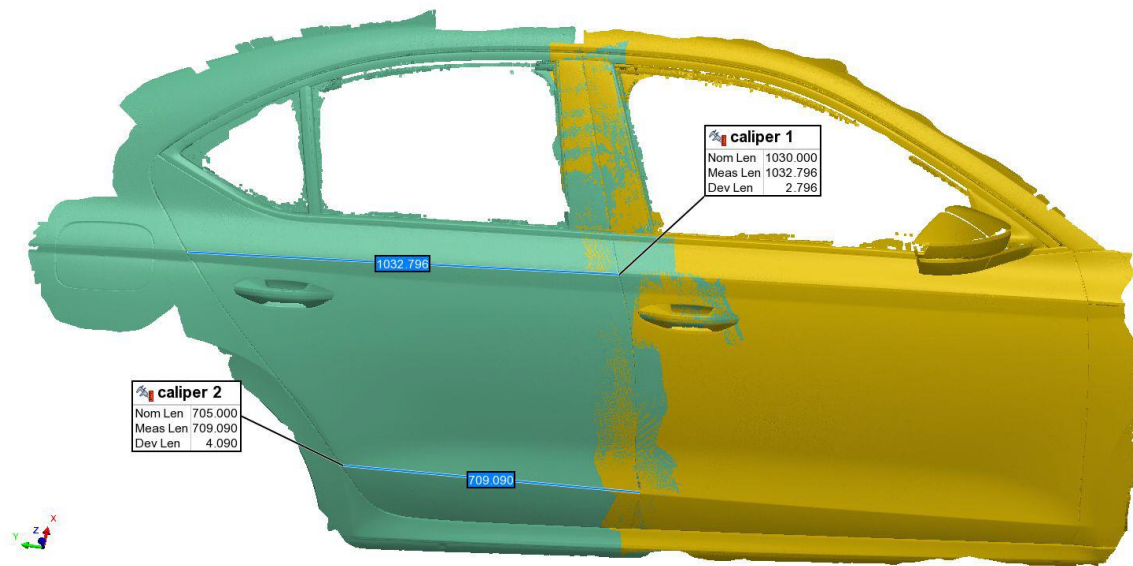
December 21-22, 2022/ Rize

Çıktıya ilk bakıldığında nokta bulutu verisinde herhangi bir yırtılma, delinme, nokta eşleşme hatası gibi bir sorunla karşılaşılmamıştır. Bundan sonraki aşamada iki tarama verisi birleştirilerek nokta eşleşmesi yapılmıştır. Çıkan veri üzerinden renk haritası çıkarılıp rastgele nokta alınarak 1 ve 2. taramanın kendi arasındaki doğruluğu incelenmiştir(Şekil.6)



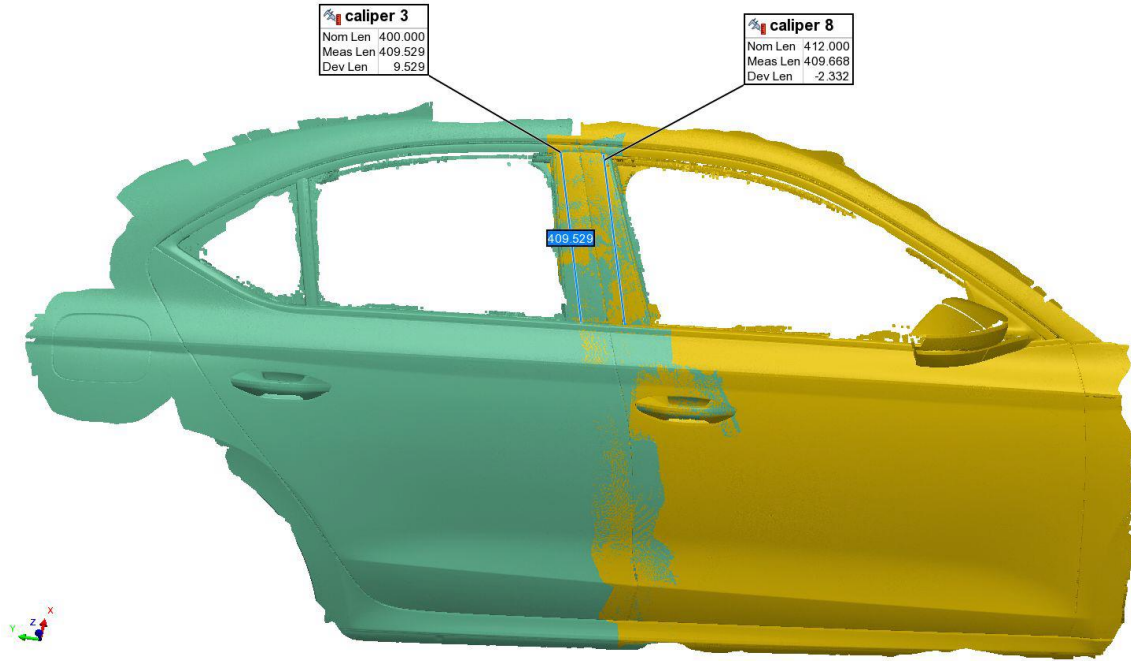
Şekil.6

Burada baktığımızda iki verinin de birbiri arasında tutarlı olduğu görülmüştür. Mikron bazındaki değişimler 267 ve 26 mikron arasında gözlemlenmiştir. Renk haritasındaki değişimleri bakış açımıza göre maviyi daha uzak, yeşili daha yakın olarak yorumlayabiliriz. Bir sonraki adımda ise otomobilin üzerinden alınan bazı kesit ölçüleri kıyaslanmıştır. Bunun için kesit yerleri klasik ölçme yöntemiyle ölçüldükten sonra lazer tarama verisiyle karşılaştırılmıştır.

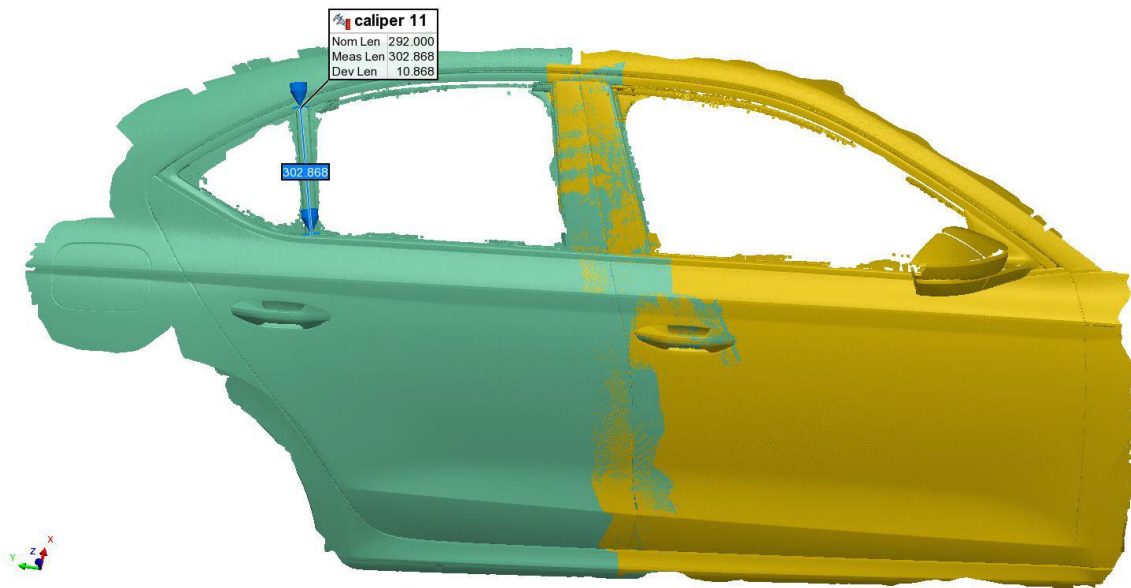


Şekil.7

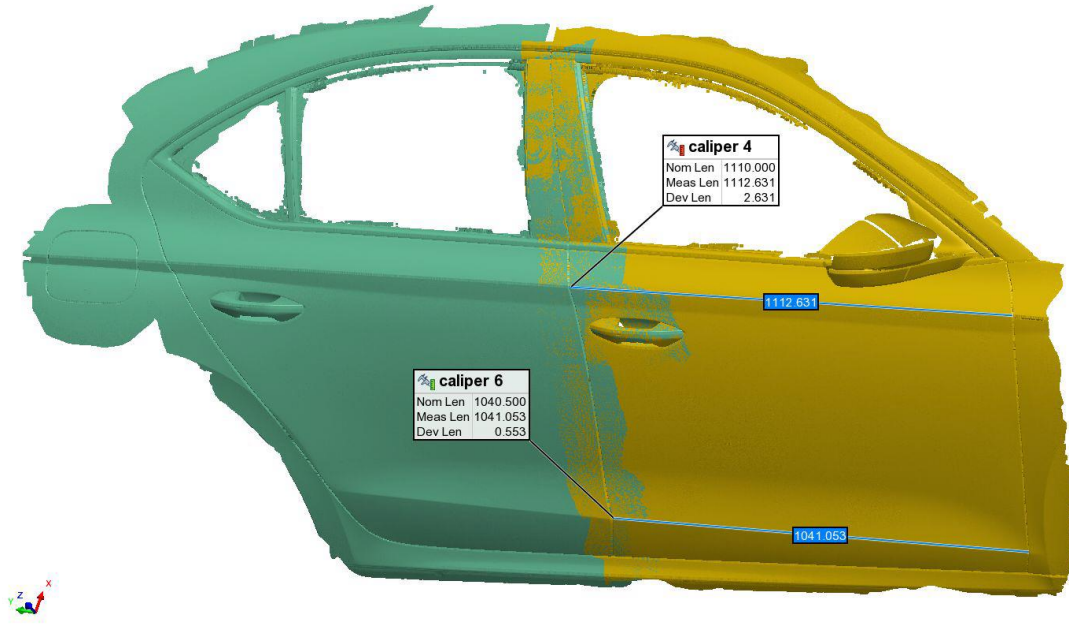




Şekil.8



Şekil.9



Şekil.10

Buradaki tarama verisiyle uzunluklar iki nokta arası ölçüm algoritmasına göre hesaplanmış ve klasik yöntemle hesaplanan uzunluklarla tabloda karşılaştırılmıştır. Aradaki uzunluk farkları milimetre cinsinden gösterilmiştir.(Tablo.1)

	KLASİK ÖLÇÜ(mm.)	TARAMA ÖLÇÜSÜ(mm.)	FARK(mm.)
Şekil.7	1030.000	1032.796	2.796
Şekil.8	400.000	409.529	9.529
	412.000	409.668	-2.332
Şekil.9	292.000	302.868	10.868
Şekil.10	1040.500	1041.053	0.553
	1110.000	1112.631	2.632

Tablo.1 Ölçüler arasındaki farklar

#### 3.SONUÇ

Mühendislik alanında önemli bir yeri olan yersel lazer tarayıcıların günümüzdeki bu performansı kullanıcılar için zaman, maliyet ve iş yükü açısından önemli faydalar sağlamaktadır. Yapmış olduğumuz uygulamada Skoda Octavia model aracın 3boyutlu nokta verisi çıkarılmıştır. Bu tarama Hexagon Absolute Arm 85 modeli ile yapılmıştır. İki farklı zamanda yapılan veriler birbiriyle eşlenmiştir. Çıkan sonuçta iki veri arasındaki en uzun uzaklık “267” mikrometre ve en kısa uzaklık “26” mikrometre olarak ölçülmüştür. Sonraki adımda klasik ölçme yöntemiyle ölçülen değerler ile lazer tarama verisi üzerinde alınan uzunluklar karşılaştırılmıştır. Buradaki aralık en fazla “10.868”mm. ve en az “0.553” mm. olarak ölçülmüştür. Burada çıkan yüksek fark değerleri program üzerinde nokta seçimi yaparken kullanıcı kaynaklı hatalardan ya da klasik ölçüm esnasındaki hatalardan olduğu söylenebilir. Bu tür cihazlar sayesinde ölçüm verimliliği giderek artmaktadır. Gelişen teknolojide söylenen hassasiyet değerlerine ulaşmak uzak olmayıp endüstri sektöründe kalitenin artmasına katkı sağlamaktadır. Bunlarla beraber seri üretim aşamasındaki hataları önceden tespit ederek parçaların kontrolünü sağlamaktadır.

#### 4.KAYNAKÇA

1. Reshetyuk, Y., 2006, "Investigation And Calibration Of Pulsed Time-Of-Flight Terrestrial Laser Scanners", Licentiate thesis in Geodesy Royal Institute of Technology (KTH) Department of Transport and Economics Division of Geodesy, Stockholm, Sweden.
2. Gümüş, K., 2008, "Yersel Lazer Tarayıcılar Ve Konum Doğruluklarının Araştırılması", Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, FBE, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği, İstanbul.
3. Kersten, T., Sternberg, H. and Mechelke, K., 2009, "Geometrical Building Inspection by Terrestrial Laser Scanning", FIG Working Week, Surveyors Key Role in Accelerated Development, Eilat, Israel, May 3-8. Teknolojik Araştırmalar: HTED 2012 (2) 1-10 Yersel Lazer Tarama Ölçmelerinde Doğruluk Analizi 10
4. Pınarcı, E., 2007, "İki Boyutlu Kalman Filtresinin Yersel Lazer Tarama Verisine Uygulanması", Yüksek Lisans Tezi, GYTE, Mühendislik ve Fen bilimleri Enstitüsü, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği, Gebze, İstanbul.
5. Karşıdağ, G., 2011, "Yersel Lazer Tarama Ölçmelerinde Doğruluk Analizi", Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Geomatik, Maslak, İstanbul.
6. URL 1: <https://www.deltalidar.com/Yersel-Lazer-Tarama.aspx>
7. URL 2: <https://hexagon.com/products/absolute-arm-6-axis?tabId=tab->
8. URL 3: <https://hexagon.com/products/absolute-arm-compact>