

# INTERNATIONAL BLACK SEA COASTLINE COUNTRIES SYMPOSIUM

May 2-5, 2019

Batumi - GEORGIA



## The Book of Full Texts

Edited by

**Dr. Natela Borisovna POPKHADZE**

**Zhuldyz SAKHI**

ISBN 978-605-7875-69-3

# FULL TEXTS BOOK



INTERNATIONAL BLACK SEA COASTLINE COUNTRIES SYMPOSIUM

May 2-5, 2019 Batumi - GEORGIA

**Edited by**  
**DR. NATELA BORISOVNA POPKHADZE**  
**Zhuldyz SAKHI**

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

(The Licence Number of Publisher: 2014/31220)

TURKEY

TR: +90 342 606 06 75 USA: +1 347 257 98 63

E posta: kongreiksad@gmail.com

www.iksad.org.tr www.iksadkongre.org

**Issued in May 15, 2019**

All rights of this book belongs to IKSAD. Without permission can't be duplicate or copied  
Authors of chapters are responsible both ethically and juridically

**Iksad Publications - 2019©**

**ISBN 978-605-7875-69-3**



## **CONFERENCE ID**

---

### **TITLE OF CONFERENCE**

**INTERNATIONAL BLACK SEA COASTLINE COUNTRIES  
SYMPOSIUM**

### **PARTICIPATION**

Keynote & Invited

### **DATE - PLACE**

May 2-5, 2019 Batumi - GEORGIA

### **ORGANIZER**

İKSAD- Turkey

### **PARTICIPANT INSTITUTES**

Atlas International Journal

Ejons International Journal

### **HEAD OF CONFERENCE**

**DR. NATELA BORISOVNA POPKHADZE**

### **HEAD OF ORGANIZING COMMITTEE**

Mustafa Latif EMEK

### **COORDINATOR**

Zhuldyz SAKHI

### **LANGUAGES**

Turkish, Georgian, English, Russian, Arabic

### **INTERNATIONAL PARTICIPANTS**

POPKHADZE NATELA – Georgia (Pg.28)

Rayiha AMENZADE – Azerbaijan (Pg. 96)

Ahmad Awad Raslan - Saudi Arabia(Pg. 103)

БОРИСОВ ЮРИЙ – Ukrayna(Pg. 104)

Т. ЖҰМАШЕВА – Kazakhstan (Pg. 105)

## SCIENTIFIC COMMITTEE

Dr. Alma T. AKAJANOVA  
Abai Kazakh National University

Dr. Alla A. TIMOFEVA  
Vladivostok State Economy University

Dr. Alia R. MASALIMOVA  
Al – Farabi Kazakh National University

Dr. Anatoliy LOGINOV  
Ukraine Shevchenko Lugan National University

Dr. Bakit OSPANOVA  
H.Ahmet Yasawi International Kazakh-Turk University

Dr. Bigamila TORSIKBAEVA  
Astana Medical University

Dr. B.K.ZAYADAN  
Al – Farabi Kazakh National University

Dr. Botagul TURGUNBAEVA  
Kazakh State Women's Teacher Training University

Dr. Cholpon TOKTOSUNOVA  
Rasulbekov Kyrgyz Economy University

Dr. Elvan YALCINKAYA  
Ömer Halisdemir University

Dr. Elena Belik VENIAMINOVNA  
Vladivostok State Economy University

Dr. George RUDIC  
Montreal Pedagogie Moderne Institute

Dr. Hiroshi NAKAHARA  
Sapporo City University

Dr. Isaevna URKIMBAEVA  
Abilai Khan International Relations University

Dr. Jun NAGAYASU  
Tohoku University

Dr. Kenes JUSUPOV  
M. Tynisbaev Kazakh Communication Academy



Dr. Latkin A. PAVLOVIC  
Vladivostok State Economy University

Dr. Malik YILMAZ  
Ataturk University

Dr. Masaya SAITO  
Sapparo City University

Dr. Mavlyanov ABDIGAPPAR  
Kyrgyz Elaralik University

Dr. Maira ESIMBOLOVA  
Kazakhstan Narkhoz University

Dr. Maira MURZAHMEDOVA  
Al – Farabi Kazakh National University

Dr. Merina B. VLADIMIROVNA  
Vladivostok State Economy University

Dr. Mustafa GULEC  
Ankara University

Dr. Mustafa UNAL  
Erciyes University

Dr. Mustafa TALAS  
Omer Halisdemir University

Dr. Nadezhda Khan  
E.A. Buketov Karaganda State University

Dr. Natela Borisovna POPKHADZE  
National Academy Phassis - GEORGIA

Dr. Necati DEMIR  
Gazi University

Dr. Nobuaki TAKEDA  
Sapparo City University

Dr. Salih OZTURK  
Namik Kemal University

Dr. Sevcan YILDIZ  
Akdeniz University

Dr. Sara MAZHITAYEVA  
E.A. Buketov Karaganda State University

Dr. Takashi HASUNI  
Sapparo City University

Dr. Tsendiin BATTULGA  
Mongolia State University

Dr. T.O. ABISEVA  
Kazakh State Women's Teacher Training University

Dr. Ulbosin KIYAKBAEVA  
Abai Kazakh National Pedagogy University

Dr. Umran TURKYILMAZ  
Gazi University

Dr. Wakako SADAHIRO  
Sapparo City University

Dr. Vera ABRAMENKOVA  
Russia Family Studies Institute

Dr. Vlademir VISLIVIY  
Ukraine National Technical University

Dr. Yang ZITONG  
Wuhan University

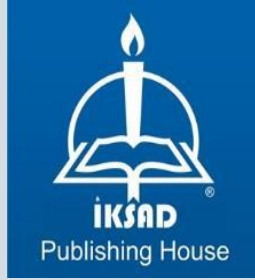
Dr. Zongxian FENG  
Xi'an Jiatong University

**INTERNATIONAL BLACK SEA COASTLINE COUNTRIES SYMPOSIUM**  
**May 2-5, 2019 Batumi, GEORGIA**

***INTERNATIONAL BLACK SEA COASTLINE COUNTRIES SYMPOSIUM***  
***ULUSLARARASI KARADENİZE KIYISI OLAN ÜLKELER SEMPOZYUMU***  
***May 2-5, 2019 Batum, Georgia***

**VENUE:** CHAO Otel, 75 Zurab Gorgiladze St, Batumi Georgia

**Participant Countries:** Turkey, Georgia, Afghanistan, Azerbaijan, Iran, Jordan



- Registration desk opens at 09:00 and shall function till 17:00 pm.
- Please registrate at least an hour prior to your session
- Be in the session room at least 10 minutes before the session starts
- Head of session are fully empowered in all matters related to the presentations, coffee-breaks and session.
- Certificates will be given by the session chair at the end of the session.
- In the congress program, requests such as location and time changes will not be taken into consideration.
- If you think there are any shortcomings in the program, please email us at the latest by 23 APRIL 2019
- The names of the authors and titles of paper in the certificate will be printed as in the program.

**INTERNATIONAL BLACK SEA COASTLINE COUNTRIES SYMPOSIUM**  
**May 2-5, 2019 Batumi, GEORGIA**

**03.04.2019**

**FRIDAY / 10<sup>00</sup>-12:00**

<b>HALL, SESSION-1</b>	<b>Head of Session: Dr. Natela POPKHADZE</b>
Ayten DİNCER Murat YÜCEL	TULYUM KATKILI FİBER YÜKSELTEÇLERDE POMPALAMA YÖNÜ, FİBER UZUNLUĞU VE İYON YOĞUNLUĞUNUN KAZANÇ VE GÜRÜLTÜYE ETKİSİ
Ayten DİNCER Murat YÜCEL	FARKLI POMPALAMA YÖNLERİ İÇİN GİRİŞ SİNYAL GÜCÜNÜN TULYUM KATKILI FİBER YÜKSELTEÇ KAZANCINA ETKİSİ VE KÜÇÜK SİNYAL KAZANCI ANALİZİ
Abdussamed MURAT Mustafa Kemal GÜMÜŞ	DEVELOPMENT OF PREPARATIVE METHODS FOR THE SYNTHESIS OF ANNULATED OXADIAZACINES
Yılmaz ÖDEMİŞ Mustafa Kemal GÜMÜŞ	SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF SPIRO-CONJUGATED PRIMIDINE DERIVATIVES BY ENVIRONMENTALLY FRIENDLY METHODS6
Mehmet Sıddık TAĞ Erdal CANPOLAT	YAŞAM TEMELLİ ÖĞRENME YAKLAŞIMININ ÖĞRENCİLERİN MOTİVASYONLARI ÜZERİNE ETKİSİ
Mehmet Sıddık TAĞ Erdal CANPOLAT	MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ ÜNİTESİNİN ÖĞRETİLMESİNDE BAĞLAM TEMELLİ YAKLAŞIMIN ÖĞRENCİLERİN TUTUMLARI ÜZERİNE ETKİSİ
Bedirhan ELDEN Şafak Sönmez SOYDAŞ	HİLE KARAKTERİSTİĞİ İLE HİLE EĞİLİMİ VE WHİSTLEBLOWİNG ARASINDAKİ İLİŞKİLER; MUHASEBE ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA
Mutlu OKCU Müjdat FIRAT Yasin VAROL	INVESTIGATION OF COMBUSTION AND EMISSIONS CHARACTERISTICS IN A REACTIVITY CONTROLLED COMPRESSION IGNITION ENGINE

**03.04.2019**

**FRIDAY / 13<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>**

<b>HALL, SESSION-2</b>	<b>Head of Session: Prof. Dr. Erdoğan GAVCAR</b>
Şenol ÇAVUŞ Büşra KAYA Burak DEMİRTAŞ	ASSESSMENT OF SLOW FOOD MOVEMENT WITHIN CONTEXT OF SUSTAINABLE TOURISM: SOME EXEMPLARY PRACTICES IN TURKEY
Şenol ÇAVUŞ Burak DEMİRTAŞ Büşra KAYA	CITTASLOW MOVEMENT (SLOW CITY) WITHIN CONTEXT OF SUSTAINABLE CITIES AND ITS IMPORTANCE FOR TOURISM
Prof. Dr. Erdoğan GAVCAR Arş. Gör. Gamzegül ÇALIKOĞLU Elçin NOYAN	THE VIEWS OF THE VISITORS VISITING THE FESTIVAL OF FETHIYE YEŞİLÜZÜMLÜ AND DASTAR AND KUZUGÖBEĞİ MUSHROOM FESTIVAL WITHIN THE SCOPE OF FESTIVAL TOURISM
Prof. Dr. Erdoğan GAVCAR Elçin NOYAN Gamzegül ÇALIKOĞLU	FACTORS THAT INFLUENCE OF CUSTOMERS' CAFE SELECTION: THE CASE OF FETHIYE
Ahmet YILGIN	ÇOCUKLARIN YÜZMEYE YÖNELME EĞİLİMLERİ
Ahmet YILGIN	ATLETİZM HAKEMLERİNİN MEDYADAKİ SPORA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ
Damla Selin YILDIRIM Doç. Dr. Murat BİLGE	GÜNCEL YÜKSEK YOĞUNLUKLU ARALIKLI ANTRENMAN (HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING- HIIT) UYGULAMALARININ KARDİYOVASKÜLER-METABOLİK VE PERFORMANS YANITLARI: SİSTEMATİK DERLEME
Murat BİLGE Damla Selin YILDIRIM	THE INVESTIGATION OF THE CARDIO – STRENGTH, CARDIO – TECHNIC AND CARDIO – STRENGTH - TECHNIC TRAINING PROGRAMS EFFECT SPECIFIC TO TEAM HANDBALL ON THE PLAYER'S AEROBIC –

**INTERNATIONAL BLACK SEA COASTLINE COUNTRIES SYMPOSIUM**  
**May 2-5, 2019 Batumi, GEORGIA**

	ANAEROBIC CONDITIONAL PARAMETERS: AN ACTION STUDY
Dr. NATELA POPKHADZE	NORTHERN LIMIT OF JURISDICTION OF KARTUELIAN/GEORGIAN APOSTOLIC ORTHODOX CHURCH IN THE FOURTH-FOURTEENTH CENTURIES ACCORDING TO THE BOOK OF METROPOLITAN PROF. ANANIA JAPARIDZE
Faruk GÜVEN Samet AKTAŞ	FUTBOLDA YAŞ GRUPLAMASINA AİT BOY VE VÜCUT AĞIRLIĞININ ÇEVİKLİK İLE İLİŞKİSİ

**03.04.2019**  
**FRIDAY / 15<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>**

<b>HALL, SESSION-3</b>	<b>Head of Session: Prof. Dr. Temel GÖKTÜRK</b>
Dr. Kadir ÖNK	EFFECT OF FLOCK SIZE, EGG WEIGHT AND LENGTH OF EGG STORAGE ON HATCHABILITY TRAITS OF GEESE
Handan SARAC Musa SARI	DETERMINATION OF THE EFFECTS OF FOOD PRESERVATIVES BENZOIC ACID AND SODIUM NITRATE ON LIFE TIME, FERTILITY AND PHYSICAL GROWTH IN <i>Caenorhabditis elegans</i>
Handan SARAC Ahmet DEMIRBAS	THE EFFECTS OF DIFFERENT CADMIUM DOSES ON YIELD AND NUTRIENT UPTAKE OF <i>Stevia rebaudiana</i> PLANT
Prof. Dr. Temel GÖKTÜRK Prof. Dr. Göksel TOZLU	TÜRKİYE İÇİN ÖNEMLİ BİR TARIMSAL ZARARLI: İSTİLACI TÜR HALYOMORPHA HALYS
Prof. Dr. Temel GÖKTÜRK	ARTVİN İLİ KİVİ BAĞÇELERİNDE TESPİT EDİLEN ÖNEMLİ BÖCEK TÜRLERİ
Doç. Dr. Yaşar KOP	DEĞİŞİM VE SÜREKLİLİĞİ ALGILAMA BECERİSİNE BİR ÖRNEK: DÜNÜ VE BUGÜNÜYLE AŞİRETLER
Hatice Nihan NAYİR Semsettin KULAÇ Ali Kemal ÖZBAYRAM	GRAFTING-ADAPTATION OF NATIVE CHESTNUT ( <i>Castanea sativa</i> MILL.) VARIETIES OF DÜZCE TO MARIGOULE ( <i>C. Sativa</i> × <i>C. Crenata</i> ) HYBRID ROOTSTOCKS
Dr. Alper TAZEGÜL Dr. Mehmet Emin KARABAYIR	DETERMINATION AND EVALUATIONS FOR INTERIM PERIOD TAX AND ACCOUNTING AUDITS

**04.04.2019**  
**SATURDAY / 10<sup>00</sup>-12<sup>00</sup>**

<b>HALL, SESSION-1</b>	<b>Head of Session: Prof. Dr. Bunyamin AKSAKAL</b>
Bunyamin AKSAKAL Naim ASLAN	EFFECT OF NANO GRAPHENE ON THE MECHANOSTRUCTURE PROPERTIES OF HYDROXYAPATITE BASED BIOCOMPOSITE COATINGS
Bunyamin AKSAKAL Mehtap DEMİREL	BİYOMEDİKAL UYGULAMALAR İÇİN ALTERNATİF BİYOGREFT SENTEZİ VE İN VİVO UYGULAMA SONUÇLARI
Bunyamin AKSAKAL Naim ASLAN	SYNTESIZING HIGH QUALITY GRAPHENE BY ORGANIC SALT ASSISTED LIQUID PHASE EXFOLIATION
Sümevra CEYHAN Burcu BATGA Sinan ÇAVUŞOĞLU	HİZMET SEKTÖRÜNDE ÇALIŞANLARIN İŞ YERİ NEZAKETSİZLİĞİNE YÖNELİK ALGILARININ DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE GÖRE ANALİZİ: BİNGÖL İLİNDE BİR ALAN ÇALIŞMASI
Aykut Fatih KORAL Taner ALATAŞ	FARKLI ORANLARDA GERİ DÖNÜŞÜM ASFALT (RAP) KATILARAK HAZIRLANAN ASFALT KARIŞIMLARIN SÜNME PERFORMANSLARININ İNCELENMESİ
Ahmed WEDAM AHMED Ekrem KALKAN Faisal MOHAMEDGREAD	EFFECT OF SHALE ON RHEOLOGICAL PROPERTIES OF LOCALLY PRODUCED ESTER-BASE FLUIDS



**INTERNATIONAL BLACK SEA COASTLINE COUNTRIES SYMPOSIUM**  
**May 2-5, 2019 Batumi, GEORGIA**

Faisal MOHAMEDGREAD Ekrem KALKAN Ahmed Wedam AHMED	ENVIRONMENTAL IMPACTS OF ARTISANAL GOLD MINING IN SUDAN
Nurhan KOÇAN Ali Can DURMUŞ Ebrar KENDİRCİ Ferdi KÖSEOĞLU Furkan ÖCAL Mert ÖZTÜRK Mertcan ŞEN Murat YILMAZ Şerife İBİŞ Hilal BESKİSİZ	ÇEVRESEL KAYNAKLARIN PEYZAJ TASARIMLARI İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: KOZLU-DEĞİRMENAĞZI (ZONGULDAK) ÖRNEĞİ
Yılmaz SEÇİM Dilek ÇOŞAN	AN INVESTIGATION ON THE DETERMINATION OF BARTIN REGIONAL FOOD HABITS
Dilek ÇOŞAN Yılmaz SEÇİM	DETERMINATION OF SOME SOUP TYPES AND STANDARD RECIPES PRODUCED IN BARTIN CUISINE

**04.04.2019**

**SATURDAY / 13<sup>00</sup>-14<sup>30</sup>**

<b>HALL, SESSION-2</b>	<b>Head of Session: Prof. Dr. Abdullah EREN</b>
Dr. Şeyma DEREÇİ	THE INTRODUCTION OF THE OTTOMAN STEAMER SERVICE TO THE PORT OF BATUMI WITH A PROTECTIONIST APPROACH
Nükhet ELTUT KALENDER	CHORUS, MISLEADING A TURKISH OFFICER IN THE BALKAN WAR: "NASH, NASH, CHARIGRAD NASH!"
Prof. Dr. Abdullah EREN	KLASİK TÜRK ŞİİRİNDE KERVAN
Kadir GÜLDÜR	OSMANLI DEVLETİ İLE GÜRCİSTAN İLİŞKİLERİNİN BAŞLANGICI VE SONRASINDA YAŞANAN GELİŞMELER
Kadir GÜLDÜR	1578-1590 OSMANLI-İRAN SAVAŞI SIRASINDA İMERETİ KRALLIĞININ OSMANLI DEVLETİ İLE İLİŞKİLERİ
Nilay GÜLPERÇİN Serdar TEZCAN	AN EVALUATION ON ELATERIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) FAUNA OF BLACK SEA REGION OF TURKEY
H. Eylem KAYA	ERİL TAHAKKÜMÜN DIŞIL TEZAHÜRÜ: CAM DUVAR GERÇEĞİ
Dr. Sibel ORHANKAZI	XVIII. YÜZYILDA BATUM SANCAĞI'NDA EŞKİYALIK MESELESİ VE ASAYİŞ

**04.04.2019**

**SATURDAY / 15<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>**

<b>HALL, SESSION-3</b>	<b>Head of Session: Dr. Natela POPKHADZE</b>
Dr. Öğr. Üyesi Osman AYTEKİN	ÇORUH'UN EMEKTAR KAYIKLARI
Selda ADILOĞLU Sercan EKLEMEZLER	ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN GÖÇÜ DENEYİMLEMİŞ KİŞİLERE İLİŞKİN TANIMLAMALARI
Ufuk ELYİĞİT	TRADITION OF MONASTERY IN TUR ABDIN CHRISTIAN RELIGIOUS ARCHITECTURE
Tahsin KORKUT	TURABDİN BÖLGESİ HRİSTİYAN DİNİ MİMARİSİNDE MİDYAT
Mustafa KAYA	THE SAMPLES OF STONE AND METAL WORK BELONG TO THE BYZANTINE PERIOD IN HATAY ARCHEOLOGY MUSEUM
Salih AYBEY	AS A PEOPLE. THE SAMPLE AND CHARACTERISTICS OF THE CHEESE
Salih AYBEY	AİLE VE DİNİ REHBERLİK BÜROLARINDA GÖREVLİ PERSONELİN KARŞILAŞTIKLARI SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

**INTERNATIONAL BLACK SEA COASTLINE COUNTRIES SYMPOSIUM**  
**May 2-5, 2019 Batumi, GEORGIA**

Fırat ÇAKIR	AHISKA'DA PAŞALAR MÜCADELESİ: SELİM VE ŞERİF PAŞA REKABETİ
Fırat ÇAKIR	1792 – 1806 YILLARI ARASINDA GÜNEY KAFKASYA'DA OSMANLI - İRAN - RUS REKABETİ
Ayşe Beyza BÜYÜKÇINAR	GÜNEY KAFKASYA'DA ALTIN ORDU – İLHANLI ÇATIŞMASI (1261-1265)

**04 .04.2019**  
**SUNDAY / 17<sup>00</sup>-19<sup>00</sup>**

<b>HALL-1, SESSION-1</b>	<b>Head of Session: Dr. Firoz FAOZI</b>
Dr. Firoz FAOZİ	A CULTURAL OVERVIEW OF THE CHILDREN'S GAMES AMONG AFGHANISTAN ETHNIC GROUPS
Aysel MUSAYEVA Nargiz HAJİYEVA	VISEGRAD GROUP COUNTRIES AS A BIG HEADACHE FOR THE EU? – CHANGING POLITICAL POSITIONS OF VISEGRAD GROUP COUNTRIES IN THE EUROPEAN UNION
Dr. Rayiha AMENZADE	Мавзолей женщин правительниц XII века - в Турции (мавзолей Мама-хатун, Терчан)
Ahmad RASLAN	السوفيياتي والاتحاد روسيا في العالي التعليم تاريخ
Pervin PAŞAYEVA	AZERBAIJAN GIDA SEKTÖRÜNDE MEVCUT REKABET ŞARTLARINA UYGUN FİYAT STRATEJİLERİ
Ogtay GULİYEV Pervin PAŞAYEVA	AZERBAIJAN GSM SEKTÖRÜNDE SAVUNMAYA VE SALDIRIYA YÖNELİK PAZARLAMA STRATEJİLERİ
T. ЖҰМАШЕВА	БОЛАШАҚ ТӘРБИЕШЛЕРДІҢ ЛИДЕРЛІК САПАСЫН АНЫҚТАУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ ЖАЙЫНДА
БОРИСОВ ЮРИЙ	НАРОДНОЕ ИСКУССТВО ЦЕНТРАЛЬНОЙ УКРАИНЫ

<b>POSTER PRESENTATIONS</b>	
Yıldırım İsmail TOSUN	A CASE STUDY ON CREEP RATE AND SHEAR QUALITY OF ROCKS - A LABORATORY SCALE WIRE SAWING AND BLADE SAWING TEST ON MARLS AND LIMESTONE
Yıldırım İsmail TOSUN	CASE MODEL APPROACH ON INSITU GROUND STABILITY AND SOIL SHEAR QUALITY

# PHOTOGRAFI GALERI













**All photos taken at the event has been published in IKSAD  
CONGRESS SOCIETY Facebook Group// to get the pictures,  
please, visit the group and become a member...**

CONFERENCE ID	i
PHOTOS	ii
SCIENTIFIC COMMITTEE	iii
PROGRAM	iv

**ABSTRACTS**

<b>Abdussamed MURAT &amp; Mustafa Kemal GÜMÜŞ</b> <i>KAYNAŞMIŞ OKSADİAZASİNLERİN SENTEZİ İÇİN PREPARATİF YÖNTEMLERİN GELİŞTİRMESİ</i>	1-6
<b>Faisal MOHAMEDGREAD &amp; Ekrem KALKAN &amp; Ahmed Wedam AHMED</b> <i>ARTISANAL GOLD MINING IN SUDAN AND ITS ENVIRONMENTAL INFLUENCES</i>	7-14
<b>Ahmed Wedam AHMED &amp; Ekrem KALKAN &amp; Faisal MOHAMEDGREAD</b> <i>EFFECT OF SHALE ON RHEOLOGICAL PROPERTIES OF LOCALLY PRODUCED ESTER-BASE FLUIDS</i>	15-22
<b>Alper TAZEGÜL &amp; Mehmet Emin KARABAYIR</b> <i>ARA DÖNEM VERGİ VE MUHASEBE DENETİMLERİNE İLİŞKİN TESPİT VE DEĞERLENDİRMELER</i>	23-27
<b>Murat YÜCELÜ &amp; Ayten DİNCER</b> <i>FARKLI POMPALAMA YÖNLERİ İÇİN GİRİŞ SİNYAL GÜCÜNÜN TULYUM KATKILI FİBER YÜKSELTEÇ KAZANCINA ETKİSİ VE KÜÇÜK SİNYAL KAZANCI ANALİZİ</i>	28-33
<b>Bünyamin AKSAKAL &amp; Mehtap DEMİREL</b> <i>BİYOMEDİKAL UYGULAMALAR İÇİN ALTERNATİF BİYOGREFT SENTEZİ VE İN VİVO UYGULAMA SONUÇLARI</i>	34-41
<b>Bünyamin AKSAKAL &amp; Naim ASLAN</b> <i>SYNTESIZING HIGH QUALITY GRAPHENE BY ORGANIC SALT ASSISTED LIQUID PHASE EXFOLIATION</i>	42-51
<b>Dilek ÇOŞAN &amp; Yılmaz SEÇİM</b> <i>BARTIN MUTFAĞINDA ÜRETİLEN BAZI ÇORBA ÇEŞİTLERİ VE STANDART TARİFLERİNİN BELİRLENMESİ</i>	52-62
<b>Yaşar KOP</b> <i>DEĞİŞİM VE SÜREKLİLİĞİ ALGILAMA BECERİSİNE BİR ÖRNEK: DÜNÜ VE BUGÜNÜYLE AŞİRETLE</i>	63-73
<b>Salih AYBEY</b> <i>AİLE VE DİNİ REHBERLİK BÜROLARINDA GÖREVLİ PERSONELİN KARŞILAŞTIKLARI SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ</i>	74-83

<b>Salih AYBEY</b> <i>BİR EŞ OLARAK HZ. PEYGAMBER'İN ÖRNEKLİĞİ VE GÜNÜMÜZE YANSIMALARI</i>	84-88
<b>Erdoğan GAVCAR &amp; Elçin NOYAN &amp; Gamzegül ÇALIKOĞLU</b> <i>TÜKETİCİLERİN KAFE TERCİHLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER: FETHİYE ÖRNEĞİ</i>	89-100
<b>Erdoğan GAVCAR &amp; Gamzegül ÇALIKOĞLU &amp; Elçin NOYAN</b> <i>FESTİVAL TURİZMİ KAPSAMINDA FETHİYE YEŞİLÜZÜMLÜ VE YÖRESİ DASTAR VE KUZUGÖBEĞİ MANTAR FESTİVALİNE GELEN ZİYARETÇİLERİN FESTİVAL HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ</i>	101-109
<b>Fırat ÇAKIR</b> <i>1792 – 1806 YILLARI ARASINDA GÜNEY KAFKASYA'DA OSMANLI – İRAN – RUS REKABETİ</i>	110-123
<b>Fırat ÇAKIR</b> <i>AHISKA'DA PAŞALAR MÜCADELESİ: SELİM VE ŞERİF PAŞA REKABETİ</i>	124-133
<b>Handan SARAÇ &amp; Ahmet DEMİRBAŞ</b> <i>FARKLI KADMİYUM DOZLARININ ŞEKER OTU (STEVIA REBAUDIANA) BİTKİSİNİN VERİMİNE VE BESİN ELEMENTLERİ ALIMINA ETKİLERİ</i>	134-141
<b>Kadir GÜLDÜR</b> <i>1578-1590 OSMANLI-İRAN SAVAŞI SIRASINDA İMERETİ KRALLIĞININ OSMANLI DEVLETİ İLE İLİŞKİLERİ</i>	142-156
<b>Kadir GÜLDÜR</b> <i>OSMANLI DEVLETİ İLE GÜRCİSTAN İLİŞKİLERİNİN BAŞLANGICI VE SONRASINDA YAŞANAN GELİŞMELER</i>	157-166
<b>Kadir ÖNK</b> <i>KAZLARDA SÜRÜ BÜYÜKLÜĞÜ, YUMURTA AĞIRLIĞI VE YUMURTA DEPOLAMA SÜRESİNİN KULUÇKA ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ</i>	167-176
<b>Murat BİLGE &amp; Damla Selin YILDIRIM</b> <i>THE INVESTIGATION OF THE CARDIO – STRENGTH, CARDIO – TECHNIC AND CARDIO – STRENGTH - TECHNIC TRAINING PROGRAMS EFFECT SPECIFIC TO TEAM HANDBALL ON THE PLAYER'S AEROBIC – ANAEROBIC CONDITIONAL PARAMETERS: AN ACTION STUDY</i>	177-190
<b>Mutlu OKCU &amp; Müjdat FIRAT &amp; Yasin VAROL</b> <i>INVESTIGATION OF COMBUSTION AND EMISSIONS CHARACTERISTICS IN A REACTIVITY CONTROLLED COMPRESSION IGNITION ENGINE</i>	191-200
<b>Bünyamin AKSAKAL &amp; Naim ASLAN</b> <i>EFFECT OF NANO GRAPHENE ON THE MECHANOSTRUCTURE PROPERTIES OF HYDROXYAPATITE BASED BIOCOSMPOSITE COATINGS</i>	201-208

<b>Nilay GÜLPERÇİN &amp; Serdar TEZCAN</b> <i>KARADENİZ BÖLGESİ (TÜRKİYE)'NİN ELATERIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) FAUNASI ÜZERİNDE BİR DEĞERLENDİRME</i>	209-216
<b>Nükhet ELTUT KALENDER</b> <i>BALKAN SAVAŞINDA BİR TÜRK SUBAYINI YANILTAN NAKARAT: "NAŞ, NAŞ, ÇARİGRAD NAŞ!"</i>	217-225
<b>Prof. Dr. Abdullah EREN</b> <i>KLASİK TÜRK ŞİİRİNDE KERVAN</i>	226-236
<b>Rayiha AMENZADE</b> <i>MAUSOLEUMS OF WOMEN - RULERS OF THE XII CENTURY - IN TURKEY (MAMA-KHATUN MAUSOLEUM, TERJAN) AND IN AZERBAIJAN (MOMINAKHATUN, NAKHCHYVAN)</i>	237-241
<b>Dr. Şemsettin KULAÇ &amp; Hatice Nihan NAYİR &amp; Dr. Ali Kemal ÖZBAYRAM</b> <i>GRAFTING-ADAPTATION OF NATIVE CHESTNUT (CASTANEA SATİVA MILL.) VARIETIES OF DÜZCE TO MARIGOULE (C. SATİVA × C. CRENATA) HYBRID ROOTSTOCKS</i>	242-247
<b>Selda ADİLOĞLU &amp; Sercan EKLEMEZLER</b> <i>ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN GÖÇÜ DENEYİMLEMİŞ KİŞİLERE İLİŞKİN TANIMLAMALARI</i>	248-268
<b>Sümevra CEYHAN &amp; Burcu BATGA &amp; Sinan ÇAVUŞOĞLU</b> <i>HİZMET SEKTÖRÜNDE ÇALIŞANLARIN İŞ YERİ NEZAKETSİZLİĞİNE YÖNELİK ALGILARININ DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE GÖRE ANALİZİ: BİNGÖL İLİNDE BİR ALAN ÇALIŞMASI</i>	269-282
<b>Prof.Dr. Temel GÖKTÜRK &amp; Prof.Dr.Göksel TOZLU</b> <i>TÜRKİYE İÇİN ÖNEMLİ BİR TARIMSAL ZARARLI: İSTİLACI TÜR HALYOMORPHA HALYS</i>	283-297
<b>Prof.Dr. Temel GÖKTÜRK</b> <i>ARTVIN İLİ KIVI BAHÇELERİNDE TESPİT EDİLEN ÖNEMLİ BÖCEK TÜRLERİ</i>	298-307
<b>Yıldırım İsmail TOSUN</b> <i>YERİNDE ZEMİN STABİLİTESİNE ÖRNEK BİR MODEL YAKLAŞIM – SERBEST TOPRAK KAYMASI ÜZERİNE ÖRNEK BİR ÇALIŞMA</i>	308-320
<b>Yıldırım İsmail TOSUN</b> <i>A CASE STUDY ON CREEP RATE AND SHEAR QUALITY OF ROCKS -A LABORATORY SCALE WIRE SAWING AND BLADE SAWING TEST ON MARLS AND LIMESTONE</i>	321-328
<b>Yılmaz ÖDEMİŞ &amp; Mustafa Kemal GÜMÜŞ</b> <i>ÇEVRE DOSTU YÖNTEMLERLE SPIRO-KONJUGE PRİMİDİN TÜREVLERİNİN SENTEZİ VE KARAKTERİZASYONU</i>	329-332



<b>Murat YÜCELÜ &amp; Ayten DİNCER</b> <i>TULYUM KATKILI FİBER YÜKSELTEÇLERDE POMPALAMA YÖNÜ, FİBER UZUNLUĞU VE İYON YOĞUNLUĞUNUN KAZANÇ VE GÜRÜLTÜYE ETKİSİ</i>	333-339
<b>Ayşe Beyza BÜYÜKÇINAR</b> <i>GÜNEY KAFKASYA'DA ALTIN ORDU-İLHANLI ÇATIŞMASI (1261-1265)</i>	340-352
<b>Nurhan KOÇAN &amp; Ali Can DURMUŞ &amp; Ebrar KENDİRCİ &amp; Ferdi KÖSEOĞLU &amp; Furkan ÖCAL &amp; Mert ÖZTÜRK &amp; Mertcan ŞEN &amp; Murat YILMAZ &amp; Şerife İBİŞ &amp; Hilal BESKİSİZ</b> <i>ÇEVRESEL KAYNAKLARIN PEYZAJ TASARIMLARI İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: KOZLU-DEĞİRMENAĞZI (ZONGULDAK) ÖRNEĞİ</i>	353-363
<b>Prof.Dr. Şenol ÇAVUŞ &amp; Büşra KAYA &amp; Burak DEMİRTAŞ</b> <i>SÜRDÜRÜLEBİLİR TURİZM AÇISINDAN SLOW FOOD HAREKETİNE BAKIŞ VE TÜRKİYE UYGULAMALARI</i>	364-375
<b>Prof.Dr. Şenol ÇAVUŞ &amp; Burak DEMİRTAŞ &amp; Büşra KAYA</b> <i>SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR KENT EKSENİNDE CITTASLOW (SAKİN ŞEHİR) HAREKETİ VE TURİZM AÇISINDAN ÖNEMİ</i>	376-387

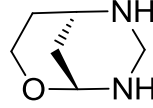
## KAYNAŞMIŞ OKSADİAZASİNLERİN SENTEZİ İÇİN PREPARATİF YÖNTEMLERİN GELİŞTİRMESİ

**Abdussamed MURAT**  
Artvin Coruh University

**Mustafa Kemal GÜMÜŞ**  
Artvin Coruh University

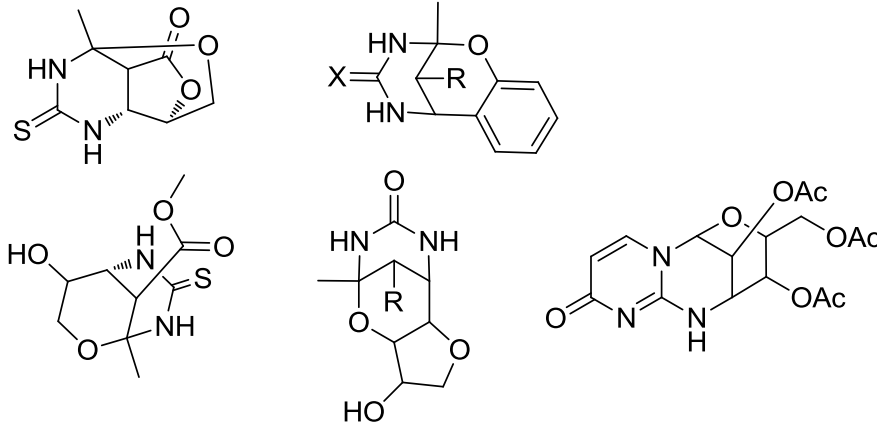
### ÖZET

İlk olarak Girke ve arkadaşları tarafından, piridin ve rezorsinol'ün siklokatalizasyonu ile elde edilen oksadiazasin fragmenti içeren sistemler (Şekil 1) 1979 da yayımlanmıştır [1]. Sonra aynı yapıdaki bileşikler aldehit bileşiği olarak karbohidratlar ile biginelli tipi dihidropirimidinler kullanılarak intramoleküler kondenzasyon reaksiyonu ile elde edilmişlerdir [2,3] ve urasil üzerine nükleozit analogların olası intramoleküler kondenzasyonları araştırılmıştır [4,5]. Daha sonra metilen köprülü benzoksadiazosinlerin Biginelli reaksiyonunda salisilik aldehit ile tek bir aşamada elde edilebileceği gösterilmiştir [6,7].



Şekil 1.

Genel olarak bu tür konformasyonel heterosiklik sistemleri içeren bileşikler Şekil 2 de gösterilmiştir.



Şekil 2.

Daha önceki çalışmalarımızda, triazol ile kaynaşmış birkaç oksadiazasin bileşiği rapor ettik [8,9]. Çalışmamızın amacı, reaksiyonun kapsamını genişletmektir.

**Anahtar Sözcükler:** Biginelli reaksiyonu, salisilik aldehit, oksadiazasin, triazol

## DEVELOPMENT OF PREPARATIVE METHODS FOR THE SYNTHESIS OF ANNULATED OXADIAZACINES

### ABSTRACT

The first report concerning the synthesis of molecular systems containing oxadiazacine fragment (fig. 1) obtained by cycloaddition of pyridine and resorcinol was published in 1979 by Girke et al. [1]. Later on, structurally similar compounds were obtained by intramolecular condensation of Biginelli-like dihydropyrimidines with carbohydrates as aldehyde component [2,3] and on uracils to explore possible intramolecular condensations of nucleosides analogs [4,5]. Then, it was shown that oxadiazacines with methylene bridge can be obtained in one stage by Biginelli reaction with salicylic aldehyde [6,7].

In general, it can be stated that there are several approaches leading to compounds that contain such conformationally restricted heterocyclic systems. Diversity of such structures is presented in Figure 2.

In our previous work, we have obtained several representatives of oxadiazacine, annulated to triazole [8,9]. Aim of our work is to enlarge the scope of the reaction and finding of it's limitations.

**Keywords:** Biginelli reaction, salicylic aldehyde, oxadiazacine, triazole

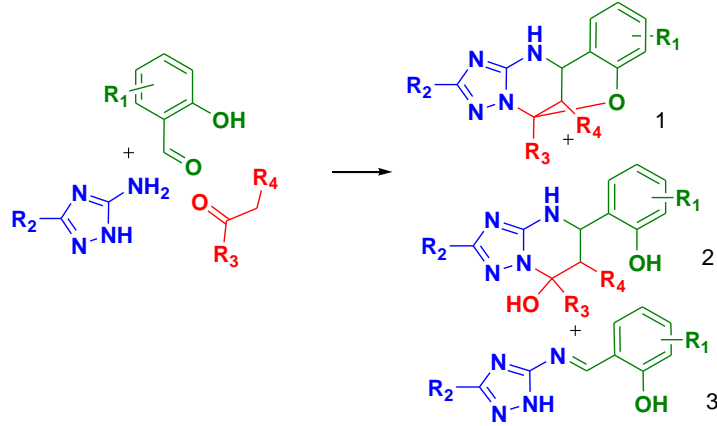
### GİRİŞ

Teknoloji ve kimya endüstrisinin hızlı gelişimi, beraberinde çevresel sorunları da getirmektedir. Bu nedenle bilim adamları, son yıllarda çevreye ve topluma daha duyarlı yöntem ve kimyasalların geliştirilmesine yönelmektedir. Bu yönelim, atıkların ve çözücü tüketiminin azaltılmasına, zararlı yöntem ve kimyasalların minimuma indirilmesine, enerjinin etkin şekilde kullanımına ve doğal hammaddelerin yaygınlaştırılmasına odaklanan “Yeşil Kimya (Green Chemistry)” kavramını ön plana çıkarmaktadır.

Mikrodalga teknolojisi de, yeşil kimya kavramıyla birlikte önem kazanmaya başlamıştır. Mikrodalga kimyası sayesinde reaksiyonlar daha hızlı ve daha verimli şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Aynı zamanda önemli derecede kimyasal kullanımının ve atık miktarının azaltılması mümkün olmaktadır.

Bu çalışmada bazı yeni triazolo-benzoksadiazosin türevlerinin tek-kap üç-bileşen (multikomponent) reaksiyon tekniği ile mikrodalga destekli sentezlenmesi amaçlanmıştır. Multikomponent reaksiyonlar yöntemi ile gerçekleştirilen bu reaksiyonlar domino prosesi şeklinde ilerlediğinden klasik çok basamaklı organik reaksiyonlara göre daha kolay gerçekleştirilmektedir. Bu yöntem minimum zaman ve deneme ile tek bir basamakta yeni organik moleküllerin sentezlenmesine olanak sağlamaktadır.

3-Aminotriazol'ün, salisilaldehit türevleri ve karbonil bileşikleri ile üç bileşenli reaksiyonunda elde edilebilecek bazı olası ürünler Şekil 3 de gösterilmiştir. Bu tip reaksiyonlarda şiddetli reaksiyon koşullarında köprü ürünü oksadiazosin türevlerini (1) verdiği, ılıman reaksiyon koşullarında tetrahidropirimidin ürünü (2) oluşturduğu, ayrıca multikomponent reaksiyon gerçekleşmediği reaksiyon durumunda ikili-ürün Schiff bazı (3) oluştuğunu Gorobets ve arkadaşlarının çalışmasından bilinmektedir [8,10].



Şekil 3. Aminotriazol'ün üç bileşenli reaksiyonundaki bazı olası ürünler

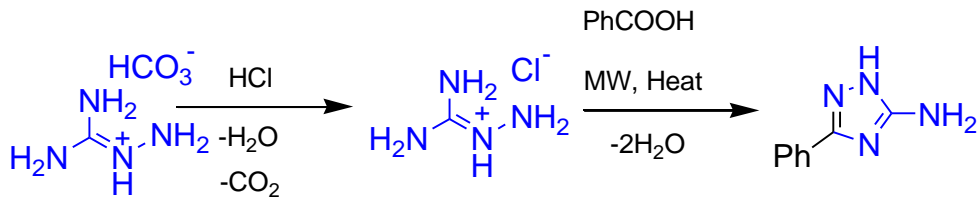
Gorobets ve arkadaşlarının çalışmasında, triazoller ile kaynaşmış oksadiazosin türevleri elde etmişlerdir, bu çalışmada sadece aromatik halka üzerine bulunan substituent çeşitliliği ( $R_1$ ) kullanılmıştır [8]. Daha sonra Gümüş ve arkadaşları 5-sübstitüe ( $R_2$ ) aminotriazol türevleri kullanarak reaksiyon limitlerini araştırmışlardır [9]. Bu yeni çalışmada ise karbonil bileşiği olarak aseton ve türevleri ile reaksiyon limitleri araştırılacaktır.

İki aşama halinde gerçekleştirilecek sentez çalışmalarının birinci basamağında, reaksiyonlarda substrat olarak kullanılacak olan 5-fenil-3-amino-1,2,4-triazol Chernyshev ve arkadaşlarının sentez yöntemi mikrodalga destekli yeşil yöntemler ile modifiye edilerek hazırlanacaktır [11].

Çalışmanın esas hedefi olan ikinci bölümde, tek-kap multikomponent kondenzasyon reaksiyonundan yararlanılarak, ilk aşamada sentezlenen 5-fenil-3-amino-1,2,4-triazol ile uygun ketonlar (aseton, 3-metilbütanon ve asetofenon) ve 5-klorosalisilik aldehit reaksiyona sokularak; oksadiazosin türevi yeni bileşikler mikrodalga destekli sentezlenecektir

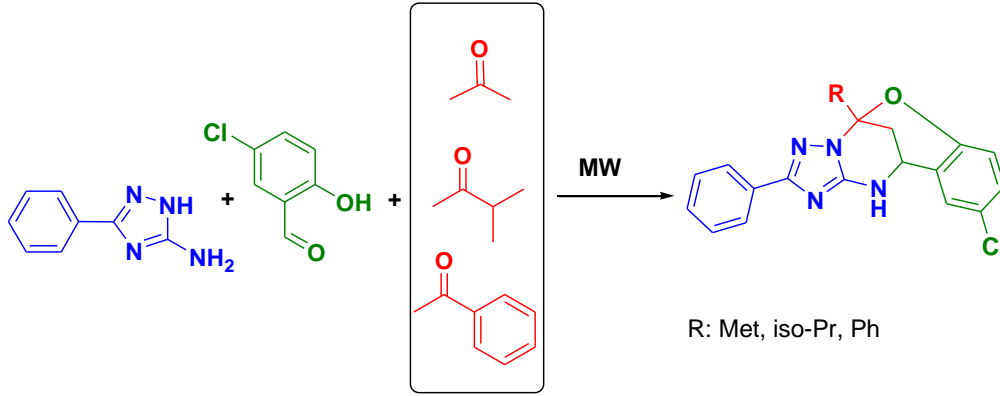
## YÖNTEM VE METODLAR

Araştırmamızın ilk aşamasında substitute-triazol türevi olan 5-fenil-3-amino-1,2,4-triazol sentezlenecektir. Bu sentez aminoguanidin hidrokarbonat, benzoik asit ve derişik HCl çözeltisi ile “Anton Paar marka, Monowave 300” model Mikrodalga sentez cihazı altında 2 saat boyunca 200 °C'de ısıtılarak yapılacaktır (Şekil 4).



Şekil 4. 5-fenil-3-amino-1,2,4-triazol'ün mikrodalga enerjisinden yararlanılarak sentezi

Araştırmamız ikinci aşamasında 5-fenil-3-amino-1,2,4-triazol, uygun ketonlar (aseton, 3-metilbütanon ve asetofenon) ve 5-klorosalisilaldehit ile üç bileşenli reaksiyonu incelenecektir (Şekil 5). Bu reaksiyon, etanol çözeltisinde, Hidroklorik asit katalizöründe, “Anton Paar marka, Monowave 300” model mikrodalga sentez cihazı kullanılarak “şiddetli reaksiyon koşullarında” 150 °C sıcaklık ve 30 dakika reaksiyon süresi şeklinde denemelerde bulunacaktır.

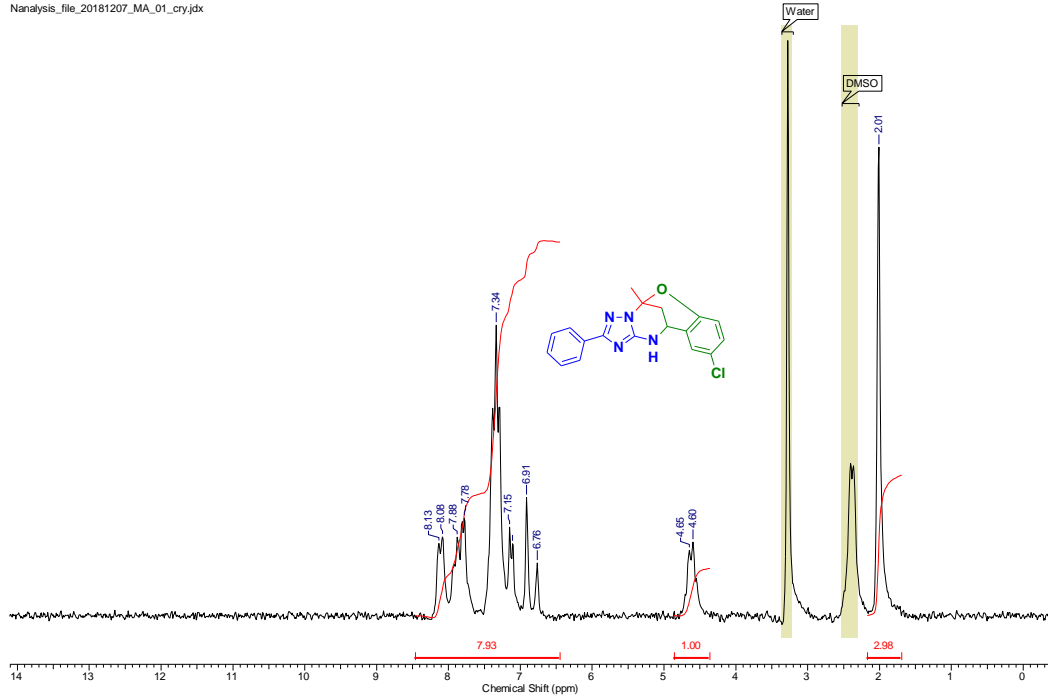


Şekil 5. Başlangıç maddelerinin “şiddetli reaksiyon koşullarında” üç bileşenli reaksiyonu

### TARTIŞMA ve SONUÇ

5-Fenil-3-aminotriazol, aseton ve 5-klorosalisilaldehit’in üç bileşenli reaksiyonu sonucunda %54 verimle elde edilen beyaz renkli maddenin (en:279-280 °C) NMR spektrumu incelendiğinde, 4.62 ppm de (Şekil 6) görülen pik sayesinde hedef ürünün oluştuğu anlaşılmaktadır, ayrıca diğer pikler de yapı ile uyum içerisindedir.

Nanalysis\_file\_20181207\_MA\_01\_cry.idx

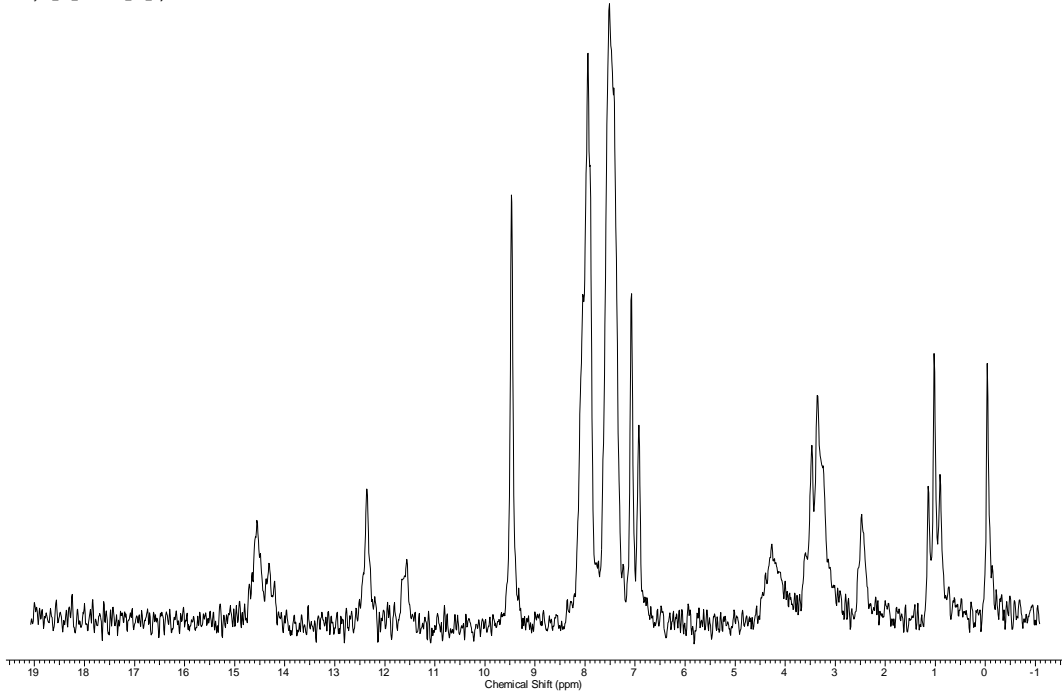


Şekil 6. Aseton’un kullanıldığı reaksiyonu sonucundaki ürünün NMR spektrumu

Buna karşılık aseton yerine 3-metilbütanon kullanıldığında elde edilen sarı renkli maddelerin NMR spektrumu (Şekil 7) incelendiğinde 4-5 ppm de Biginelli bileşiklerinin karakteristik piki gözlenmesine karşın, karmaşık NMR dataları elde edilmiştir. Yani yapı saf olarak elde edilememiştir.



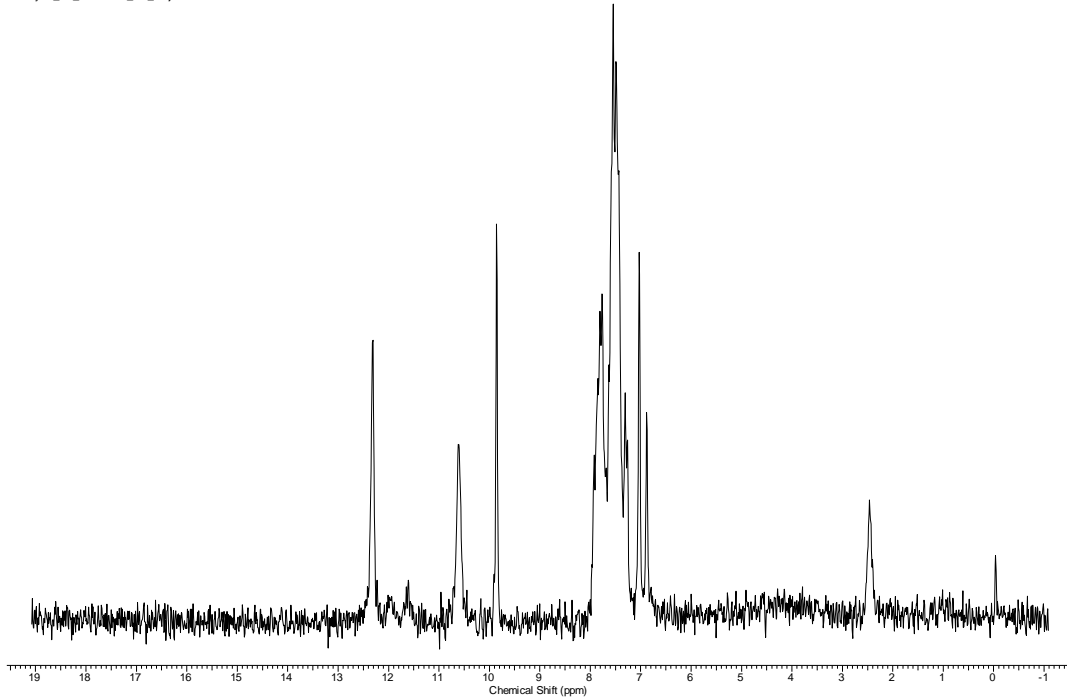
Nanalysis\_file\_20181228\_ma\_2.jdx



Şekil 7. 3-Metilbütanon'un kullanıldığı reaksiyonu sonucundaki ürünün NMR spektrumu

Asetofenon kullanıldığında elde edilen sarı renkli maddenin NMR spektrumu (Şekil 8) incelendiğinde 4-5 ppm deki Biginelli bileşiklerine ait karakteristik pik hiç gözlenmemiş, karmaşık NMR dataları elde edilmiştir. Yapının Schiff bazı olduğu tahmin edilmektedir.

Nanalysis\_file\_20190404\_ma\_04.jdx



Şekil 8. Asetofenon'un kullanıldığı reaksiyonu sonucundaki ürünün NMR spektrumu

Sonuç olarak, asetonla yapılan çalışmalar başarı sağlamasına karşın 3-metilbütanon ve asetofenon ile yapılan deneylerde hedef ürüne ulaşılamamıştır. 3-Metilbütanon ve asetofenon sterik engelli yapısı ya da reaktivite azlığı başarısızlığa sebep olabilir. Başarısız olan kısımlar için literatür taraması sonucunda yeni katalizörler ile denemeler yapılabilir.

Bu çalışmayı destekleyen TÜBİTAK 2209-A programına teşekkürlerimizi sunarız.

#### REFERANSLAR

1. Girke, W. P. (1979). *Chemische Berichte*, 112(1), 1-15.
2. Aparicio, F. L., Sastre, J. L., & Molina, J. M. (1981). *Carbohydrate Research*, 95(1), 113-116.
3. Fernandez, M. V., Herrera, F. L., & Cobos, T. L. (1986). *Heterocycles*, 24(3), 679-686.
4. Matsuda, A., & Watanabe, K. A. (1985). *The Journal of Organic Chemistry*, 50(15), 2660-2664.
5. Minamoto, K., Tanaka, T., Azuma, K., Suzuki, N., Eguchi, S., Kadoya, S., & Hirota, T. (1986). *The Journal of Organic Chemistry*, 51(23), 4417-4424.
6. Svetlik, J., Hanus, V., & Bella, J. (1991). *Journal of Chemical Research*, № 1, 101 - 114.
7. Rehani, R., Shah, A. C., & Arya, V. P. (1994). *Indian Journal of Chemistry, Section B: Organic Chemistry Including Medicinal Chemistry*, 33(8), 775-778.
8. Gorobets, N. Y., Sedash, Y. V., Ostras, K. S., Zaremba, O. V., Shishkina, S. V., Baumer, V. N., & Van der Eycken, E. V. (2010). *Tetrahedron letters*, 51(16), 2095-2098.
9. Gümüş, M. K., Gorobets, N. Y., Sedash, Y. V., Chebanov, V. A., & Desenko, S. M. (2017). *Chemistry of Heterocyclic Compounds*, 53(11), 1261-1267.
10. Kondratiuk, M., Gorobets, N., Sedash, Y., Gümüş, M., & Desenko, S. (2016). *Molbank*, 2016(2), M898.
11. Chernyshev, V. M., Tarasova, E. V., Chernysheva, A. V., & Taranushich, V. A. (2011). *Russian Journal of Applied Chemistry*, 84(11), 1890-1896.

## ARTISANAL GOLD MINING IN SUDAN AND ITS ENVIRONMENTAL INFLUENCES

**Faisal MOHAMEDGREAD**

Ataturk University, Al Neelain University

**Ekrem KALKAN**

Ataturk University

**Ahmed Wedam AHMED**

Ataturk University, Mines and Technology University

### ABSTRACT

Artisanal mining is an activity associated with several environmental impacts, which are deforestation and land degradation, open pits which pose animal traps and health hazards, and mercury pollution, dust and noise pollution. In this study, the environmental influences of artisanal gold mining in Sudan have investigated. Approximately about seventy percent (75%) of the surface area of Sudan is covered by crystalline igneous and metamorphic rocks of Precambrian age as basement complex. The gold rushes are not mere historical footnotes; they continue to influence the world in which we live today. Gold rush pollution has been just as enduring as the gold rushes' cultural legacy. In recent years, AGM is estimated to supply 13 percent of the world's gold production per annum; the term 'artisanal' is used to encompass all small, medium, large, informal, legal and illegal miners who use rudimentary processes to extract gold from secondary and primary ore bodies. The gold production in Sudan has increased from an almost constant level of 6-8 tons before 2009 to peak at 73 tons in 2014. In artisanal gold mining site, mercury is used frequently in the extraction of fine gold practices from the panned concentrate, AGM is a poverty-driven activity that constitutes a vital source of livelihood for many rural communities, but it is also one of the major global sources of mercury contamination. AGM often has severe environmental impacts- physical, chemical and organic pollution of waters, damage to the landscape, deforestation, wildlife disturbance, poor hygiene, health hazards, mercury release into the environment etc. So we need to use new methods like Non-mercury techniques and mercury emission reduction techniques, to decrease the negative impacts of using mercury in AGM. Some techniques still need to be tested and proven in the field; various non-mercury techniques are already available on the market.

**Keywords:** Sudan, artisanal gold mining, mercury, environmental influences

### INTRODUCTION

Sudan, located in the northeast part of the African continent, is the third largest country in the African continent after Algeria and Democratic Republic of Congo with an area of 1.861.484 km<sup>2</sup>. Approximately 75% of the surface area of Sudan covered with Precambrian crystalline magmatic and metamorphic rocks as the basement complex. These crystalline rock outcrops are founding in four elevated blocks surrounded by deep depression and grabens filled by Phanerozoic sediments (Abdelsalam et al., 2002; Khalil, 2002). The basement rocks can be grouped into four discrete blocks named The Northeastern Block, Eastern Block, Central Block and the Western Block (Khalil 2002).

Although Sudan is considered as an agricultural country, it is a prosperous country in terms of mineral resources like gold, copper, iron, chromite, manganese, gypsum, mica, REE, etc. as same

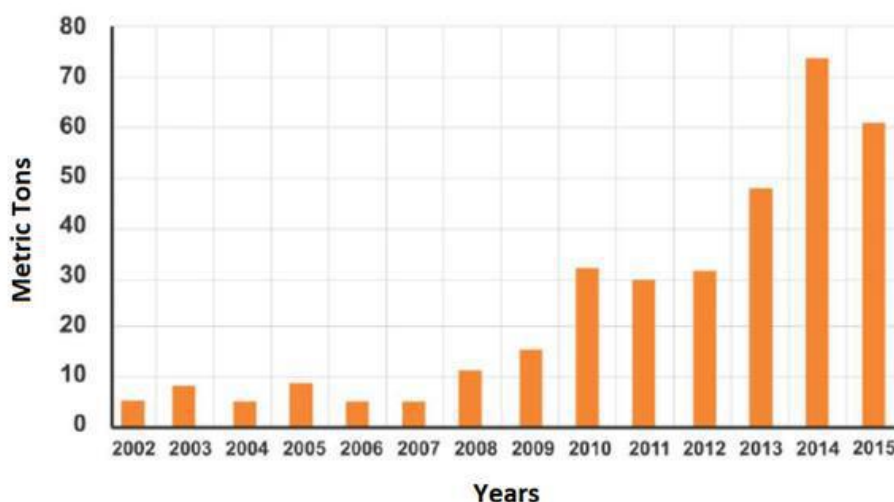
as the precious and semiprecious stones and building materials. The differentiated geology of Sudan hosts a considerable mineral potential of base metals, gold, and silver associated with VMS and volcano-sedimentary sequences. Gold deposits related to orogenic and shear zones are extensively mined by artisanal and small-scale miners throughout the country. Despite this vast potential, only a small proportion has been adequately researched (Elsamani, 2015).

Gold exports accounted for 33% of total national exports in the 2012-2014 period. In October 2017, Sudan's Ministry of Minerals declared that 74.6 tons of gold had been mined during the first three-quarter period of this year. The traditional miners produced 63.2 tons, doubling the planned production, while the small mining companies produced 0.2 tons and the major mining companies produced 11.2 tons. The World Bank, in its most recent report, mentioned that Sudan ranked the third country in Africa following South Africa and Ghana in terms of gold production.

### ARTISANAL GOLD MINING IN SUDAN

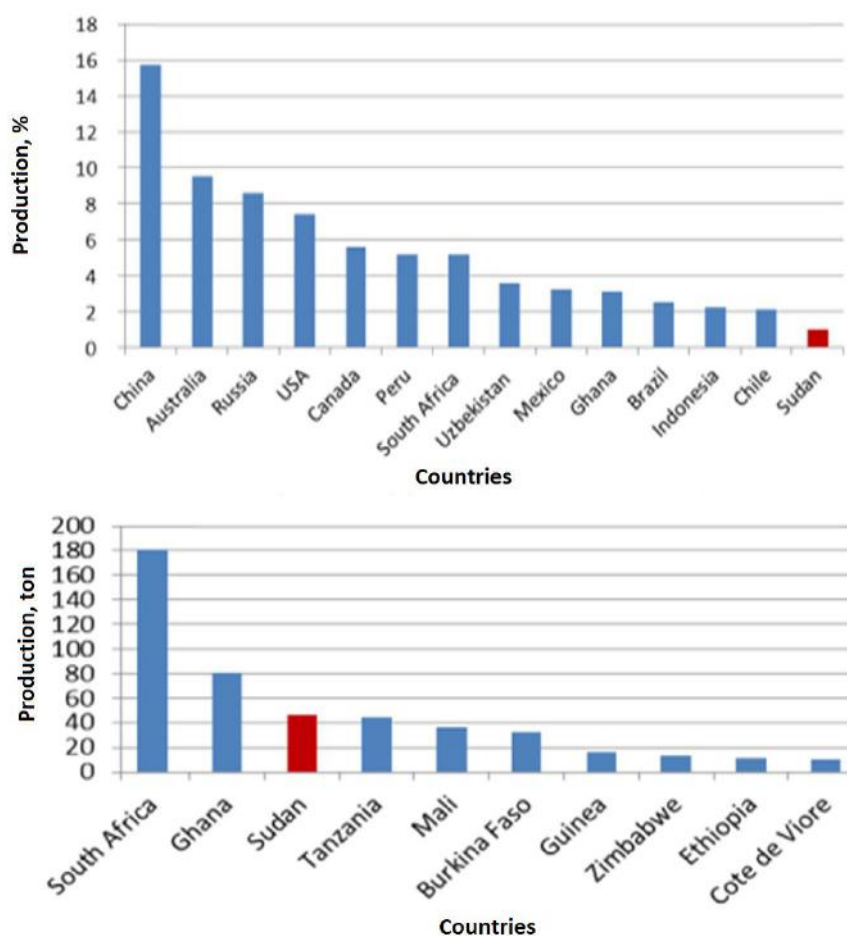
Sometimes known as traditional, indigenous or informal mining, artisanal and small-scale mining defines as an activity practiced utilizing local traditional means within the specified area or labor intensive, use simple tools, poverty-driven activity, of transient nature (Minerals Wealth Development & Mining Act (2015), section 4 Article 14e). The term 'artisanal' is used to encompass all small, medium, large, informal, legal and illegal miners who use rudimentary processes to extract gold from secondary and primary ore bodies (UNEPDTIE-Chemicals Branch 2011). While there are local benefits for Artisanal Gold Mining, it often takes place alongside large scale operations and can cause risks for large mining operations such as difficulties and delays with exploration, feasibility planning, construction and operation of a mine.

Traditional miners view the existence of large mining companies as a threat to their livelihoods and economic activities and try to disrupt the official mining activities. One of the main reasons for the clashes between traditional miners and companies that traditional miners are doing is usually lack of education. Sudan has been known as a gold source for decades, after 2009 a significant increase has been observed in gold production in Sudan; gold production increased to 73 tons in 2014 while it was 6-8 tons before 2009 (GEOS 2015) (Figure 1). Sudan ranked 14th in the world in gold mining in a few years and ranked 3rd in Africa (Figure 2).



Sources: Central Bank of Sudan Annual Reports 2002-2014, GEO Services Int. Co Report on Artisanal Mining Impacts prepared for Ministry of Finance 2015, Ministry of Minerals reports 2014-2015)

**Figure 1.** Gold production in Sudan from 2002 to 2014



**Figure 2.** Sudan gold production (Worldwide and Africa) Source: Minerals Year Book and CBoS data

In recent years, a large number of gold mining operations have been initiated by artisan miners in many states throughout Sudan. More than 2 million Sudanese are prospecting for gold at more than 100 sites across the country (Ibrahim 2015; Sonko 2016).

Traditional mining operates in many fields are Red Sea Hills Area (NE Sudan), Alatmor Desert (N Central Sudan), Bayoda Desert (N Central Sudan), Delgo and Wadi Halfa (North Sudan), South Kordufan, Sodari, Wad Bushara in Albutana Region (East Sudan), J. Amer, J. Jaly, J. Orey, Kutom and Omkadada in Northern Darfur, South Darfur Rhid Alberdy, Nuba Mountains (South Central Sudan) and Ingasaana (South East Sudan) (AbdelRahman 2012).

The age range of people involved in traditional gold mining activities ranges from 15 to 50 years. The age of the male miners is between 15 and 50 years and the age of female miners at some mining sites (the Blue Nile and Kordufan) are between 15 and 35 years. Several senior men and women (> 60 years) are practice alluvial gold mining in shallow pits. It is also possible to see children working in the fields of gold cavities. The majority of the children in the 10-13 age group work (Medani 2003) (Figure 3).

There are three methods of traditional mining in Sudan;

- Mining with metal detector devices such as the GPX-4500 metal detector: This method is widely used by traditional miners and is considered as surface mining (Figure 4a).
- Mining using sieves: The material above the soil is divided into tiny particles to be appropriate to sluicing and amalgamation processes (Figure 4b).
- Open pit mining: This represents the most popular mining method in traditional mining sites (Figure 4c).





**Figure 3.** Children miners



**Figure 4.** (a) mining with metal detector devices, (b) mining using sieves, (c) open pit mining.

**Alluvial gold mining:** Traditional gold miners' men, women, and children, dig haphazard pits up to 20 meters and during digging, create spiral steps to descend and ascend easily. Depending on the visual control, visible small gold pieces are collected with a wet rag, and this process continues until the end of the day.

**Primary gold mining:** In traditional gold mining, people are often looking for signs of gold in the rocks. When the miners see such signs, they start digging and picking up and collecting rocks by picking them



into small pieces with a locally built sledgehammer. In Al-Sug (the market), they mill the rocks by using mechanical mills to a fine powder. In some regions (Ingassina, Kordufan) women grind these rock fragments until they become very fine by using a grinding stone. After initial panning in water to reduce waste, the adding mercury to the remaining rock powder. In the amalgamation process, miners combine the mercury with the powdered ore to form a hardened amalgam that takes most of the gold grains from silt (Figure 5).



**Figure 5.** Gold production process

### EFFECTS OF ARTISANAL GOLD MINING

Although the gold extraction process known as amalgamation is a simple technology, it is potentially very hazardous and contaminates the air, soil, rivers, and lakes with mercury. The health of the miners and other people living nearby is negatively affected through inhalation of mercury vapor, direct contact with mercury, and the consumption of fish and other food contaminated by the mercury.

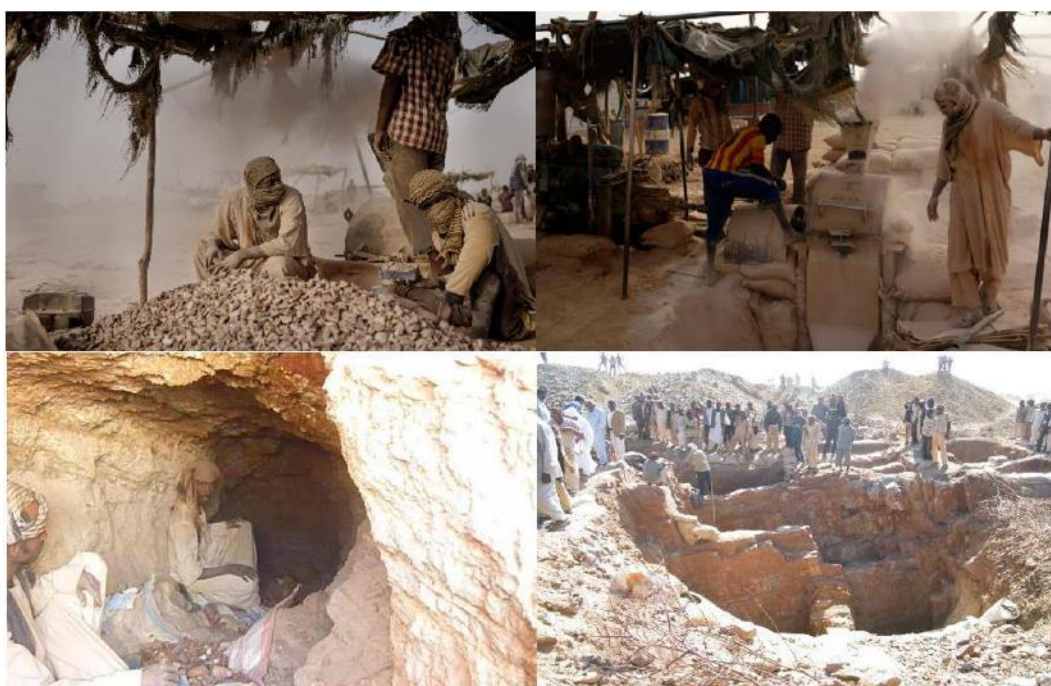
The most contaminated individuals were found in Indonesia, followed by Zimbabwe, Brazil, Tanzania, Sudan, and Lao PDR. (UNEPDTIE-ChemicalsBranch 2011). Current analyzes strongly suggest that the prevention of mercury pollution from traditional mining can provide extensive health and economic benefits at local, national and global levels (Chuhan-Pole et al. 2017).

Generally, the environmental effects of mining vary significantly from one area to another according to the following parameters (M.O.M 2012); (a) mining legislation and mining code, (b) environmental legislation and effectiveness, (c) environmental and health measures of mining companies, (d) mining infrastructures, (e) environment and health culture of mining workers, (f) locations of natural drainage systems and underground water levels, (g) topographic structure of mining operation area, (h) geological characteristics of mining operation area, (i) soil properties of mining operation area, (j) wildlife of the mining operation area, (k) general climate of the region, and (l) the local meteorological conditions.

Recent research has shown that the majority of active traditional mining workers are in the 15-50 age range. It is observed that children are around 10%. Traditional gold miners live in two types of settlements, these; mining camps located in or around the processing centers established at the foot of temporary and semi-permanent cities, and machining centers (Al-Sug); these are effective in gold extraction techniques,

food and health services. Life and working conditions and low level of hygiene conditions, functional health problems and different diseases are reported. Traditional gold mining often has serious environmental impacts. Random excavations made for gold production disrupt the balance of surface topography and cause serious image pollution.

Health hazards affecting Human Beings due to Pollution of the lithosphere, atmosphere, biosphere and hydrosphere (Figures 6), hazard on Human Beings due to toxic effects created by the amalgamation of gold with mercury, and risk hazards due to the collapse of unsupported, unskilled and nonscientific surface and underground workings. Traditional gold candidates work under challenging conditions, live unhealthily and live in low-life standards. There is lack of training and awareness of the adverse effects of chemicals used in the removal of gold and are faced with serious security problems in the working environment. They cannot benefit from health services, in the mining regions; unfortunately, miners are often unaware that their health is in danger.



**Figure 6.** Health effects (Photographs by Leyland Cecco)

Most of the people employed in the mining area come from the regions that live based on agriculture or livestock. For this reason, it causes significant deficiencies in agricultural labor and adversely affects production in agriculture-livestock sectors.

A mining project has many adverse effects on water quality and water resources. One of the necessary parameters and it is considered to be one of the most severe water threats resources is acid mine drainage because uncontrolled mine drainage can flow into streams or rivers, or it can be said that it can leak into groundwater through open pits (GEOS 2015). Due to the vast area of land disturbed by the mining activities and a large amount of soil materials exposed in the fields, wastes into surface waters is a second major problems in the mine sites. Because the most mining sites in Sudan located in or near natural drainage systems. The third parameter is airborne emissions and surface water pollution since dry mills in different regions are considered to be the main source of transport of particulate matter to water resources. Which is known to cause water turbidity, increase sediment load, increase TDS and change the pH value according to the type of soluble minerals (GEOS 2015).

The causes of the tumble can be listed as erosion of the soil and the increase in the rate of desertification

in mining sites. Tailing deposits contain residues of toxic substances including mercury, lead, cadmium, chromium, nickel and cyanide residues. This has serious effects on the chemical properties of the soil and hence affects people's habitat and wildlife significantly. Also, the fine materials found in excavation of waste rock result in significant sedimentation of surface water and drainage systems (Hentschel et al. 2003).

Africa is a continent rich in cultural heritage with the 129 UNESCO-designated World Heritage sites on it. Mining activities threaten a quarter of the World Heritage sites in Africa's continent according to the recent World Wilderness Congress 2013. Suakin (1994), Kerma (1994), Old Dongola (1994), Dinder National Park (2004) and Wadi Howar National Park (2004) are designated as World Heritage sites in Sudan (UNESCO 2018). Culture is the foundation of social identity and development, and the legacy of culture is what each generation takes and undergoes.

## CONCLUSIONS

Sudan has a vast mineral potential waiting to be explored, evaluated, and mapped to guide mine exploration. Gold and other geo-resources mining may be the source of National and Tribal conflicts if they are not controlled by serious and rigid constitutional rules and regulations or traditional gold miners. The risks of using mercury, pits collapse, heat exhaustion and severe dehydration are high especially in the dry season. Besides the negative environmental impact of these pits, people living in the region have the potential to cause serious problems for livestock and wild animals. Uncontrolled excavation areas for traditional gold production cause serious damage to agricultural lands and decrease arable lands. The environmental parameters of traditional gold mining have a polluting effect on water and soil and as some result cause health problems.

## REFERENCES

- Abdel Rahman AM 2012. 12th Arabic Conference of Mineral wealth, Khartoum 27-29 Nov 2012.
- Abdelsalam MG, Liégeois J-P, Stern RJ 2002. The saharan metacraton. *Journal of African Earth Sciences*, 34(3-4), 119-136.
- Chuhan-Pole P, Dabalen AL, Land BC 2017. Mining in Africa Are Local Communities Better Off? (publication of the Agence Française de Développement and the World Bank.
- Elsamani Y 2015. Minerals potential and resources in Sudan. UNCTAD 17th Africa OILGASMINE, Khartoum, 23-26 November 2015 Extractive Industries and Sustainable Job Creation.
- GEO 2015. Impact of Traditional Mining of Gold on The Social and Economic Life in Sudan and on The Environment. A Pilot Study on Role of Mining Sector to Economic Diversification, Final Report. Prepared by: GEO Services International Co. Ltd.
- Hentschel T, Hruschka F, Priester M 2003. Artisanal and Small-Scale Mining Challenges and Opportunities.
- Ibrahim MS 2015. Artisanal Mining in Sudan - Opportunities, Challenges and Impacts. UNCTAD 17th Africa OILGASMINE, Khartoum, 23-26 November 2015 Extractive Industries and Sustainable Job Creation.
- James W 1991. The Sudan Distorted. In (JSTOR).
- Jędrej M 2000. Ingessana and the legacy of the Funj Sultanate: the consequences of Turkish conquest on the Blue Nile. *Africa*, 70 (2), 278-297.
- Khalil BD 2002. Experiment of upgrading of Faculty of Science and Technology Al Neelain University; workshop of scientific research and development of technology in the Arab world. Paper presented at the Arab foundation of science and technology, Sharjah AFST., Sharjah AFST.
- Klemm D, Klemm R, Murr A 2001. Gold of the Pharaohs—6000 years of gold mining in Egypt and Nubia. *Journal of African Earth Sciences*, 33(3-4), 643-659.



- Klemm R, Klemm D 2012. Gold and gold mining in ancient Egypt and Nubia: geoarchaeology of the ancient gold mining sites in the Egyptian and Sudanese eastern deserts (Springer Science and Business Media).
- MOM, MoMS 2012. Mining Industry in Sudan. Paper presented at the 12th Arabic Conference of Mineral wealth, Khartoum 27-29 Nov 2012, Khartoum.
- Medani KAA 2003. Socio-Economic Sample Study of the Ingessana Hills Artisanal Gold Mining Community, Blue Nile State, Sudan. Global Mercury Project. Available at: [https://unites.uqam.ca/gmf/intranet/gmp/countries/sudan/sociological\\_report/Sudan\\_Sociological\\_Report.pdf](https://unites.uqam.ca/gmf/intranet/gmp/countries/sudan/sociological_report/Sudan_Sociological_Report.pdf).
- O'Fahey RS 2008. The Darfur Sultanate: A history (Hurst London).
- Paul A 1954. Some aspects of the Fung Sultanate. Sudan Notes and Records, 35(2), 17-31.
- Sonko KN 2016. Gold in the African economy-The case of artisanal mining in the Sudan. United Nations Conference on Trade and Development, Multi-Year Expert Meeting on Commodities and Development 21-22 April 2016, Geneva.
- UNEPDTIE-ChemicalsBranch 2011. Environment for Development Perspectives: Mercury Use in ASGM (United Nations Environment Programme Division of Industry, Trade and Environment Chemicals Branch).
- UNESCO 2018. UNESCO World Heritage Sites. Available at: <https://whc.unesco.org/en/statesparties/sd>.

## EFFECT OF SHALE ON RHEOLOGICAL PROPERTIES OF LOCALLY PRODUCED ESTER-BASE FLUIDS

**Ahmed Wedam AHMED**

Ataturk University, Turkey; Mines and Technology University, Ghana

**Ekrem KALKAN**

Ataturk University, Turkey

**Faisal MOHAMEDGREAD**

Ataturk University, Turkey; Al Neelain University, Sudan

### ABSTRACT

Drilling fluids play an important role in the successful drilling of oil and gas wells. Water-based mud is the first mud of choice for drilling operations because of its cost effective, environmental friendly and non-hazardous nature. This material is the most commonly used mud in these operations. However, wellbore instability encountered while drilling shale formations is a worldwide problem. Despite much experience and considerable research, drilling and completion operations continue to be plagued by various hole problems attributed directly to shale formations. Drilling fluids being an essential component of any successful drilling operation, adequate understanding of the impact of drilling fluid characteristics can eliminate a range of difficulties encountered during drilling operations and reduce drilling cost significantly. The formation which is water-sensitive may require oil-based and synthetic-based mud. A proper formulation of oil-based mud can prevent water movement from the mud into the shale. Despite of its effectiveness, oil-based mud can give negative impact to environment when the pollutant is discharged and subsequently dispersed to the sea. This has drawn attention on the use of synthetic-based mud (ester-based mud) which is cheap, abundant and more environmentally friendly as compared to the conventional oil based mud. There is utmost need to evaluate the concentration of shale contamination on mud that could result to these associated well instability problems. This study therefore was undertaken to evaluate the effect of different concentrations of shale on the rheological properties of ester based mud (XB1000). Some properties such as plastic viscosity, yield point, and gel strength have been measured with experimental studies. The results showed that plastic viscosity increased as solid (shale) percentage increased in both samples and insignificant shale swelling between the two oil mud fluids shows same tolerance level. Thus, the synthetic-based mud serves as a suitable alternative to the oil-based mud to curb environmental pollution.

**Keywords:** shale, oil-base fluids, ester-base fluids, rheology, environmental effect

### INTRODUCTION

Drilling mud, also called drilling fluid, is a heavy and viscous fluid mixture used in oil and gas drilling operations to carry rock cuttings to the surface and also to lubricate and cool the drill bit. The drilling mud, by hydrostatic pressure, also helps prevent the collapse of unstable strata into the borehole and the intrusion of water from water-bearing strata that may be encountered (Anon, 2014a). Three key factors usually determine the type of fluid selected for a specific formation such as cost, technical performance and environmental impact (Anon, 2014b). Drilling muds are traditionally based on water, either fresh water, seawater, naturally occurring brines, or prepared brines. Drilling muds may be oil-based, using direct products of petroleum refining such as diesel oil or mineral oil as the fluid matrix. In addition, various synthetic-based muds are prepared using



highly refined fluid compounds that are made to more-exacting property specifications than traditional petroleum-based oils. Synthetic based muds share the desirable drilling properties of oil based muds but are free of polynuclear aromatic hydrocarbons and have lower toxicity, faster biodegradability, and lower bioaccumulation potential. Thus, the oil and gas industry's regulating bodies have placed strict rules on the use of oil-based muds. This has drawn attention on the use of synthetic based mud (ester based mud) which is cheap, abundant and more environmentally friendly as compared to the oil based mud. The Environmental Protection Agency has identified this product substitution approach as an excellent example of pollution prevention that can be accomplished by the oil and gas industry. Experiments have proven the use of synthetic based mud around the globe as an effective alternative since it is more biodegradable (Anon, 2014c). During drilling, the fluids get contaminated with surrounding particles. Shale particles being the dominant and most troublesome distorts the rheology and performance of various drilling fluids. Thus, this project is designed to investigate the effects of shale contaminant on the performance of ester based (refined waste cooking oil) fluid.

## MATERIALS AND METHODS

The drilling mud was prepared to an oil-water ratio of 75/25. The base fluids (continuous phase) used are refined waste cooking oil (XB 1000, 245ml) and Diesel Oil (DO, 245ml) for comparison. Water (70ml) was added as discontinuous phase, other mud additives are Calcium chloride (17.5g), forming brine with water and acting as the internal phase of the emulsion (the emulsified phase). This was used for osmotic dehydration of water wet formation. Primary emulsifiers (5ml), secondary emulsifiers (2ml), lime (3g) and organophilic clay (2g) were added as well. 10 oil mud samples with a specific gravity of 8 ppg were prepared using all the materials. Different percentages of shale cuttings (5%, 10%, 15%, 20% and 25%) were added to both XB 1000 and Diesel Oil (forming XB1, XB2, XB3, XB4, XB5, and DO1, DO2, DO3, DO4, DO5, respectively). The muds were mixed according to the procedures recommended by API. Turbo hand mixer was used to mix the two types of oil mud of different shale concentrations. A rotational viscometer was used to measure the rheological properties of mud samples at 600 rpm ( $\theta_{600}$ ), 300 rpm ( $\theta_{300}$ ), 200 rpm, 100 rpm, 6 rpm and 3 rpm as recommended by API to measure the rheological properties of drilling mud samples. The properties were measured at 120 °F at 0 hour of ageing, 16 hours of ageing, 32 hours of ageing and 48 hours of ageing.

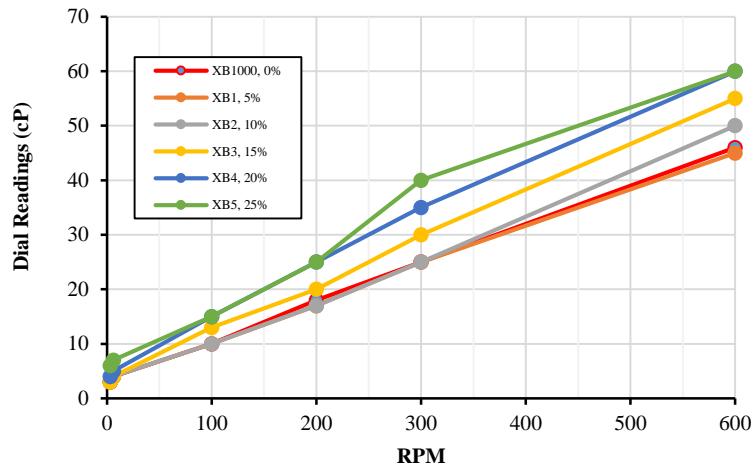
The rotational viscometer was also used to measure the gel strength at 10 seconds and 10 minutes' gel strengths. The 10 seconds gel strength reading was taken at 3 rpm after 10 seconds while the 10 minutes' gel strength reading was taken at 3 rpm after 10 minutes. These were taken by recording the maximum deflection of the dial reading recorded.

## RESULTS and DISCUSSIONS

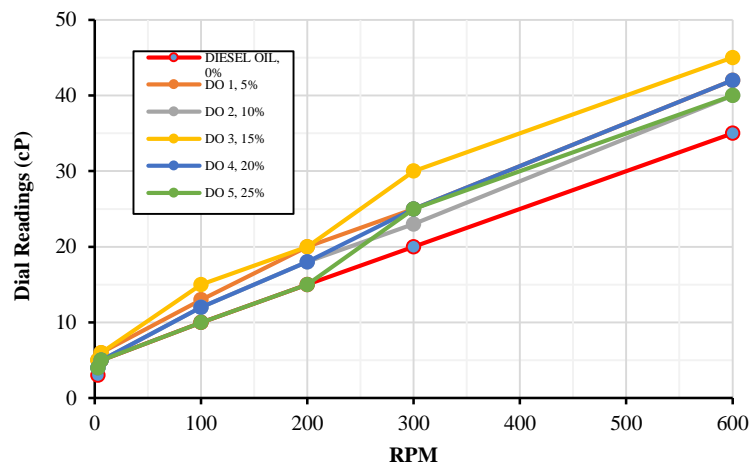
After oil based fluids were prepared, results for dial readings at 80 °F room temperature (RT) and at 120 °F for fluids ageing at 0 hour, 16 hours, 32 hours and 48 hours were recorded. The plastic viscosity (PV) and yield point (YP) computation were analyzed using equations  $PV (\mu_p) = \theta_{600} - \theta_{300}$  and  $YP = \theta_{300} - \mu_p$  respectively, and then analyzed graphically.

The graphs for dial readings against rpms at 120 °F were plotted for both oil base fluids. The rpm plots for the 16 hours ageing, 32 hours ageing and 48 hours ageing are shown in Figure 1 to 3. From figures 1 to 6, similar rheological dial readings were observed for both XB1000 and DO. This may be as a result of increasing shale particles content, increasing the solids concentration therefore increasing the resistance to flow. The low dial readings from the initial prepared mud

with shale contaminates may prove that the shale might be one of a hard one. An experiment conducted by Chenevert and Osisanya (1989) on swelling tests of native shales showed that hard shale swells to a total value of 2 % after about 400 minutes and remains intact while the soft shale fails in 10 minutes after it swells to 0.75 % using fresh water as reference fluid.



**Figure 1.** 16 hours aged XB1000 mud dial reading against RPM at 120 °F



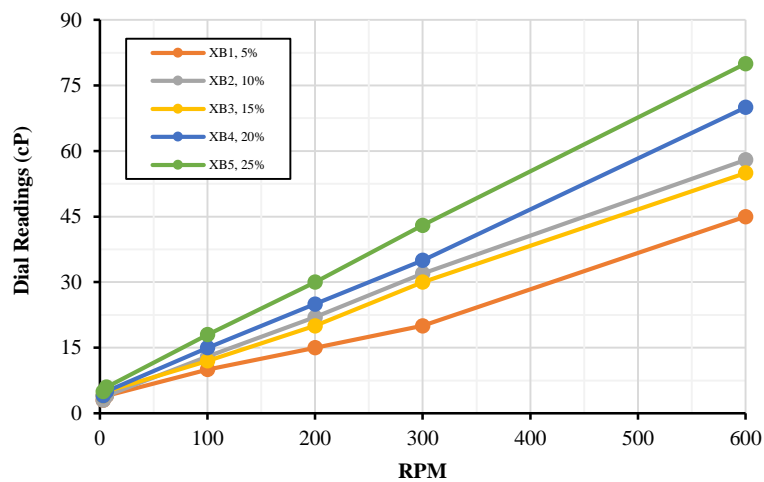
**Figure 2.** 16 hours aged diesel oil mud dial reading against RPM at 120 °F

Figures 3 and 4 showed the same trend with slight increase in dial reading at 32 hours of ageing. The minimal increase in dial readings compared to the 16 hours ageing may be due to minimal solid break down or geothermal expansion of the shale particles increasing the surface area thus increased dial readings. Figures 5 and 6 for sample ageing at 48 hours exhibited same characteristics of increasing dial reading as RPM increased, but insignificant shale swelling as well for both oil fluid samples. The maximum percentage of the shale allowed in a typical non aqueous drilling fluid is to help control or to maintain the weight of the fluid in carrying cuttings up and not because it (shale) has a swelling factor in the oil base fluids as reported by Olufemi and Olalekan (2011) and Geehan and McKee (1994). This behaviour was confirmed in the results

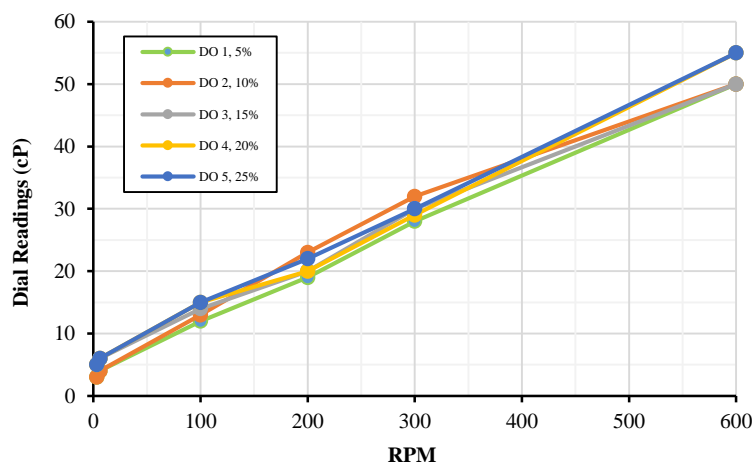
obtained for both XB1000 and DO. A graph of PV and YP for the various oil samples were compared in Figures 7, 8 and 9 for ageing at 16 hours, 32 hours and 48 hours, respectively. All temperatures were taken at 120 °F with the help of an electrically controlled thermo-cup.

### Plastic Viscosity

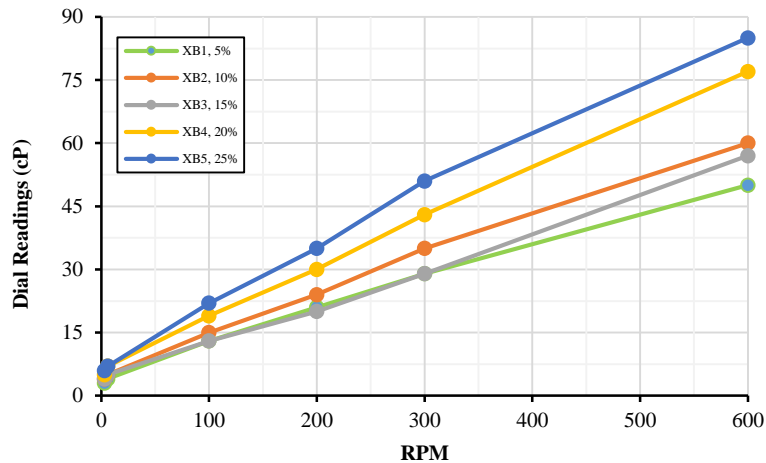
In Figure 7, the plot for plastic viscosity and yield point were plotted against the various fluid samples, comparing each fluids of equal shale percentage. It is seen that, the plastic viscosities for XB increased steadily as the shale percentage increased, stabilized from XB2 (10 % shale cuttings) to XB4 (20 % shale cuttings) and then finally dropped at XB5 (25 % shale cuttings). This steady and constant value for PV shows the insignificant swelling of the shale and only showed the increase in PV as a result of increase in solid concentration. The API standard for the plastic viscosity for an oil based fluid is less than 65 cP and thus, all fluid samples passed the test.



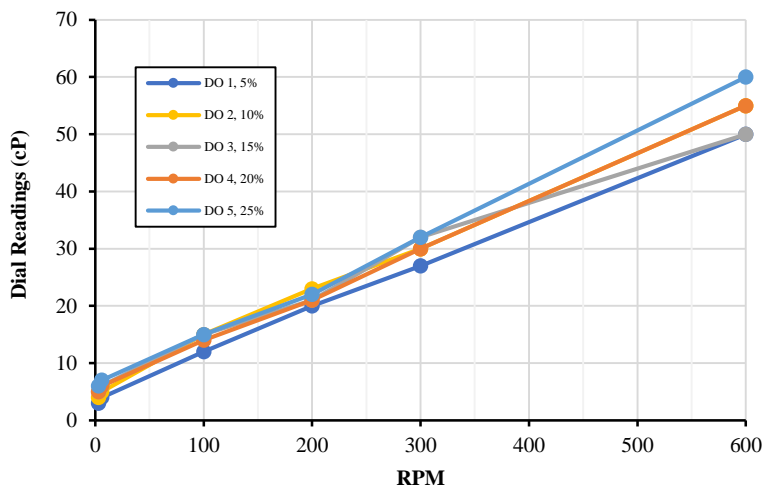
**Figure 3.** 32 hours aged XB1000 mud dial reading against RPM at 120 °F



**Figure 4.** 32 hours aged diesel oil mud reading against RPM at 120 °F



**Figure 5.** 48 hours aged XB1000 mud dial reading against RPM at 120 °F

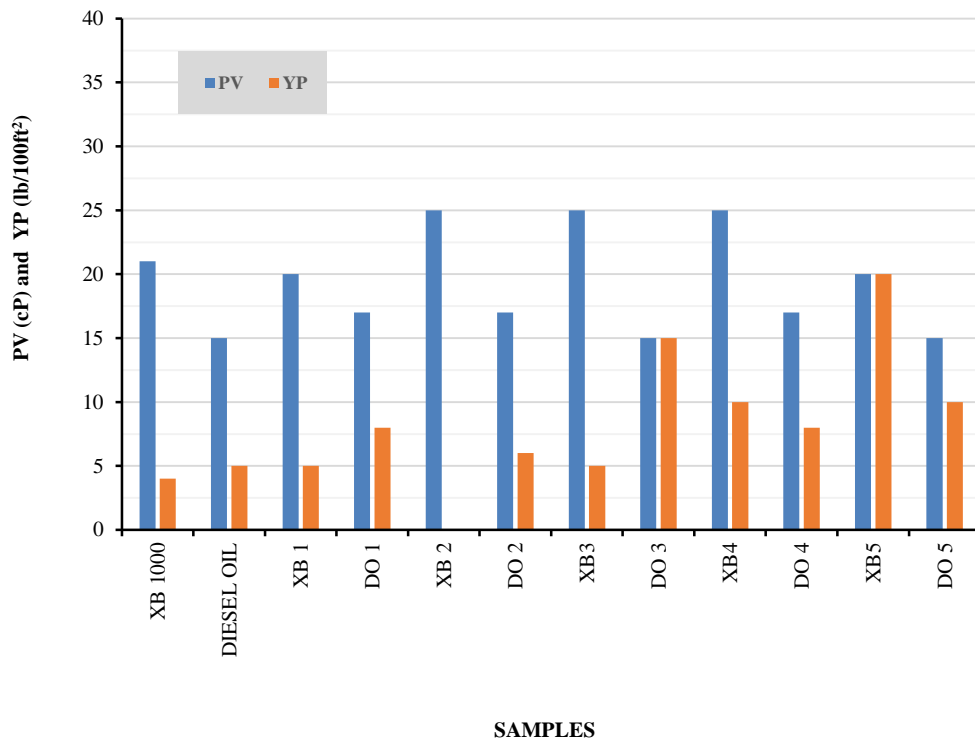


**Figure 6.** 48 hours aged diesel oil mud dial reading against RPM at 120 °F

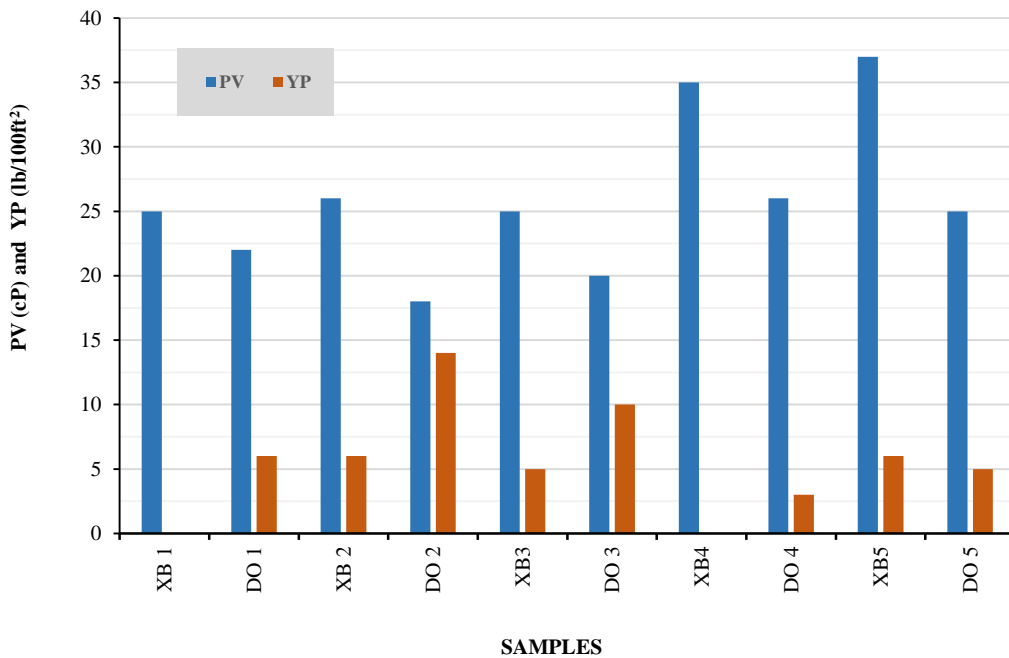
### Yield Point

The yield point also increased from XB3 to XB5 after a drop at XB2. The yield point exhibited an increase in that trend as solid particles increased. On the contrary, not all samples met the range for the API specification for yield point of 15-45 lb/100ft<sup>2</sup>. The values were not high because there were no soluble contaminants such as salt or anhydrite to increase the force of attraction between the clay particles. Also, the absence of barite in the system resulted in decreased yield points. The same phenomena were observed in Figure 7, for that of Diesel Oil.

In Figures 8 and 9, at the same shale percentages for 32 hours and 48 hours of ageing, it shows an increased PV which was as a result of decreased shale sizes increasing surface area, which increased the frictional drag.

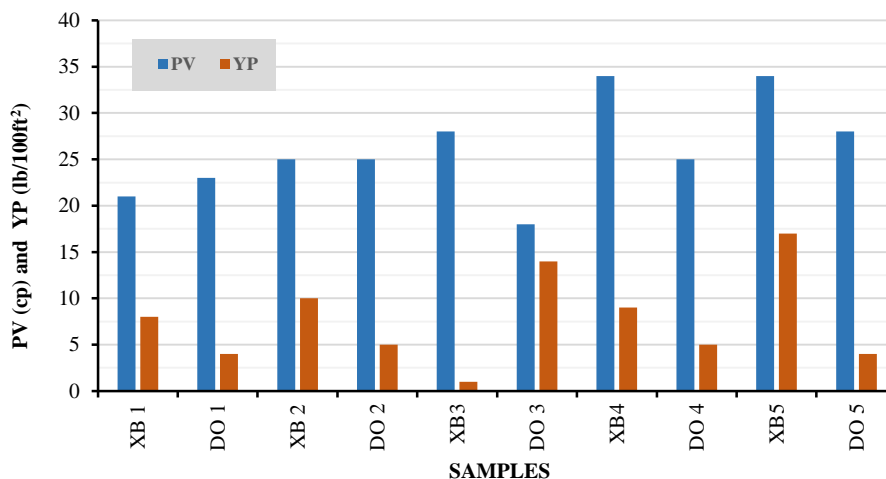


**Figure 7.** PV and YP against 16 hours aged oil samples at 120 °F



**Figure 8.** PV and YP against 32 hours aged oil samples at 120 °F





**Figure 9.** PV and YP against 48 hours aged oil samples at 120 °F

## CONCLUSIONS

Both oil base fluids depicted the same tolerance characteristics to shale swelling. They satisfied the required API standard for PV which is less than 65 cP, but without a weighting agent inclusive. This gives an idea that, even though shale swelling is insignificant in oil based fluids, their tolerance to carry cuttings up from the subsurface limits the shale contaminants to a max range of 5% to about 11% depending on the type of shale and solids contents present in the oil mud. At the end of the research, the following conclusions were drawn; PV increased as solid (shale) percentage increased in both samples and insignificant shale swelling between the two oil mud fluids shows same tolerance level.

## ACKNOWLEDGEMENTS

Great appreciation goes to Dr. Richard Amorin from University of Mines and Technology (Tarkwa, Ghana) for his guidance and support, the Laboratory technicians of the Petroleum Engineering laboratory of University of Mines and Technology for making the experimental analysis a success and also to Zeal Waste Environmental Industry for the acquisition of shale sample.

## REFERENCES

- Anjuman S 2011. Investigation on Rheology of Oil Well Cement Slurries. Unpublished PhD Thesis, The School of Graduate and Postdoctoral Studies, The University of Western Ontario, pp. 43-56.
- Anon 2007. Rocks: Materials of the Lithosphere. Available at: [http://wps.prenhall.com/esm\\_lutgens\\_foundations.html](http://wps.prenhall.com/esm_lutgens_foundations.html). Accessed: February 28, 2015.
- Anon 2008. Wettability Tester. Available at: [www.chandlereng.com](http://www.chandlereng.com). Accessed: April 16, 2015.
- Anon 2011. Oil Well Cementing. Available at: <http://www.chandlereng.com/Products/OilWellCementing/Model3060-3070.aspx>. Accessed: April 3, 2015.

- Anon 2014a. Drilling Fluid. Available at: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Accessed: February 5, 2015.
- Anon 2014b. Drilling Fluid Types. Available at: [www.petrowiki.org](http://www.petrowiki.org). Accessed: February 5, 2015.
- Anon 2014c. Fact Sheet-Using Muds and Additives with Lower Environmental Impacts. Available at: [www.ead.anl.gov](http://www.ead.anl.gov). Accessed: February 5, 2015.
- Anon 2014d. Drilling Fluid Types. Available at: [http://petrowiki.org/Drilling\\_fluid\\_types](http://petrowiki.org/Drilling_fluid_types). Accessed: March 22, 2015.
- Anon 2015a. Drilling Fluid. Available at: [http://en.m.wikipedia.org/wiki/Drilling\\_fluid](http://en.m.wikipedia.org/wiki/Drilling_fluid). Accessed: February 24, 2015.
- Anon 2015b. Electronic Balance. Available at: <http://www.ask.com/science/electronic-balance-used-3adc6a80bbfb7f4d>. Accessed: April 3, 2015.
- Anon 2015c. Viscometer. Available at: <http://en.m.wikipedia.org/wiki/Viscometer>. Accessed: April 5, 2015.
- Barnes HA, Hutton JF, Walters K 1989. An Introduction to Rheology. Elsevier Science Publishers, 1st edition, Amsterdam, The Netherlands, 185 pp.
- Bernier R, Garland E, Glickman A, Jones F, Mairs H, Melton R, Ray J, Smith J, Thomas D, Campbell J 2003. Environmental Aspects of the Use and Disposal of Non Aqueous Drilling Fluids Associated with Offshore Oil & Gas Operations. OGP Publications, London, United Kingdom, Report No. 342, 104 pp.
- Bingham EC 1922. Fluidity and Plasticity. 1st edition, McGraw Hill Book Company, New York, 431 pp.
- Blatt H, Tracy RJ 1996. Petrology: Igneous, Sedimentary and Metamorphic. 2nd edition, Freeman, ISBN 0-7167-2438-3, pp. 281-292.
- Bucksch H 1996. Dictionary Geotechnical Engineering: English German. Springer, ISBN 978-3540581642, 688 pp.
- Chenevert ME, Osisanya SO 1989. Shale/Mud Inhibition Defined with Rig-Site Methods. SPE Drilling Engineering, pp. 261-268.
- Darley HCH, Gray GR 1988. Composition and Properties of Drilling and Completion Fluids. 5th edition, Butterworth-Heinemann, Woburn, Mass, United States of America, 646 pp.
- Geehan T, Mckee A 1994. Drilling Mud: Managing and Monitoring It. Schlumberger Oilfield Review Cambridge Research, Cambridge, England, Vol. 1, No. 2, pp. 41-52.
- Guillot D 2006. Rheology of Well Cement Slurries. E.B. Nelson and Guillot, D (Eds.), Well Cementing, Schlumberger, Texas, United States of America, pp. 93-142.
- Joel OF, Durueke UJ, Kinigoma BS, Nwokoye CU 2012. Evaluation of Effect of Different Concentrations of Shale on Rheological Properties of Water-Based Mud. Research Journal of Chemical Sciences 2 (10), 13-19.
- Lyons WC 1996. Standard Handbook of Petroleum and Natural Gas Engineers. Gulf Publishing Company, Houston, Texas, United States of America, Vol 2, 1049 pp.
- Mewis J 1979. Thixotropy- A General Review. Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics 6 (1), 1-20.
- Mohammed S 2012. Drilling Fluids. Unpublished BSc Lecture Notes. University of Mines and Technology, Tarkwa, pp. 70-82.
- Olufemi AA, Olalekan O 2011. An Experimental Study of the Effect of Contaminants on the Flow Properties of Oil Based Drilling Mud. Petroleum & Coal, Department of Petroleum and Gas Engineering, University of Lagos, Nigeria, ISSN 1337-7027, pp. 315-319.

## ARA DÖNEM VERGİ VE MUHASEBE DENETİMLERİNE İLİŞKİN TESPİT VE DEĞERLENDİRMELER

**Alper TAZEGÜL**  
Kafkas Üniversitesi

**Mehmet Emin KARABAYIR**  
Kafkas Üniversitesi

### ÖZET

İşletmelerin mali tabloları ile muhasebe kayıt ve belgeleri için yapılan denetimler ana çerçevede bağımsız denetim, vergi denetimi ve muhasebe denetimi olarak üçe ayrılmaktadır. Bağımsız denetim Uluslararası Finansal Raporlama Standartları çerçevesinde yapılan bir denetim iken vergi ve muhasebe denetimleri ülkenin vergi ve muhasebe mevzuatı çerçevesinde kayıt ve belgelerin incelenmesi ve değerlendirilmesi şeklinde gerçekleşmektedir. Türkiye’de devlet tarafından yapılan vergi denetimleri, Sermaye Piyasası Kurumu ve Kamu Gözetimi Kurumunun gözetimi altında bağımsız denetim kuruluşları ve işletme içerisinde yer alan denetim mekanizmaları tarafından da yapılabilmektedir. Bu kurum ve kuruluşlar aynı zamanda muhasebe denetimleri de yapabilmektedirler. Söz konusu bu denetimler genellikle geçici vergi beyannamelerinin verildiği ara dönemlerde ve kurumlar vergisinin verilmesi öncesinde bir başka ifadeyle dönem sonlarında yapılmaktadır. Çalışmada kurumlar vergisinin verildiği bu ara dönemler için yapılan vergi ve muhasebe denetimlerinde dikkate alınan hususlar değerlendirilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Vergi Denetimi, Muhasebe Denetimi, Kurumlar Vergisi

## DETERMINATION AND EVALUATIONS FOR INTERIM PERIOD TAX AND ACCOUNTING AUDITS

### ABSTRACT

Audits carried out for financial statements of the enterprises and accounting records and documents are categorized as independent audit, tax audit and accounting audit on the main frame. While Independent Auditing is an audit carried out within the framework of International Financial Reporting Standards, tax and accounting audits are carried out in the form of examination and evaluation of records and documents within the tax and accounting legislation of the country. Tax audits conducted by the government in Turkey can be done by an independent auditing firm in charge of the institution of the capital market authority and public oversight, it can also be done by the supervisory mechanisms within the enterprise. These institutions and organizations can also carry out accounting audits at the same time. These audits are usually carried out during the interim periods in which the temporary tax declarations are issued and before the issuance of the corporation tax in other words at the end of the term. In the study, the points considered in tax and accounting audits for the interim periods in which the corporation tax is given are evaluated.

**Keywords:** Tax Audit, Accounting Audit, Corporation Tax

## GİRİŞ

Denetim yaygın tanımı ile iktisadi faaliyet ve olayların önceden belirlenmiş ölçütlere göre uygunluğunu araştıran, bu süreçte kanıt toplayan ve kanıtları değerlendiren bir süreç olarak ifade edilmektedir (Güredin, 1994: 5). Vergi denetimi ise denetim kapsamında mükelleflerin kanunlara uygun hareket edip etmediğini kontrol etmektedir. Vergi denetiminin kayıt dışılığın önüne geçmek için önemli bir fonksiyonu bulunmaktadır (Rakıcı, 2011: 346). Kayıt dışılığı istenen düzeye çekebilmek, vergi tahsilatında potansiyelin yansıtılmasını sağlamak ve bunlar sonucunda vergilendirmede adaleti sağlamak için etkin bir vergi denetim süreci olmazsa olmazdır (Akbeş, 2014: 65). Bununla birlikte vergi denetiminin kapsamı ve tarafları gün geçtikçe artmakta, sadece kayıt dışılığın önüne geçme amacı ile sınırlı kalmamaktadır. İşletmelerin tereddüt ettikleri işlemler hakkında danışmanlık gereksinimi gibi konularda da vergi denetimi, piyasada yer alan bağımsız denetim şirketleri aracılığıyla işletmelere katkı sağlamaktadır (Ergen ve Kılınçkaya, 2014: 283).

Vergi denetimleri genel olarak dönem sonlarında yapılan bir denetimdir. Burada belirtilen dönem sonu ifadesi, hem bir yıllık vergi dönemi hem de geçici vergi dönemleridir. Geçici vergi, dolaysız vergilerden olan gelir ve kurumlar vergisinde, başta enflasyon etkisine karşı devleti korumaya yönelik olarak üç ayda bir tahsil edilen nihai vergileme niteliği taşıyamayan vergi türüdür (Dersinoğlu, 2017). Söz konusu uygulama Türkiye’de, 01.01.1999 tarihinden itibaren uygulanmak üzere vergi sistemine dahil edilmiştir (Armağan, 2007: 234). Bu geçici vergilerin denetimi de temel olarak bir dönem sonu denetimidir. Ancak yıl sonunda yapılan işlem ve denetimlerinden; muhasebe işlemlerinin nihai olarak kapatılmaması, tahsil edilen vergilerin mahsup işlemleri gibi işlemler dolayısıyla farklılık göstermektedir.

Bu kapsamda bu çalışmada geçici vergi dönemleri itibariyle işletmelerin yapması gereken özellikli bir kaç işlem ve bu işlemlerin denetimin nasıl yapılması gerektiğine yönelik incelemeler yer almaktadır.

### Vadeli Mevduatların Denetimi

Vadeli mevduat faiz ve stopaj hesaplamasının yapılarak bu hesaplama ile bankaların stopaj yazıları ve muhasebe kayıtlarının karşılaştırılması yapılır.

Aşağıda yer alan tabloda 31.03.2019 tarihi itibariyle banka hesaplarında bağlı mevduatı bulunan bir işletmenin yapması gereken hesaplamalar ve kayıtlar yer almaktadır. Bu hesaplamaları işletmeden tedarik ettiği dekont ve stopaj yazıları ile kontrol ederek hesaplayan denetçi, muhasebe kayıtları ve I. Geçici Vergi Beyannamesi üzerinde beyan edilen tutarlar ile karşılaştırma yaparak doğruluğu teyit edilir eğer hata var ise gerekli düzeltmelerin yapılması istenir.

Banka	Oran	Tutar	Vade Başlangıç	Vade Dönüş	Toplam Gün	Toplam Faiz Geliri	Toplam Stopaj
Vakıfbank - TL	19,50	350.000,00	06.03.2019	08.04.2019	33	6.170,55	925,58
Ziraat Bankası - TL	20,00	400.000,00	15.03.2019	16.04.2019	32	7.013,70	1.052,05
Halkbank - TL	21,00	220.000,00	25.03.2019	29.04.2019	35	4.430,14	664,52
<b>Toplam</b>		<b>970.000,00</b>				<b>17.614,38</b>	<b>2.642,16</b>

Yukarıda yer alan tabloda vadeli mevduat hesaplarına ilişkin toplam faiz ve stopaj hesaplamaları görülmektedir. Bu tutarları üzerinden kıst hesaplama yapılarak 31.03.2019 tarihi itibariyle oluşan faiz ve stopajların tespit edilmesi gerekmektedir.

Mart 2019 Gün	Mart 2019 Kıst Faiz	Mart 2019 Kıst Stopaj	Mart 2019 Net Faiz
25	4.674,66	701,20	3.973,46
16	3.506,85	526,03	2.980,82
6	759,45	113,92	645,53
	<b>8.940,96</b>	<b>1.341,14</b>	<b>7.599,82</b>

Yukarıda sırasıyla 25, 16, ve 6 olarak hesaplanan gün sayısına isabet eden faiz gelirleri ve stopaj kesintileri yer almaktadır. Dolayısıyla I. Geçici Vergi Beyannamesi itibariyle hesaplanan bu faiz geliri için faiz tahakkuku yapılmalı, stopaj tutarı ise 193 Peşin Ödenen Vergiler ve Fonlar hesabında kayıtlara alınarak geçici vergi beyannamesinde ilgili tutar ödenecek vergiden mahsup edilmeli. Söz konusu işleme yönelik muhasebe kaydı ise aşağıda yer aldığı gibi olmalıdır.

..... 31.03.2019 .....			
181 Gelir Tahakkukları		7.599,82	
193 Peşin Ödenen Vergiler ve Fonlar		1.341,14	
	642 Faiz Gelirleri		8.940,96
..... / .....			

### Amortismanların Denetimi

Amortismanların kontrolü yapılırken işletmede mevcut bulunan sabit kıymetlerin amortismanları tekrar hesaplanarak işletmeden elde edilen amortisman tablosu ile karşılaştırılması yapılır. Aşağıda amortisman tablosu örneği gösterilmektedir.

Ana Hesap	Giriş Tarihi	Açıklama	Süre	Oran	Giriş Tutarı	Cari Dönem Amortismanı	Birikmiş Amortisman
252	2016	Konteyner Bedeli	15	0,07	7.500,00	125,00	1.125,00
252	2015	Prefabrik	10	0,10	5.600,00	140,00	1.820,00
253	2015	Mobilya	5	0,20	15.000,00	750,00	9.750,00
253	2017	Hava Kompresörü	15	0,07	3.200,00	53,33	266,67
254	2017	Dorse	4	0,25	24.000,00	1.500,00	7.500,00
254	2018	Çekici	5	0,20	165.000,00	8.250,00	8.250,00
254	2016	Ford Focus	5	0,20	55.600,00	2.780,00	25.020,00
255	2015	Projeksiyon	5	0,20	2.450,00	122,50	1.592,50

Yukarıda yer alan tabloda 2019 dönemi I. Geçici Vergi Beyannamesi itibariyle işletmenin cari dönem amortismanı ve birikmiş amortisman hesaplaması gösterilmektedir. Söz konusu hesaplamalar amortisman tablosu ile karşılaştırıldıktan sonra, işletmenin mizanında yer alan sabit kıymet hesapları ve sabit kıymet dönem giderlerindeki tutarlar ile tabloda yer alan tutarlar karşılaştırılır.

### Değerlemelerin Denetimi

Yabancı para cinsinden olan kasa bakiyesi, banka hesapları, alacak ve borçlar T.C. Merkez Bankasının ilan ettiği kurlara göre değerlendirilir. Buna göre bu hesapların dönem sonlarındaki döviz cinsinden olan bakiyelerin olması gereken kur ile değerlendirilmesi yapılarak ortaya çıkan farklar gelir ve gider hesaplarına yansıtılır.



Hesap	Döviz	Mizan Döviz Tutarı	Mizan TL Karşılığı	31.03.2019 Kur	Değerleme Sonrası Tutar	Fark	Gelir/Gider
<b>100 Kasa</b>	Euro	1.250,00	7.250,00	6,31	7.893,00	643,00	Gelir
	USD	2.500,00	13.500,00	5,62	14.061,25	561,25	Gelir
<b>102 Bankalar</b>	Euro	35.453,00	243.916,64	6,32	224.020,42	-19.896,22	Gider
	USD	225.493,00	1.301.094,61	5,63	1.269.164,80	-31.929,81	Gider
	GBP	7.868,00	56.256,20	7,34	57.714,93	1.458,73	Gelir
<b>120 Alıcılar</b>	Euro	664.985,00	4.588.396,50	6,32	4.201.907,22	-386.489,28	Gider
	USD	765.351,00	4.515.570,90	5,63	4.307.701,57	-207.869,33	Gider
	GBP	12.564,00	91.717,20	7,34	92.161,97	444,77	Gelir
<b>320 Satıcılar</b>	Euro	985.638,00	6.751.620,30	6,32	6.228.049,39	-523.570,91	Gelir
	USD	1.658.634,00	9.752.767,92	5,63	9.335.455,61	-417.312,31	Gelir
	GBP	36.634,00	265.596,50	7,34	268.893,56	3.297,06	Gider
<b>159 Verilen Sipariş Avansları</b>	Euro	24.985,00	166.400,10	6,32	157.875,22	-8.524,88	Gider
	USD	45.442,00	263.109,18	5,63	255.765,75	-7.343,43	Gider

Yukarıda yer alan tabloda dönem sonu itibariyle bir işletmenin hesap bakiyeleri ve değerlendirme sonrası oluşan kur farkları gösterilmektedir. Buna göre cari hesaplar değerlendirme sonrası olması gereken bakiyeleri ile gelir/gider hesaplarına yapılan kayıtlar kontrol edilerek doğru değerlemelerin yapıldığı kontrol edilir.

Yukarıda yer alan kontroller dışında;

- İşletme mizanındaki gelir tablosu hesaplarında yer alan tutarlar ile beyanname üzerinde beyan edilen tutarlar karşılaştırılır,
- Banka hesap ekstreleri ile mizanda yer alan hesap bakiyeleri karşılaştırılır,
- Kanunen kabul edilmeyen giderler kontrol edilerek doğru beyan edilip edilmediği kontrol edilir,
- İşletmene indirimli kurumlar vergisinden yararlanıyor ise bunun hesaplamaları kontrol edilir,
- Geçmiş dönem bilanço zararı var ise dönem beyannamesinde bunun doğru beyan edilip edilmediği, ilgili dönemde kar söz konusu ise mahsup işleminin doğruluğu kontrol edilir.

## Sonuç

Vergi gelirlerinin sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesi bakımından devleti, herhangi bir cezai sorumluluk durumunun ortaya çıkma ihtimali bakımından da işletmeleri yakından ilgilendiren bir kavram olan denetim, Türkiye’de değişik adlar altında yapılmaktadır. Denetim kapsamında vergiyi doğuran olay ve bu olaya ilişkin sürecin doğruluğu ortaya konmaya çalışılır. Böylece mükellef tarafından ödenmesi gereken verginin eksiksiz bir şekilde gerçekleştirilmesi kontrol edilir.

Türk vergi sisteminin beyana dayalı temel yapısı dikkate alındığında gerek muhasebe denetiminin gerekse vergi denetiminin ne kadar önemli olduğu görülecektir. Çünkü bu sistemde bütün işlemler mükellef tarafından gerçekleştirilmekte ve sonuçta ödenecek vergi beyanname ile ilgili yerlere verilmektedir. Mükellef tarafından yapılan işlemlerin –kasıtlı ya da kasıtsız- doğruluğunun kontrol edilmesi ve denetlenmesi oldukça önemlidir.

Denetimi sadece kayıtların doğruluğu ve vergileme süreci açısından değerlendirmek eksik olacaktır. Elbette denetimin birincil amacı vergi gelirlerinin eksiksiz olarak gerçekleştirilmesidir. Ancak bu amacın yanı sıra denetim, vergi bilinci oluşturarak vergiye gönüllü uyumun sağlanmasına da katkı sağlayacaktır. Bu durumun çarpan etkisi yaratarak vergi konusunda farkındalık oluşturması da ayrı bir kazanım olacaktır.

### KAYNAKÇA

- Akbey, F. (2014). Türkiye’de Vergi Denetimi ve Gelirleri Üzerine Bir İnceleme, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 29, Sayı: 1, ss. 63-103.
- Armağan, R. (2007). Türkiye’de Gelir ve Kurumlar Vergisi Oranlarında İndirimin Vergi Gelirleri Üzerine Etkileri, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 12, Sayı: 3, ss. 227-252.
- Dersinlioğlu, E.C. (2017). Geçici Vergi Uygulamaları ve Özellikli Durumlar, E-Yaklaşım Dergisi, Sayı: 293.
- Ergen, Z., Kılınçkaya, L. (2014). İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 21, ss. 281-304.
- Güredin, E. (1994). Denetim. Beta Yayın Dağıtım, İstanbul
- Rakıcı, C. (2011). Vergi Denetiminin Yeni Yapısı ve Denetimin Kayıtdışı Önlleme Fonksiyonu. ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 7, Sayı: 14, ss. 345-362.

## FARKLI POMPALAMA YÖNLERİ İÇİN GİRİŞ SINYAL GÜCÜNÜN TULYUM KATKILI FİBER YÜKSELTEÇ KAZANCINA ETKİSİ VE KÜÇÜK SINYAL KAZANCI ANALİZİ

**Murat YÜCEL**  
Gazi Üniversitesi

**Ayten DİNCER**  
Türk Standardları Enstitüsü

### ÖZET

Bu çalışmada, güçleri -40 dBm ile 0 dBm arasında değişen S band sinyaller Tulyum Katkılı Fiber Yükseltece (TKFY) uygulanarak çıkış kazanç spektrumu simülasyon ortamında incelenmiştir. TKFY kazancına etkisi büyük olan pompalama yönleri değiştirilmiş ve simülasyonlar aynı giriş sinyal güçleri için tekrarlanmıştır. Bu amaçla ileri yönlü ve çift yönlü olarak tek, iki ve üç pompa lazerleri kullanılmıştır. Böylece her bir pompalama konfigürasyonu için çıkış kazancının giriş sinyal gücüne bağımlılığı ve küçük sinyal kazanç grafikleri elde edilerek TKFY'in doyum bölgeleri belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** tulyum katkılı fiber yükselteç, giriş sinyal gücü, s band, pompalama yönü

### THE EFFECT OF INPUT SIGNAL POWER TO THE THULIUM DOPED FİBER AMPLIFIER GAIN FOR DIFFERENT PUMP DIRECTION AND ANALYSIS OF SMALL SIGNAL GAIN

#### ABSTRACT

In this study, s-band signals whose powers change between -40 dBm to 0 dBm range are applied to Thulium doped fiber amplifier (TDFA) and the output gain spectrum is analyzed with simulation. The pump directions which effect TDFA gain strongly are changed and the simulation is repeated for the same input powers. For this purpose, in order one, two and three pump lasers are used as pumping directions are forward and bidirectional. For every pump configuration, the dependency of the output gain to the input signal power and TDFA's saturation areas are determined with obtaining small signal gain graphics.

**Keywords:** thulium doped fiber amplifier, input signal power, s-band, pump direction

#### Giriş

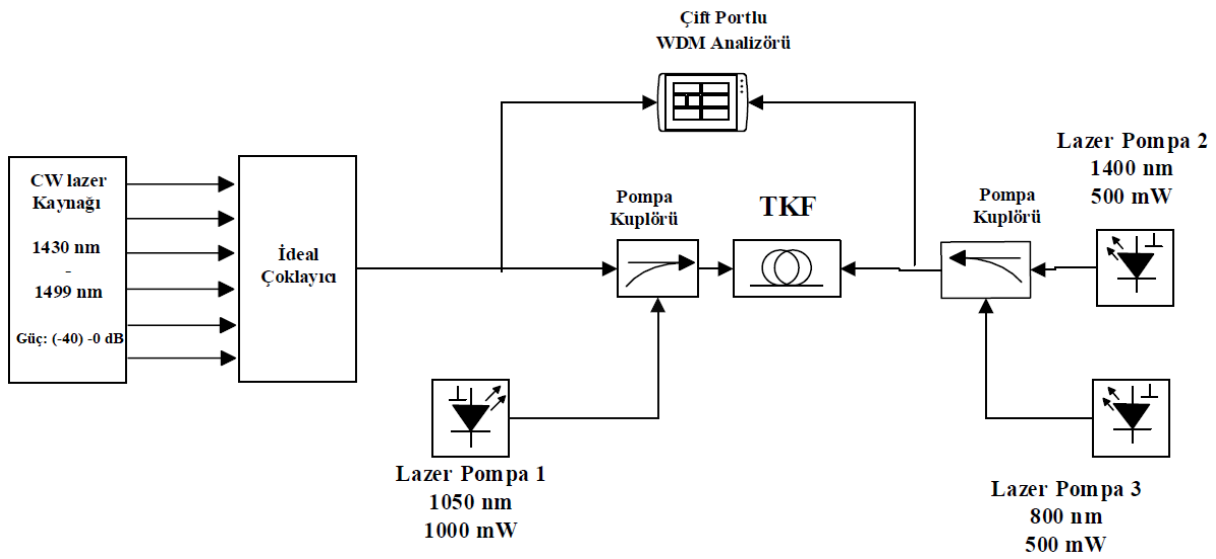
Yeni uygulamalar ile büyük bir hızla gelişmeye devam eden haberleşme teknolojisi, artan taleplerin karşılanmasına yeni çözümlere ihtiyaç duymaktadır. Optik haberleşme sistemleri, bu talepler için önemli çözüm kaynaklarından biridir. Artan dalga boyu çoklama (DÇB) kapasitesinin karşılanması ve daha fazla bant genişliğinin sağlanması için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bunların başında optik fiber yükselteç çalışmaları gelmektedir. Bunlardan Erbium katkılı fiber yükselteç (EKFY), Raman yükselteçler ve hibrit optik yükselteçler C-bandı ve L-bandında çalışmaktadır [1-8] Bu bantlara alternatif olacak olan S bandında ise iyi bir kazanç elde edebilmek için Tulyum katkılı fiber yükselteç (TKFY) çalışmaları yapılmaktadır [9-10]. TKFY kazancını artırmak ve gürültü faktörü değerini düşürmek için yükseltecin TKF uzunluğu,

iyon yoğunluğu, katkı yarı çapı gibi temel parametreleri değiştirilmektedir [11-13]. Ayrıca ileri ve çift yönlü pompalama gibi çeşitli pompalama şekillerinin çıkış kazancına etkileri incelenmektedir [14-17].

Bu çalışmada giriş gücü ve pompalama yönleri değiştirilerek TKFY kazanç spektrumuna etkileri incelenmiştir. Ayrıca her bir pompalama şeklinde küçük sinyal kazanç grafikleri elde edilmiştir.

### TKFY Simülasyonu

Şekil 1, tasarlanan TKFY devresini göstermektedir. Tasarım, sisteme giriş sinyali veren bir lazer kaynağı, ideal bir DBÇ çoklayıcı, iki pompa kuplörü, bir optik spektrum analizörü ve bir çift portlu DBÇ analizörü ve TKF'den oluşmaktadır. Burada kullanılan TKF'e ait parametreler Tablo 1'de verilmiştir. Sisteme 1430 nm-1499 nm bandında, 3 nm aralıklarla (-40)- 0 dBm arasında değişen güç değerlerinde 24 giriş sinyali uygulanmıştır. Tasarlanan TKFY, Optiwave 16.0 programı kullanılarak simüle edilmiştir.



Şekil 1: Tasarlanan devre

Şekil 1'de görülen devrede çeşitli pompalama konfigürasyonları için giriş sinyal gücü (-40) dBm'den 0 dBm ye kadar 5'er dBm arttırılmıştır. İleri yönlü, çift yönlü ve çift yönlü üçlü pompalama şekillerinin her birinde giriş gücünün çıkış kazancına etkisi incelenmiştir.

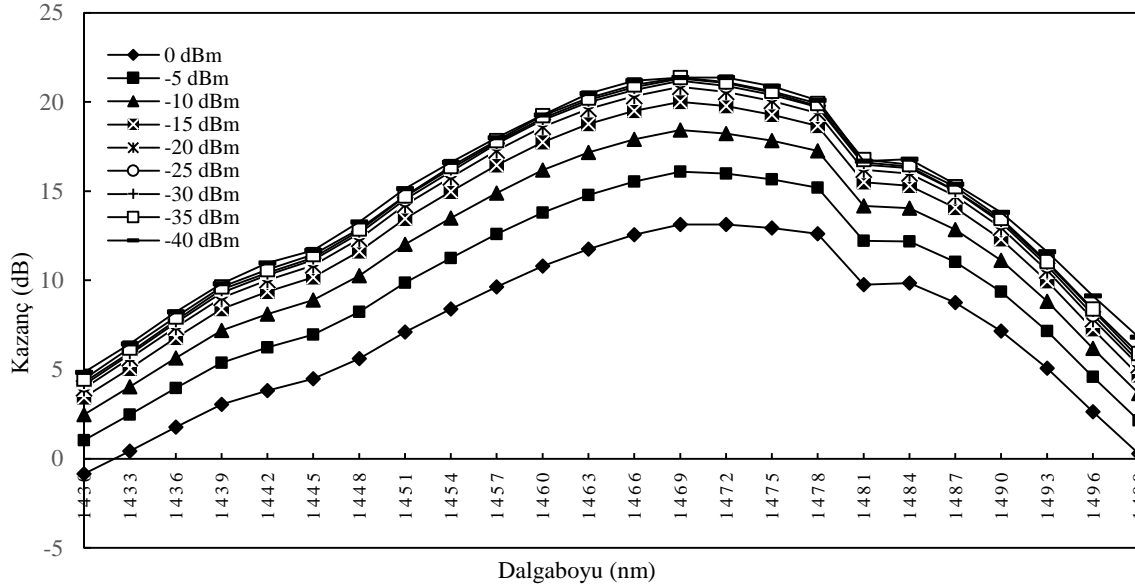
Parametreler	Değerler
Giriş Gücü	(-40)-0 dBm arasında değişmektedir.
Sayısal açıklık	1
Çekirdek çapı	1.3 $\mu\text{m}$
Katkı çapı	0.9 $\mu\text{m}$
TKF uzunluğu	20m
Tulyum iyon yoğunluğu	$20 \times 10^{24} \text{ m}^{-3}$
Işımasız iyon ömrü 1	$430 \times 10^{-6} \text{ s}$
Işımasız iyon ömrü 2	$45 \times 10^{-6} \text{ s}$
Işımasız iyon ömrü 3	$784 \times 10^{-6} \text{ s}$

Parametreler	Değerler
Ar10	285.7 (1/s)
Ar30	1353.85 (1/s)
Ar31	138.46 (1/s)
Ar32	46.153 (1/s)
Ar50	581.4 (1/s)
Ar51	69.767 (1/s)
Ar52	348.84 (1/s)
Ar53	127.91 (1/s)

Tablo 1: Simülasyonlarda kullanılan TKFY parametreleri

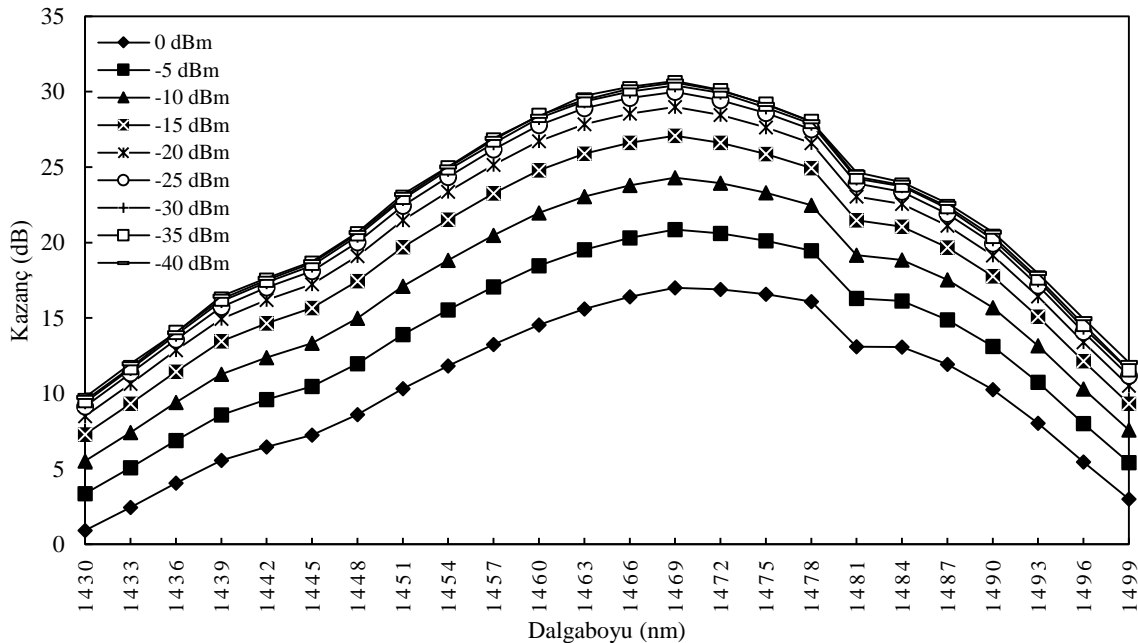
## Simülasyon Sonuçları

Yapılan simülasyonların sonuçları pompalama yönlerine göre ileri yönlü, çift yönlü ve çift yönlü üçlü pompalama olarak üç farklı şekilde ele alınmıştır.



Şekil 2: İleri yönlü 1050 nm pompalamada giriş gücü değişiminin kazanç etkisi

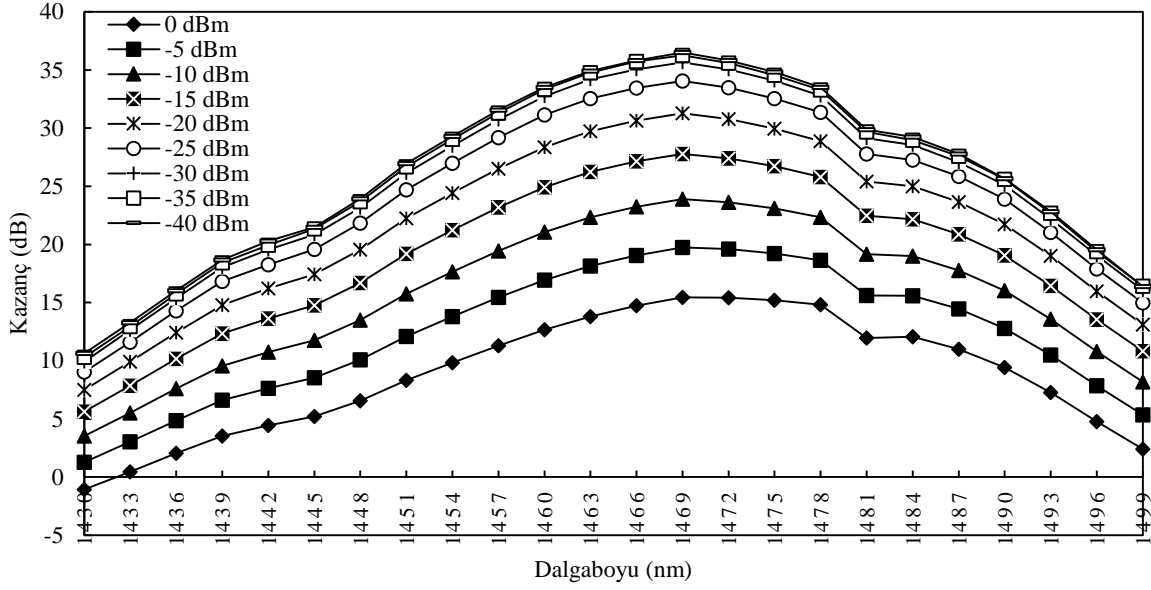
Şekil 2'de ileri yönlü 1050 nm dalgaboyunda ve 1000 mW güçte pompalanmış TKFY'in farklı giriş güçleri için çıkış kazanç spektrumu görülmektedir. Şekilde görüldüğü gibi giriş gücü azaldıkça kazanç değeri artmaktadır. Fakat giriş gücü -20 dBm'den sonra artış miktarı düşmektedir. -20 dB sinyal gücünde 1469 nm'deki kazanç 20.84 dB iken, -40 dB sinyal gücünde yine aynı dalgaboyundaki kazanç 21.37 dB'dir. Aradaki fark 0.53 dB gibi düşük bir değerdir. Bu durum TKFY'in doyuma girmesi olarak açıklanabilir.



Şekil 3: İleri yönlü 1050 nm + geri yönlü 1400 nm pompalamada giriş gücü değişiminin kazanç etkisi

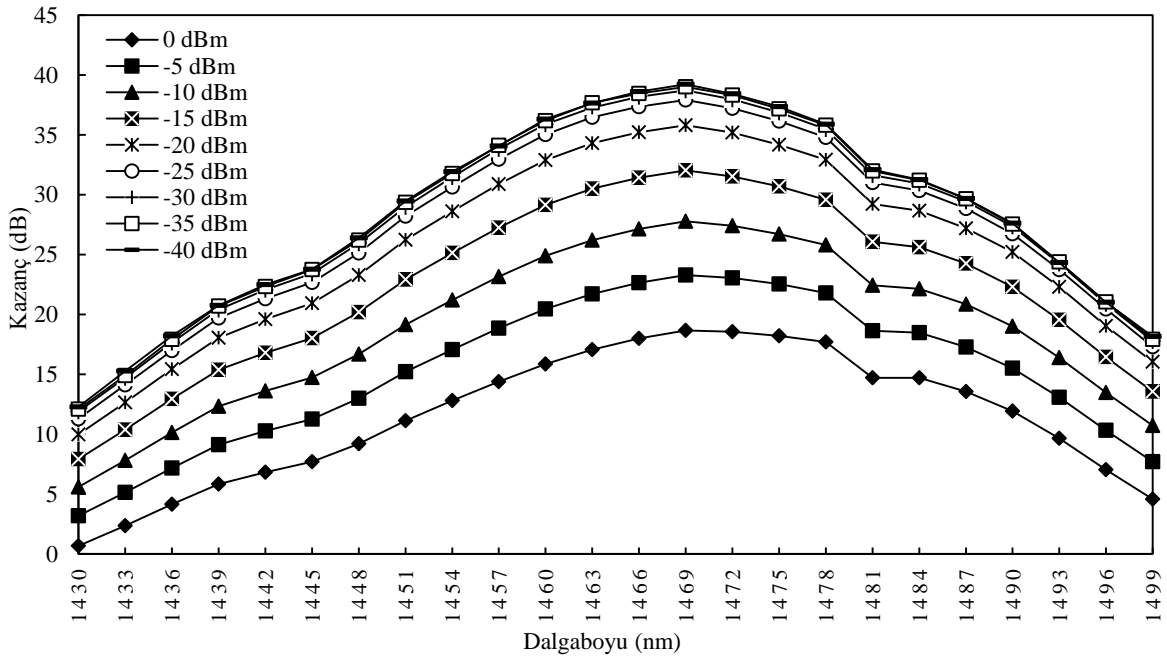


Şekil 3'de ileri yönlü 1050 nm dalgaboyunda 1000 mW güçte pompaya ek geri yönlü 1400 nm dalgaboyunda 500 mW güçte pompalanmış TKFY'in farklı giriş güçleri için çıkış kazanç spektrumu görülmektedir.



Şekil 4: İleri yönlü 1050 nm + geri yönlü 800 nm pompalamada giriş gücü değişiminin kazanç etkisi

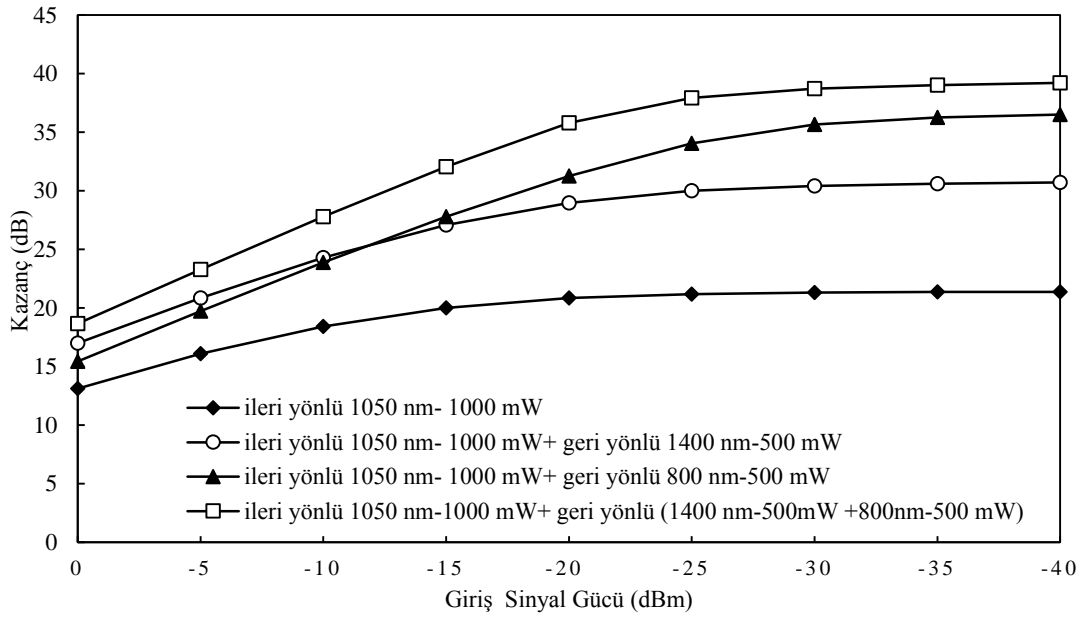
Şekil 4'de ileri yönlü 1050 nm dalgaboyunda 1000 mW güçte pompaya ek geri yönlü 800 nm dalgaboyunda 500 mW güçte pompalanmış TKFY'in farklı giriş güçleri için çıkış kazanç spektrumu görülmektedir. Şekil 3 ve Şekil 4 incelendiğinde, geri yönlü pompalardan 800 nm dalgaboyundaki pompanın, 1400 nm dalgaboyundaki pompadan daha etkili olduğu ve çıkış kazançları değerlerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.



Şekil 5: İleri yönlü 1050 nm + geri yönlü (1400 nm + 800 nm) pompalamada giriş gücü değişiminin kazanç etkisi

Şekil 5'te çift yönlü-üçlü pompa kullanılmış olup, en yüksek kazanç değerleri bu pompalama şeklinde elde edilmektedir. En büyük kazanç değeri ise 1469 nm dalgaboyunda 39.22 dB dir. Tekli pompalamada sinyal gücü -20 dBm'ye kadar kazanç artışı fazla iken, çift yönlü-üçlü pompalamada sinyal gücü -25 dBm'ye kadar kazanç artışının fazla olduğu görülmektedir. Giriş sinyal gücü -25 dBm değerinden sonra ise küçük artışlar olmaktadır. -25 dBm ile -40 dBm giriş sinyal güçlerinin 1469 nm deki kazanç değerlerinin farkı 1.31 dB dir.

Üç pompalama şeklinde de giriş sinyal gücü 0 dBm olduğu durum hariç, gürültü değerleri (-4.21) dB ile 7.5 dB değerleri arasında değişmektedir. Giriş sinyal gücü 0 dBm olduğunda 1460 nm, 1472 nm gibi belli dalgaboylarında gürültü -100 dB değerlerine ani bir atmala yapmakta, takip eden dalgaboylarında normal seviyelerine dönmektedir.



Şekil 6: Tüm pompalama şekillerinde küçük sinyal kazancı

Şekil 6'da ileri yönlü, çift yönlü ve çift yönlü üçlü pompalamadaki küçük sinyal kazancı gösterilmektedir. Grafikte de görüldüğü gibi -20 dBm giriş sinyal gücüne kadar hızlı bir kazanç artışı olmakta, bu artış -20 dBm değeri ile -25 dBm değeri arasında azalmakta, -25 dBm değerinden sonra ise kararlı durum oluşmaya başlamaktadır.

### Sonuç

Bu çalışmada TKFY'in giriş sinyal gücü değiştirilerek farklı pompalama yönlerindeki çıkış kazancına ve gürültüsüne etkileri analiz edilmiştir. Yapılan çalışmada giriş sinyal gücü -40 dBm'de çift yönlü-üçlü pompalamada 1469 nm de 39,22 dB kazanç elde edilmiştir. Giriş sinyal gücü -25 dBm değerinden sonra yükselteç doyuma ulaştığı için kazanç değerinde çok küçük değişiklikler olmaktadır. Ayrıca çift yönlü pompalamada geri yönlü 800 nm-500 mW gücünde pompanın, 1400 nm-500 mW gücündeki pompaya göre kazanca etkisinin daha büyük olduğu görülmektedir. Bu durum, Tulyum iyonunun 800 nm dalgaboyuna daha duyarlı olmasından ve enerji seviyelerinden kaynaklanmaktadır.

### Teşekkürler / Thanks

Çalışmaya yapmış oldukları destekten ötürü Optiwave Systems Inc.'e teşekkür ederiz.

Authors would like to thank Optiwave Systems Inc. for support of this work.

## Referanslar

- [1] Yücel, M., “Kazancı Düzleştirilmiş Geniş Bandlı Fiber Yükselteçlerin Tasarımı”, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, 2008.
- [2] Yücel, M., Göktaş, H. H., Akkaya, G., “Üç aşamalı L-band EDFA optimizasyonu”, Sinyal İşleme ve Haberleşme Uygulamaları, SIU 2012, IEEE 20th, 18-20 Nisan 2012.
- [3] Yücel, M., Göktaş, H.H., “Erbiyum katkılı fiber yükselteçlerde (EDFA) pompalama dalgaboyu ve yönünün EDFA kazancına etkisi”, Politeknik Dergisi, Cilt 6, Sayı:4, S. 627-635, 2003
- [4] Yücel, M., Mustafa, D. A.M., “Optimization with genetic algoritm of temperature-dependent fiber length of L-band EDFA gain”, Turk J Elec Eng & Comp Sci (2016) 24: 1034-1043
- [5] Aslan, Z., Yücel, M., “Tek ve çift geçişli erbiyum katkılı fiber yükselteçlerin C bandında deneysel olarak karşılaştırılması”, Politeknik Dergisi, Cilt:15, Sayı:3, S.135-138, 2012
- [6] Yücel, M., Göktaş, H.H., “Fiber Raman Yükselteçlerde pompalama yönünün kazanç spektrumuna etkisi üzerine bir simülasyon”, Politeknik Dergisi, Cilt 9, Sayı:3, S. 161-164, 2006
- [7] Yücel, M., Göktaş, H. H., “Kazancı düzleştirilmiş çok geniş bantlı hibrit optik yükselteç tasarımı”, Gazi Üniversitesi Müh. Mim. Fak. Dergisi, 22(4), 863-868, 2007.
- [8] N.A.B. Ahmad, S.H. Dahlan, N.A. Cholan, “Influence of fiber parameter toy he erbium-doped fiber amplifier (EDFA) gain: A theoretical modeling”, EPJ Web of Conferences 162, 01030 (2017)
- [9] J. Kani, M. Jinno, “Wideband and flat-gain optical amplification from 1460 to 1510 nm by serial combination of a thulium-doped flouride fiber amplifier and fiber Raman amplifier.” Electron. Len., vol. 35 pp.1004-1006, 1999
- [10] Scott S. H. Yam, Jaedon Kim “Ground state absorption in thulium-doped fiber amplifier experiment and modeling.” IEEE journal of selected topics in quantum electronics, vol. 12, no. 4, pp 797-803, 2006
- [11] A. H. M. Husein, F.I. El-Nahal, “Optimizing thulium doped fiber amplifier (TDFA) gain and noise figure for S-band 16x10 Gb/s WDM systems” Optik 124 (2013) 4052-4057
- [12] Fady I. El-Nahal, Abdel Hakeim. N. Husein, “Thulium doped fiber amplifier (TDFA) for S-band WDM systems.” World Congress on Engineering and Technology, 2012
- [13] Rajandeep Singh, Maninder Lal Singh, Baljeet Kaur, “A novel triple pump 1050 nm+1400 nm+800 nm pumping scheme for thulium doped fiber amplifier.” Optik 123 (2012) 1815-1816
- [14] R. Singh, M.L. Singh, ”Performance evaluation of S-band Thulium doped silica fiber amplifier employing multiple pumping schemes” Optik 140 (2017) 565-570
- [15] A.S.L. Gomes, M.T. Carvalho, M.L. Sundheimer, C.J.A. Bastos-Filho, J.F. Martins-Filho, M.B. Costa e Silva, J.P. von der Weid, W. Margulis, “Characterization of efficient dual-wavelength (1050+800 nm) pumping scheme for thulium-doped fiber amplifiers.” IEEE Photonics Technology Letters, Vol. 15, No.2, 2003
- [16] Fabien Roy, Dominique Bayart, Andre Le Sauze, and Pascal Baniel, “Noise and gain band management of thulium-doped fiber amplifier with dual-wavelength pumping schemes.” )” IEEE Photonics Technology Letters, Vol. 13, No.8, 2001
- [17] Scott S. H. Yam, Youichi Akasaka, Yoshinori Kubota, Hiroyuki Inoue, Krishnan Parameswaran, “Novel pumping schemes for flouride-based thulium-doped fiber amplifier at 690 and 1050 nm (or 1400 nm)” IEEE Photonics Technology Letters, Vol. 17, No.5, 2005

## BİYOMEDİKAL UYGULAMALAR İÇİN ALTERNATİF BİYOGREFT SENTEZİ VE İN VİVO UYGULAMA SONUÇLARI

**Bünyamin AKSAKAL**  
Yıldız Teknik Üniversitesi

**Mehtap DEMİREL**  
Adıyaman Üniversitesi

### ABSTRACT

Kemik defektlerinin rekonstrüksiyonu gerek ortopedide gerekse maksillofasial cerrahide çözüm bekleyen ve üzerinde yoğun çalışılmakta olan bir konudur. Kemik defektlerinin tamirinde Atogreft ve Allogreftler etkin bir çözüm olmakla beraber elde edilmesi ek morbidite, enfeksiyon taşınımı, komplikasyonlar ve zaman sınırlaması gibi dezavantajları vardır. Bu nedenle günümüzde greftlere alternatif olarak ek morbiditeye neden olmayan ve istenildiği kadar elde edilebilen biyomalzemeler ve deneysel çalışmalar yapılmaktadır.

Sol-jel yöntemiyle üretilen biyo-greftler in vivo deneylerine tabii tutularak kemik dokunun yerini alıp almadığını, toksit etki göstermeden deforme olan bölgenin iyileşmesini hızlandırıp hızlandırmadığı incelenmiştir. Yapılan çalışmada, HA esaslı sentezlenerek üretilmiş farklı içerikteki biyogreftler Yeni Zelanda tavşan tibialarında oluşturulan defektlere yerleştirilerek in vivo deneyleri sonucu elde edilen morfolojik ve mekanik özellikleri kontrol grubu ve ticari greft ile kıyaslanmıştır. Tavşan tibialarının proksimaline 3.2mm çapında drillenerek açılan boşluklara biogreftler yerleştirilmiştir. In vivo operasyonların materyalini ortalama 6.2 aylık ve ortalama ağırlığı 3.24kg 24 adet Yeni Zelanda tavşanı oluşturmuştur.

Farklı biyo-greftle doldurulmuş tibial bölgelerdeki morfolojik değişimlerini gözlemlemek için SEM analizleri yapılmıştır. Kemik doku-greft arayüzeyinde yeni kemik oluştuğu tespit edilmiş olup apatit tanelerinin de yoğun bir şekilde arayüzeyde yoğunlaştığı gözlenmektedir. Kontrol grubunun defekt bölgesi-kemik arayüzeyinden alınan SEM görüntülerinden, mevcut greftlere alternatif olarak sentezlenen biogreftlerle yeni kemik oluşum bölgeleri tespit edilmiş olup yeni oluşan kemik dokunun morfolojik yapısının defekt bölgesindeki morfolojik yapıya benzer olduğu gözlenmiştir.

**Keywords:** Bone grafts, hydroxiapatite, sol gel, in vivo

### 1.INTRODUCTION

Kemikler; dentin ve diş minesini, HA, protein, diğer organik maddeler ve su içeren doğal kompozit malzemelerdir. Kompozit malzemeler, içeriğinde bulunan bütün malzemelerin bazı özelliklerini tek bir malzemede topladığından dolayı, kullanıldığı kırık bölgesinde kemik dokusunun mukavemetinin yükseltilmesine de katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle kemik dokusunda bulunan kallojen, esnek yapısıyla HA'ın gevrek kırılmasını önlerken, HA in kalojenden daha sert olması kallojenin plastik deformasyon bölgesine girerek hasara uğramasını önlemektedir [Tirrell and Kokkoli, 2001]. İnsan kemiklerinin kortikal ve trabeküler kısımlarının matrisleri kalsiyum HA ve Trikalsiyum fosfat (TCP: Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>) olmak üzere iki fazdan oluşmaktadır. Asıl faz olan doğal kalsiyum HA, kortikal kemiklerde %50'den az olmamak üzere gözenekli bir yapı oluştururken trabeküler kemiklerde ise %75'in üzerinde gözenekliliğe sahip bir kafes yapısı oluşturmaktadır. İnsan kemiğindeki gözeneklerin boyutları, 100 ile 150 µm aralığında değişmekte olup doğal kemik iliğiyle doldurulmuştur. Son yıllarda, doğal kemikle aynı inorganik kompozisyonu veren HA mükemmel biyoyumluluğu ve dokuyla biyo-aktif özellik verdiği için yapay olarak üretilmeye başlanmıştır. Bu veriler doğrultusunda HA sol-jel yöntemiyle üretilip, farklı sıcaklıklarda ve sürelerde sinterlenerek, bu farklılıkların HA üzerindeki etkileri tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda kalsiyum, fosfor, potasyum ve nitrat içerikli bileşikler kullanılarak sol-jel yöntemiyle çeşitli HA'lar üretilmiştir (Bezzi et al., 2003, Fathi et al., 2008, Feng et al., 2005, Padmanaphan et al., 2009, Kim and Kumta, 2004, Safranova

et al., 2009, Wang et al., 2007). HA, mükemmel biyouyumluluğa ve insan kemiğinin kimyasal yapısına benzer bir yapıya sahip olduğundan dolayı tercih edilmektedir (Aoki, 1991, Hench, 1991). Bu nedenle alternatif biyo-greft üretiminde HA'ye  $K_2CO_3$ ,  $Na_2CO_3$ , KF, sodyum fosfat,  $KH_2PO_4$ ,  $H_3BO_3$ , KCl,  $Na_2Si_2O_5$  gibi katkı malzemeleri ilave edilerek greft üzerindeki etkileri incelenmiştir (Ravaglioli et al., 1989, Suchanek et al., 1997, Kalita et al., 2004, Georgiou, Knowles, 2001, Bernache-Assollant et al., 2003, Tancred et al., 1998). Yapılan incelemeler sonucunda  $KH_2PO_4$ ,  $H_3BO_3$ , KCl,  $Na_2Si_2O_5$  sinter malzemelerinin HA'nin densifikasyonunu arttırmadığı ve  $K_2CO_3$ ,  $Na_2CO_3$ , KF, sodyum fosfat gibi bileşiklerin ise önemli derecede arttırdığı görülmüştür (Ravaglioli et al., 1989). Ayrıca bütün sodyum fosfat bileşikleri HA'nin sinterlenebilirliğini geliştirmiş ve HA ile zayıf arayüzey oluşturmamıştır (Ravaglioli et al., 1989). HA'ye CaO,  $P_2O_5$ ,  $Na_2O$  ve  $Na_2CO_3$  bileşikleri ilave edildiğinde mükemmel biyouyumluluk gösterdiği tespit edilirken mikrosertlikte, kırılma tokluğunda ve eğme mukavemetinde artış sağladığı da gözlenmiştir (Suchanek et al., 1997, Kalita et al., 2004, Georgiou, Knowles, 2001). Ayrıca bu greftlere insan osteoblast hücresiyle (OPC-1) yapılan 7 günlük in vitro deneyi sonucu toksik özellik göstermediği ve SEM görüntülerinden OPC-1 scaffold çekirdeklerini oluşturduğu tespit edilmiştir (Kalita et al., 2004).

Yapılan çalışmalarda, farklı bileşikler farklı oranlarda kullanılarak 4 farklı alternatif kemik biyo-grefti üretilmiştir. I. grupta; kalsiyum fosfat ve fosforik asit kullanılarak hidroksiapatit (HA) sentezi yapılmış (N1-7) ve bir ticari HA ile kıyaslanmıştır. Daha sonra pH değeri 12 olarak ölçülen HA sentez numunesinin pH'ı  $NH_4OH$  tamponu kullanılarak 7'e düşürülmüştür. II.-IV. Grupta; hidroksiapatite (HA) farklı oranlarda CaO,  $P_2O_5$ ,  $KH_2PO_4$ ,  $Na_2CO_3$  ve Yttria gibi katkı malzemeleri ilave edilerek bu katkı malzemelerinin HA'nin biyouyumluluğu üzerine olumlu ve olumsuz etkileri incelenmiştir. Bu doğrultuda, bütün biyo-greftlere Yeni Zelanda tavşanları kullanılarak in vivo deneyleri yapılmıştır. In vivo deneylerinde kontrol grubu ve ticari greftte kullanılarak sol gel yöntemi ile üretilen biyogreftler ile biyouyumlulukları karşılaştırılmıştır.

## 2. Deneysel Yöntem ve Materyal

Bu çalışmada, hem HA sentezi yapılmış hem de HA esaslı biyo-greftlerin ana bileşen malzemelerinden biri olarak nano boyutta ( $<200nm$ ) (Sigma;1306-06-5) hidroksiapatit tozu kullanılmıştır. HA sentezi için ise  $Ca(OH)_2$  (Merck, %96) tuzu ve fosforik asit ( $H_3PO_4$ ) (Merck, %99) kullanılmıştır. Ayrıca HA esaslı biyogreftlerde katkı malzemesi olarak da  $KH_2PO_4$  ( $>99,5$  saflıkta, Merck-1.04873.0250),  $Na_2CO_3$  ( $>99,5$  saflıkta, Sigma-497-198), CaO (%95 saflıkta, Carlo Erba-331567),  $P_2O_5$  (%97,1 saflıkta, Merck-K33152940.418) ilave edilmiştir. Bununla birlikte Yttrium da (%99,99 saflıkta, Sigma-205168) HA esaslı biyogreftlerin biyouyumluluğu üzerine etkilerini incelemek amacıyla katkı malzemesi olarak kullanılmıştır. Üretilen bütün biyo-greftlerin ticari greftlere karşılaştırmasını yapmak için, HA/TCP kompoziti sentetik granüllerden oluşan bir ticari kemik grefti (Onspine) kullanılmıştır. Sentezlenen biyogreftlerin içerikleri Tablo 1 de verilmiştir.

**Tablo 1.** HA sentez malzemesi ile HA esaslı biyo-greftlerin yüzde karışım oranları

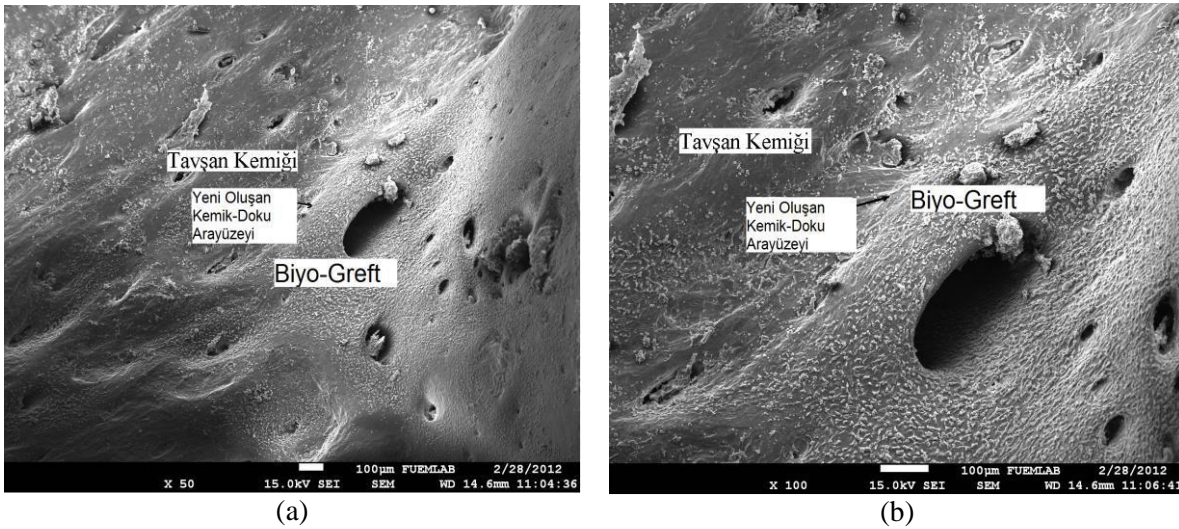
Biografts	HA(%)	$KH_2PO_4$ (%)	$Na_2CO_3$ (%)	$P_2O_5$ (%)	CaO (%)	Yttria (%)	PEG	$Ca(OH)_2$ (%)	$H_3PO_4$ (%)
N1-7	-	-	-	-	-	-	-	56	44
H60	60	5	20	15	-	-	-	-	-
H30Ca	60	10	10	10	10	-	-	-	-
H50Y10	50	15	10	-	-	10	15	-	-



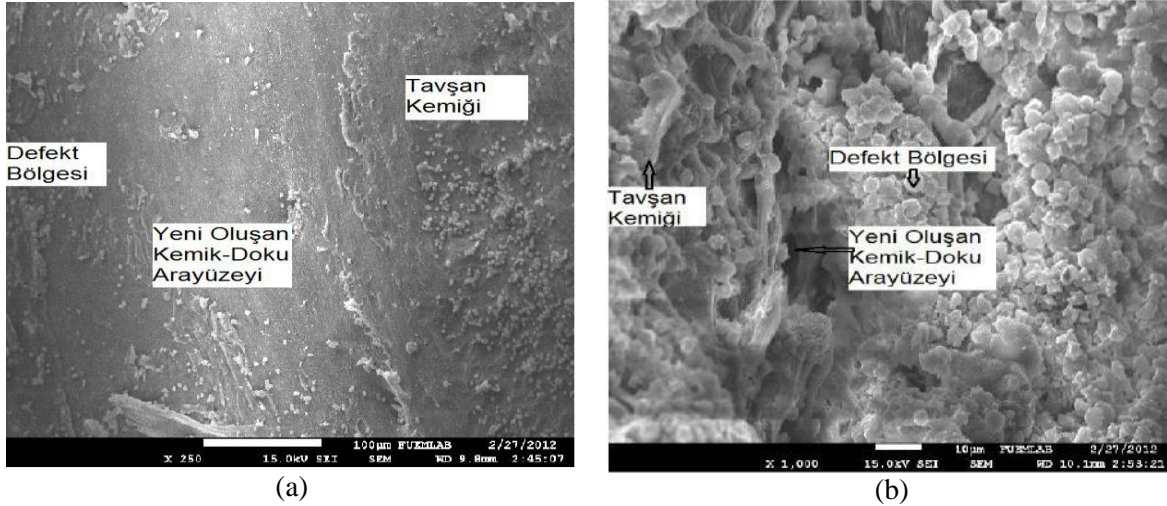
Hidroksiapatit sentezi için önce;  $\text{Ca(OH)}_2$  (Merck, %96) tuzu distile suda çözülmüştür. Daha sonra uygun miktarda fosforik asit ( $\text{H}_3\text{PO}_4$ ) (Merck, %99) solüsyonu  $\text{Ca(OH)}_2$  solüsyonunun üzerine ilave edilmiştir. Bu solüsyon 2 saat manyetik karıştırıcıda ve 20 dakika homojenizerde karıştırılmış ve Solüsyonun pH'ı 7 olarak ölçülmüştür. Oluşturulan bu karışımlar kâğıt filtrede süzölmüş ve 1 gece oda sıcaklığında yaşlandırılmış, kurutulmuş ve jel yapısını elde edebilmek için homojenizere  $\text{P}_2\text{O}_5$  ilave edilmiştir. Normal atmosferde 12 saat yaşlandırıldıktan sonra  $120^\circ\text{C}$  de 24 saat kül fırınında yine normal atmosferde kurutulduktan sonra bütün biyogreftler  $1180^\circ\text{C}$  de 2,5 saat sinterlenmiştir.

### 3.SONUÇLAR

N1-7 biyo-greftinin in vivo deneyi sonrası greft ve tavşan kemiğinin birleşim yerinden alınan farklı büyütmelelerdeki SEM görüntüleri Fig.1'de verilmektedir. 60 günlük deney süreci sonunda kemik ve biyo-greftin birleştiği arayüzeyden alınan X50 büyütmedeki SEM görüntüsü tam bir birleşme olduğunu göstermektedir(Fig.1a). SEM görüntüsünden tavşan kemiği, greft ve kemik-greft arayüzeyi net olarak görülürken, hem kemikte hemde greft yüzeyinde oluşan poroz görüntü de gözlenmektedir. X100 büyütmede kemik-greft arayüzeyinde tüm greftin çözüldüğü ve yeni kemik oluştuğu tespit edilmiştir(Fig.1b). X250 büyütmede kemik-greft arayüzeyinden greft yüzeyinde daha fazla oluşan, fakat kemik yüzeyinde de görölen apatit tanelerini göstermektedir. Kemik-biyo-greft arayüzeyine daha büyük büyütmelelerde bakıldığında ise sınır daha belirgin bir şekilde görülürken, apatit tanelerinin de yoğun bir şekilde arayüzeyde yoğunlaştığı Fig.1a-b'de görölmektedir.



**Fig.1.** N1-7 biyo-greftinin in vivo deneyi sonrası (a)X50, (b) X100 büyütmelelerdeki SEM görüntüleri.

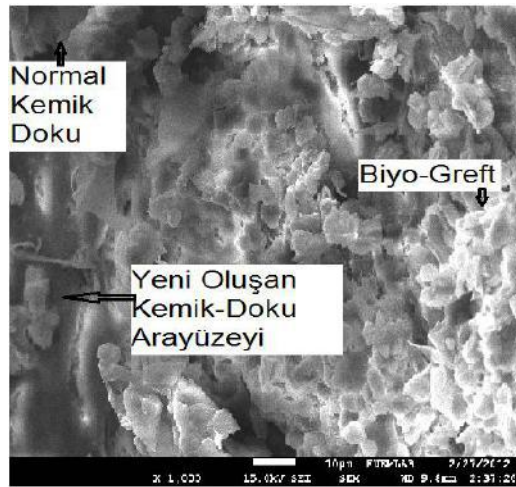


(a)

(b)

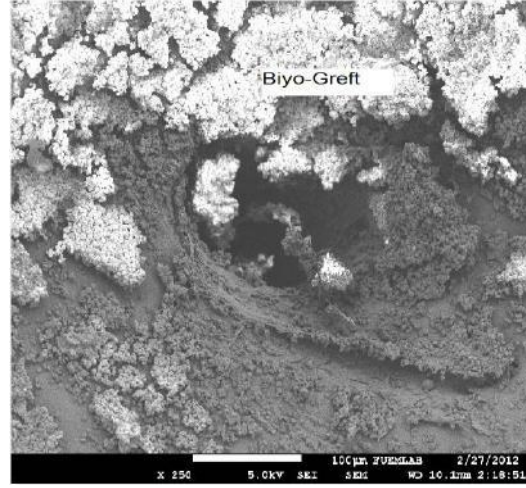
**Fig.2.** Kontrol grubunun in vivo deneyi sonrası (a) X250 ve (b) X1000 büyütmelerdeki SEM görüntüsü

Kontrol grubunun defekt bölgesi-kemik arayüzeyinden farklı büyütmelerde alınan SEM görüntüleri Fig.3a-b'de verilmektedir. X250 büyütmede defekt bölgesi-kemik arayüzeyi net olarak görülmekte olup, yükselti farkından defektin tam kapanmadığı görülmektedir(Fig.2a-b). X1000 büyütmede ise defekt bölgesi-kemik arayüzeyinde oluşan yeni kemik oluşum bölgesi tespit edilebilmektedir(Fig.3b). X1000 büyütmede kemik bölgesinin morfolojik yapısının defekt bölgesindeki morfolojik yapıyla benzer olduğu gözlenmektedir.



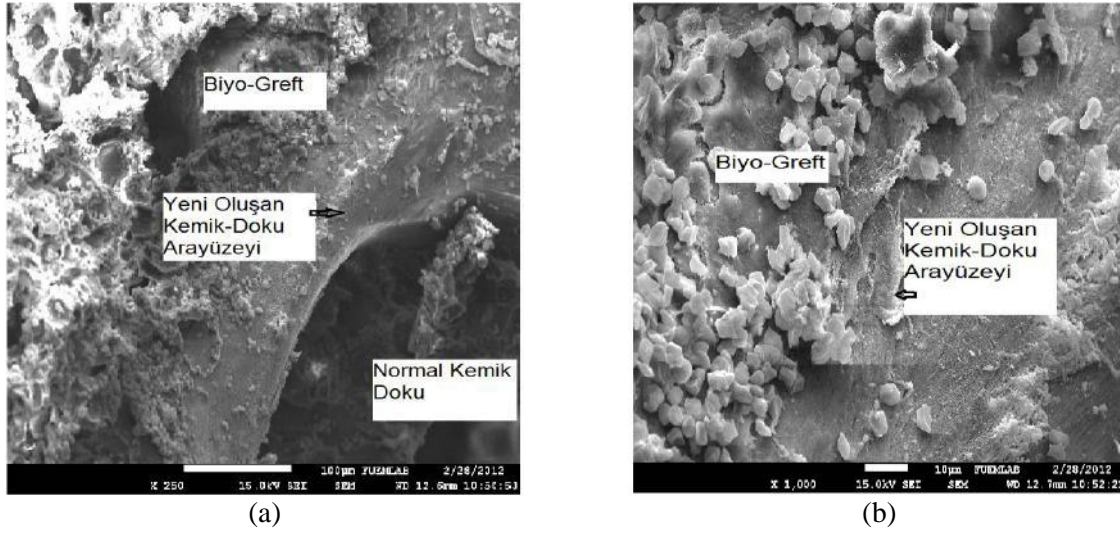
**Fig.3.** Ticari biyo-greftin in vivo deneyi sonrası SEM görüntüsü (X1000)

Fig.3 bir ticari greftin in vivo deneyi sonrası morfolojik SEM görüntüsü verilmiştir. Görüntüde, tavşan kemiği, kemik-greft arayüzeyi, greft bölgesi net olarak gözlenmektedir. X1000 büyütmede greftin yüzeyinde küresel tane yapısı ve kemik-greft arayüzeyinde uzun bir şekilde oluşan çatlaklar tespit edilmiştir.



**Fig.4.** H60 alternatif biyo-greftin in vivo deneyi sonrası SEM görüntüsü

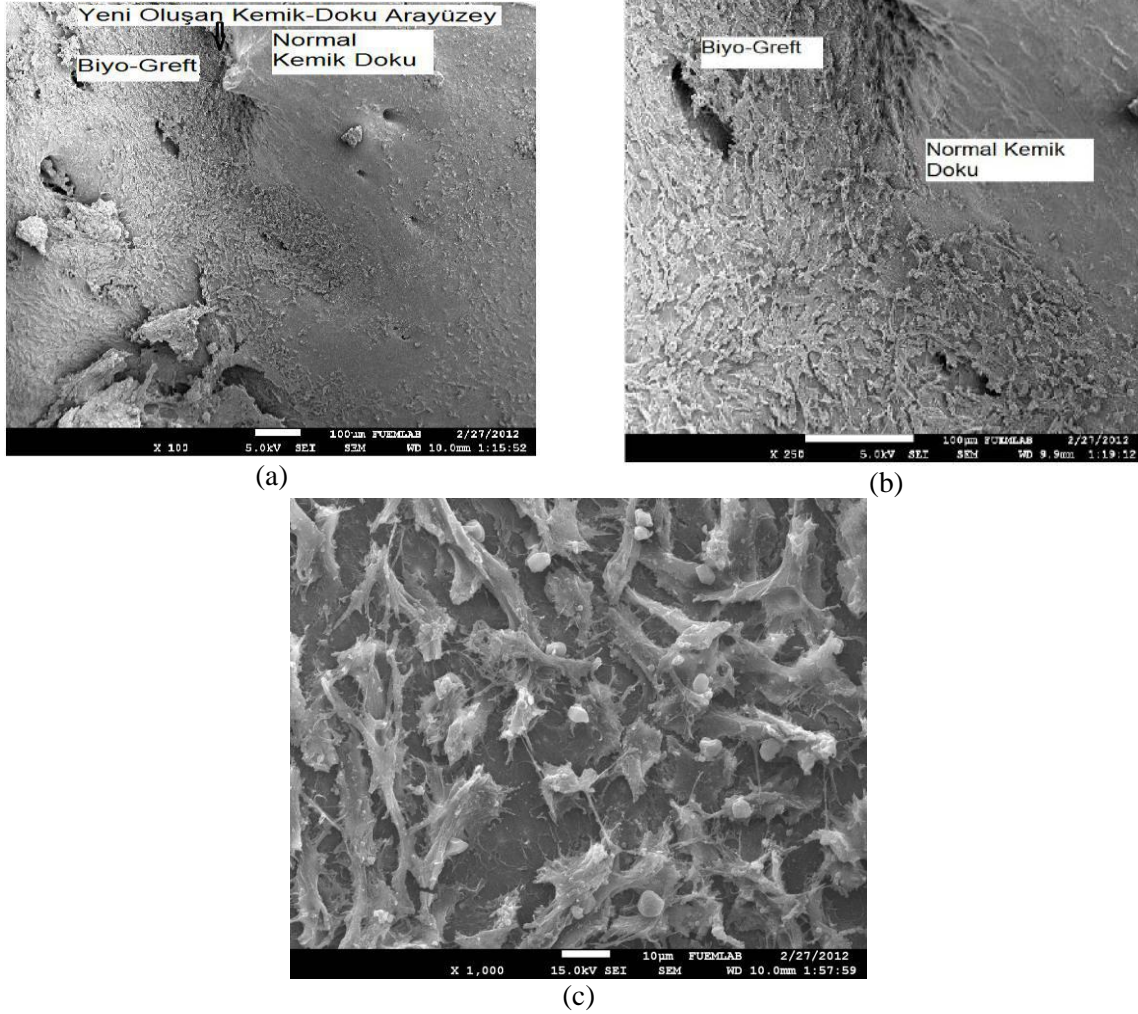
Fig.4 de %60 HA esaslı (H60) biyo-greftin in vivo deneyi sonrası kemik-greft arayüzeyinden alınan SEM görüntülerini verilmektedir. Kemik, biyo-greft ve defekt bölgesi net olarak görülürken, biyo-greftin defekti tam doldurmadığı görülmektedir. Defekt (delik) bölgesinin katmanlar şeklinde bir yapıya sahip olduğu ve biyo-greftin defekti doldurmada yetersiz kaldığı gözlenmektedir.



**Fig.5.** H30Ca alternatif biyo-greftin in vivo deneyi sonrası (a)X250, (b) X1000 büyütmeledeki SEM görüntüleri.

Fig.5a-b farklı büyütmelede kemik-greft arayüzeyinden ve greft yüzeyinden alınan SEM sonuçlarını göstermektedir. Fig.9a X250 büyütmede kemik-greft arayüzeyinden alınan SEM görüntüsünü vermektedir. SEM görüntüsüne göre kemik-greft birleşim yeri net olarak görülürken, yükselti farkı gözlenmektedir. X1000 büyütmede kemik-greft sınırı daha belirgin iken biyo-greft bölgesinin yüzeyinde oluşan küresel tane yapısında açıkça gözlenmektedir (Fig.5b).





**Fig.6.** H50Y10 kodlu alternatif biyo-greftin in vivo deneyi sonrası (a)X100, (b)X250 ve (c)X1000 büyütmelelerdeki SEM görüntüleri.

HA esaslı Yttria katkılı (H50Y10) biyo-greft üretilerek yttriumun biyo-greftin morfolojik ve yapısal özellikleri üzerine etkileri incelenmiştir. Fig.11a-c H50Y10 biyo-greftinin in vivo deneyi sonrası kemik-greft arayüzeyinden alınan SEM görüntülerini vermektedir. Çekilen görüntülerden, diğer üretilen biyo-greftler ile kontrol ve ticari greft grubundan farklı olarak yüzeyde hücrelerin ağ şeklinde çoğaldığını gösteren yapının oluştuğu gözlenmiştir. X100 büyütmede kemik-greft arayüzeyi oluşan ağ görüntüsü sayesinde net olarak görülmektedir(Fig.6a). Biyo-greft bölgesinde hücrelerin ağ şeklinde çoğaldığı ve bu şekilde defektin dolduğu görülürken bu yapının kemik yüzeyinde oluşmadığı da gözlenmektedir. X250 büyütmede tane sınırı daha belirgin görülürken hem kemik hemde greft yüzeyinde poroz yapıların olduğu ve bu porozların çaplarının biyo-greft kısmından daha büyük olduğu tespit edilmektedir(Fig.11b). X1000 büyütmede biyo-greft yüzeyinden alınan görüntüde ağ yapısı daha net görülürken, ağlar arasında oluşan tanelerde görülmektedir(Fig.6c).

#### 4.DISCUSSION

Kemik greftleri ile desteklenen boşlukların ve kemik kesitlerinin membranöz greft malzemeleri ile örtülmesi yoluyla, çevre yumuşak dokularda bölgeye ulaşabilecek epideliyal ve fibroz bağ dokunun kemik iyileşmesine karşı olumsuz etkilerden korunulabilmesi ve böylece osteoblastik aktivitenin ve yeni kemik yapımının daha hızlı ve sağlıklı olarak gerçekleşebilmesi sağlanabilmektedir. Bu membranöz greft malzemelerinden bazıları rezorbe olabilirken bir bölümü ise fonksiyon süresince yapısal bütünlüğünü

korumaktadır (Lee and Shin H,2007). Kemiğin içinde ya da kenarında bulunan ve yeni kemikle dolması gereken kısımlar olarak tanımlanan kemik defektleri, kemik dokusunun kendini rejenere etme ve remodeling özelliğiyle iyileşmekle beraber, bazen travmayla veya konjenital olarak oluşmuş deformitelerin ve kemikteki patolojilerin alınmasıyla ortaya çıkan geniş deformite sahalarının iyileştirilmesinde ve kemiğin iyileşmesine destek sağlamak amacıyla kemik greftleri ya da kemik yerine geçen malzemelerin kullanımı gerekmektedir (Aaboe et al., 1995, Bernard, 1991).

Yaptığımız çalışmada, HA sentez malzemesi ile birlikte, HA esaslı CaO, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> ve Yttria katkılı biyogreftler sol gel yöntemiyle üretilmiştir. HA'ye KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, CaO ve P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> difüzyon katsayısını, densifikasyonu ve sinterlenebilirliği artırma özelliklerinden ve CaO ise mukavemeti, aglomerasyonu ve kristalizasyonu arttırabildiğinden dolayı ilave edilmiştir. HA'ye, Y<sup>3+</sup> ve F<sup>-</sup> iyonları eklenmesinin HA'nın yapısal ve mekanik özelliklerinde değişikliklere sebep olduğu yapılan çalışmalarda görülmüştür (Gerçek Beşkardeş, 2008). Hücre kültürü deneylerinde HA'ya iyon eklenmesinin toksik bir etki göstermediği ve üretilen örneklerin biyoyumlu olduğu görülmüştür. İyon ekleme miktarlarında değişiklikler yapılarak HA'da optimum mikroyapısal, mekanik ve biyolojik özellikler elde edilebileceği gözlenmiştir. Özellikle en umut verici özellikleri gösteren malzeme HA2.5Y1F olmuştur. Bu malzemede en yüksek sertlik değeri elde edilmiş, yüksek yoğunluk, küçük tanecik boyutu ve düşük çözünme hızı gözlenmiştir. Ayrıca hücre kültürü deneylerinde bu malzemenin biyoyumlu olduğu, hücre yapışması, çoğalması ve başkalaşmasına elverişli bir yüzey sağladığı görülmüştür (Gerçek Beşkardeş, 2008). Tüm bu özelliklerden dolayı da Yttria HA esaslı biyogreftlere katkı malzemesi olarak ilave edilip, *in vivo* deneyleri yapılarak biyogreftlerin biyoyumluluğu üzerine etkileri incelenmiştir.

*In vivo* deneyinde kemiklerde boşluk (GAP) oluşturularak greftlerin boşlukların onarımı üzerinde etkileri incelenmiştir. Boşluk oluşturularak yapılan *in vivo* deneyi sonrasında bütün greftlerin SEM görüntüleri kıyaslandığında, kontrol grubunda ve H60 biyogrefti yerleştirilen kemik defektinde tam kapanma oluşmadığı gözlenmiştir (Fig.4). Ticari grefte ise poroz ağ yapısının oluştuğu ve kemiğe doğru yönlendiği belirlenmiştir. Fakat bununla birlikte kemik-biyo-greft arayüzeyinde uzun çatlaklar oluştuğu, bununda defektin tam kapanmamasından dolayı oluştuğu tespit edilmiştir(Fig.5). N1-7, H30Ca ve H50Y10 biyogrefti ile doldurulan defektlerin ise tamamem kapandığı Fig.1, Fig.5 ve Fig 6a-c'de gözlenmiştir. Kemik onarımı için en iyi sonuç, H30Ca ve H50Y10 alternatif biyo-greftlerinden elde edilmiştir ( Fig.5, Fig.6a-c). Böylece sadece bütün biyo-greftlerin kontrol grubuna göre kemik onarımını hızlandırdığı ve ürettiğimiz HA esaslı biyo-greftlerin ise ticari greft ve N1-7 biyogreftlerinden daha iyi ve hızlı kemik onarımını sağladığı SEM görüntülerinden gözlenmektedir.

Sonuçta; sol-jel yöntemiyle üretilen alternatif biyo-greftlerden HA sentez biyo-greftinin (N1-7) ticari greft ile benzer biyoyumluluk özellikleri verdiği gözlenmiştir. HA esaslı biyo-greftlerin ise sekiz haftalık *in vivo* çalışmaları sonucu, kemik defektlerinin iyileşmesini hızlandırdığı belirlenmiştir.

## 5.CONCLUSIONS

- Sentezlediğimiz HA ve HA esaslı biyo-greftlerin sekiz haftalık *in vivo* çalışmaları sonuçlarından, bu greftlerin kemik defektlerinin iyileşmesini hızlandırdığı belirlenmiştir.
- Bütün biyogreftlerin *in vivo* deneylerinde, ticari greft ve kontrol grubu ile kıyaslandığında da kemik hasarını en iyi kapatan malzemenin H50Y10 biyogrefti olduğu tespit edilmiştir.
- Kemik-biyogreft arayüzeyi incelendiğinde, kontrol grubu ile H60 biyogreftinde kemik defektinin kapanmadığı belirlenmiştir.
- N1-7, H30Ca ve H50Y10 biyogreftlerinin kemik defektlerini tamamen kapattığı SEM görüntülerinde belirlenmiştir.

## 6.REFERENCES



- Aaboe M, Pinholt ME. 1995. Hjørtting-Hansen E, Healing of Experimentally Created Defects :A Review. *British Journal of oral and maxillofacial surgery*, 33:312.
- Aoki H. 1991. Science and medical application of hydroxyapatite, Japanese Association of Apatite Science, Tokyo.
- Bernard, GW. 1991. Healing and repair of osseous defects. *Dental Clinics of North America*, 35 (3):469-477.
- Bernache-Assollant D, Ababou A, Champion E & Heughebaert, M. 2003. Sintering of calcium phosphate hydroxyapatite  $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ . I. Calcination and particle growth. *Journal of the European Ceramic Society*, 23(2): 229-241.
- Bezzi G, Celotti G, Landi E, La Torretta TMG, Sopyan I & Tampieri A. 2003. A novel sol-gel technique for hydroxyapatite preparation. *Materials Chemistry and Physics*, 78(3): 816-824.
- Fathi MH, Hanifi A & Mortazavi V. 2008. Preparation and bioactivity evaluation of bone-like hydroxyapatite nanopowder. *Journal of materials processing technology*, 202(1-3): 536-542.
- Feng W, Mu-Sen L, Yu-Peng L & Yong-Xin, Q. 2005. A simple sol-gel technique for preparing hydroxyapatite nanopowders. *Materials Letters*, 59(8-9): 916-919.
- Georgiou G & Knowles JC. 2001. Glass reinforced hydroxyapatite for hard tissue surgery—part 1: mechanical properties. *Biomaterials*, 22(20):2811-2815.
- Gerçek Beşkardeş I. 2008. Biyoseramik ve Biyosinyal Moleküllerle Desteklenmiş Poli(Kaprolakton) Doku İskeleleri: Sentez, Karakterizasyon ve Kemik Doku Mühendisliği Uygulamaları, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara: 113.
- Hench, L L. 1991. Bioceramics: from concept to clinic. *Journal of the american ceramic society*, 74(7): 1487-1510.
- Kalita SJ, Bose S, Hosick HL & Bandyopadhyay A. 2004.  $\text{CaO-P}_2\text{O}_5\text{-Na}_2\text{O}$ -based sintering additives for hydroxyapatite (HA) ceramics. *Biomaterials*, 25(12): 2331-2339.
- Kim IS & Kumta P N. 2004. Sol-gel synthesis and characterization of nanostructured hydroxyapatite powder. *materials science and Engineering: B*, 111(2-3): 232-236.
- Lee SH & Shin H. 2007. Matrices and scaffolds for delivery of bioactive molecules in bone and cartilage tissue engineering. *Advanced drug delivery reviews*, 59(4-5): 339-359.
- Padmanabhan SK, Balakrishnan A, Chu MC, Lee YJ, Kim TN & Cho SJ 2009. Sol-gel synthesis and characterization of hydroxyapatite nanorods. *Particuology*, 7(6): 466-470.
- Suchanek W, Yashima M, Kakihana M & Yoshimura M. 1997. Hydroxyapatite ceramics with selected sintering additives. *Biomaterials*, 18(13): 923-933.
- Safronova TV, Putlyaev VI, Shekhirev MA, Tretyakov YD, Kuznetsov AV, & Belyakov AV. 2009. Densification additives for hydroxyapatite ceramics. *Journal of the European Ceramic Society*, 29(10): 1925-1932.
- Tancred DC, McCormack BAO & Carr AJ. 1998. A synthetic bone implant macroscopically identical to cancellous bone. *Biomaterials*, 19(24): 2303-2311.
- Tirrell M, Kokkoli E & Biesalski M. 2002. The role of surface science in bioengineered materials. *Surface Science*, 500(1-3): 61-83.
- Wang D, Chen C, Liu X & Lei T. 2007. Effects of sol-gel processing parameters on the phases and microstructures of HA films. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 57(2): 237-242.

## SYNTHESIZING HIGH QUALITY GRAPHENE BY ORGANIC SALT ASSISTED LIQUID PHASE EXFOLIATION

**Bünyamin AKSAKAL**  
Yıldız Teknik Üniversitesi

**Naim ASLAN**  
Munzur Üniversitesi

### ABSTRACT

Graphene, carbon's  $sp^2$  hybridized honeycomb structure of the material shows some extraordinary properties. Due to having this unique properties, graphene has very wide range applications from the aerospace industry, energy to biomedical industry. From now on, most of electronic devices use silicon based materials, however, silicon have some limitations and negative effects on the devices when used in long term. To avoid such limitations and provide better quality devices, graphene based materials are attempted and fabricated. However, this requires huge amount of graphene fabrication and high production rates which is not available right now. To increase the production rate with high quality, newer methods have to be created and developed.

For this reason, in this work; production of graphene was aimed by the help of organic salt assisted liquid phase exfoliation. For this, firstly, graphite powders were mixed with an  $H_2SO_4$  and  $HNO_3$  acid mixture. Then, obtained powders were washed by distilled water and dried. The obtained powders were mixed with an organic (DMSO) solvent and organic potassium sodium tartrate tetrahydrate ve di-Sodium tartrate dihydrate salts. Then, finally the obtained graphene was reduced with organic salts assisted microwave irradiation (MWI) and characterized with SEM, FT-IR, UV and Raman spectroscopy. From the characterization, it was shown that the reduced graphene structure was obtained.

**Keywords:** Graphene; Exfoliation; High production rate

## ORGANİK TUZ DESTEKLİ SIVI FAZ EKSFOLASYON İLE YÜKSEK KALİTEDE GRAFEN ÜRETİMİ

### Özet

Grafen, karbonun bal peteği yapısındaki  $sp^2$  olarak hibritleşmiş iki boyutlu yapısıdır. Sahip olduğu mükemmel özellikler sebebiyle yakın bir gelecekte elektronik sanayinden, uzay ve silah sanayine, enerjiden sağlık sektörüne kadar birçok alanda çok geniş uygulamaları olacaktır. Birçok sivil ve askeri sistemde (özellikle elektronik devrelerde) cihazların kalitesini ve neslini belirleyen en önemli etken kullanılan temel malzemedir. Hâlihazırda kullanılmakta olan silikon esaslı malzemelerin yerine kullanılacak, cihazların daha hızlı veri aktarabilmesini sağlayacak yeni nesil malzemelerin geliştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca birçok askeri sistemde, hayati öneme sahip erken uyarı sistemlerinde (deprem erken uyarı sistemleri) ve havacılık elektroniğinde ihtiyaç duyulan miktarları karşılamak için yeni üretim yöntemlerinin de geliştirilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada, organik tuz destekli sıvı faz eksfolasyon yöntemiyle grafen üretimi hedeflenmiştir. Bunun için, grafit tozları önce bir asit karışımı içerisinde karıştırılmış ve saf su

ile yıkanıp kurutulmuştur. Kurutulmuş toz organik DMSO çözücü ve potassium sodium tartrate tetrahydrate ve di-Sodium tartrate dihydrate tuzları içerisinde karıştırılmıştır. Son aşamada ise mikrodalga enerjisi ile indirgenmiş ve üretilen grafen SEM ve Raman spektroskopisi, FT-IR ve UV ile analiz edilmiştir. SEM ve Raman incelemesi sonucunda yapıda grafenlerin oluştuğu gözlenmiştir. Bununla birlikte uygulanan mikrodalga enerjisi ve organik tuz ile grafen pikleri daha belirgin hale gelmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Grafen; Eksfolasyon; Yüksek üretim oranı.

## GİRİŞ

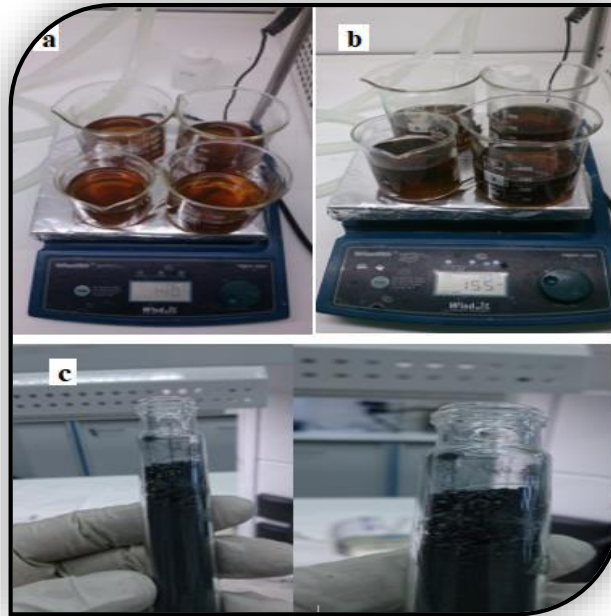
Grafen, sahip olduğu yüksek elektron hareketliliği ( $200,000 \text{ cm}^2 \cdot \text{V}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ ), yüksek elastisite modülü ( $\sim 1.0 \text{ TPa}$ ), yüksek elektrik iletkenliği ( $\sim 5,000 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ ), %97,7'ye varan optik geçirgenliği ve bilinen en büyük yüzey alanına sahip malzeme ( $2,630 \text{ m}^2 \text{g}^{-1}$ ) olması sebebiyle elektronik sanayinden, uzay ve silah sanayine, enerjiden, sağlık sektörüne kadar birçok alanda çok geniş uygulamaları mevcut olan karbon türevi bir malzemedir (Bolotin ve ark., 2008; Lee ve ark., 2008; Balandin ve ark., 2008; Zhu ve ark., 2010). Yüksek elektron hareketliliği sebebiyle önümüzdeki on yıl içerisinde, elektronik devrelerde kullanılmakta olan silikon esaslı transistörlerin, birçok yarı iletken malzemenin, optoelektronik uygulamalarda kullanım alanı bulan ince film tabakaların yerini alacağı düşünülmektedir. Sahip olduğu yüksek mukavemet değeri ile takviye elemanı olarak kompozit malzemelerde, havacılık ve silah sanayinde kullanılması söz konusudur. Ayrıca, yüksek yüzey alanı ve termal iletkenliği sebebiyle enerji uygulamalarında da geniş uygulama alanı bulmaktadır (Allen ve ark., 2010; Georgakilas ve ark., 2012; Wang ve ark., 2009). Nano yapıdaki grafen katmanları, uzunluk ve genişlik olarak 0,05-10 nm ve kalınlık olarak da 1-10 nm ebatlarında olması sebebiyle, çok iyi termal ve elektriksel iletkenlik sergilemesi yanısıra yüksek mekanik mukavemet özelliği de gösterir. Bu nedenle grafenin malzemelerde kullanımı, özellikle seramiklerde, malzemelerin mekanik mukavemet değerlerinde, elektrik ve termal özelliklerinde gözle görülür bir artış sağlamaktadır.

Geniş uygulama alanlarına sahip grafenin, oldukça yüksek miktarlarda ve kalitede üretilmesi ihtiyacını doğurmaktadır. Literatürde, Mikro-mekanik alaşımlandırma (Novoselov ve ark., 2004), Epitaksiyel büyüme (Singh ve ark., 2011), Hummers ve Coleman methods (Zhu ve ark., 2010; Park ve Ruoff, 2009) gibi çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Ancak bu yöntemlerin yüksek maliyet, düşük kalite, düşük üretim oranı gibi dezavantajları mevcuttur. Ayrıca, kullanılan kimyasalların (tetrahydrofuran vb.) doğaya zarar vermeksizin depolanması da ayrı bir sorun yaratmaktadır (Hummers ve Offeman, 1958; Bai ve ark., 2011). Dolayısıyla ticari olarak da yüksek üretim oranı (birim zamanda üretilen grafen miktarı) ve miktarlarda, yüksek kalitede üretim yapabilecek yeni yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaçla kimyasal üretim yönteminin geliştirilmesi dünyada da yeni yeni çalışılmaya başlanmıştır. *Elektrokimyasal ve kimyasal eksfolasyon* yöntemleri, malzeme yapısına zarar vermeksizin büyük miktarda üretimler için araştırılmaktadır (Du ve ark., 2013). Bu çalışma da kimyasal eksfolasyon yönteminde mikro dalga enerjisi ve ultrasonik titreşimler kullanılarak farklı tuzların grafen tabakalar arasında yer alan (intercalation) üç boyutlu grafit yapının iki boyutlu düzlemsel tek tabakalara (grafen) dönüştürülmesi ve bu süreçte kullanılan farklı tuzların grafen kalitesi üzerine etkisinin ortaya konulması hedeflenmiştir.

## MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmada ilk olarak grafit toz (Merck, %99,8) kullanılmıştır. Öncelikle grafit toz ön kurutma ( $80 \text{ }^\circ\text{C}$ ) işlemine tabi tutulmuştur. Akabinde, kurutulmuş grafit tozları  $\text{H}_2\text{SO}_4$  ve  $\text{HNO}_3$ ' den oluşan asit çözeltisi içerisinde 15 saat boyunca karıştırıldıktan sonra grafit tabakalarının çökmesi için yaklaşık 6 saat beklenmiş ve dibe çöken tabakalar süzülerek

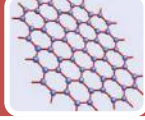
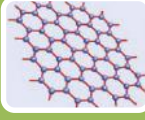
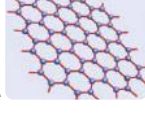
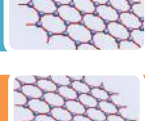
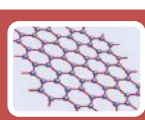
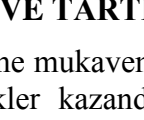
alınmıştır. Elde edilen grafit tabakalar pH dengeleninceye kadar saf su ile yıkanmış ve vakum altında 85 °C'de kurutulmuştur. Kurutulan yapılar dimethyl sulfoxide (DMSO) ile karıştırılmıştır. Bu karışımda kullanılan grafit tabakaların miktarı 0,05 mg/ml'dir. Bu karışım 2 saat boyunca ultrasonik homojenizer (100W) ile karıştırılmıştır. Elde edilen karışım 5000 rpm'de 30 dakika santrifüj edilerek DMSO ile elde edilen ürün birbirinden ayrılmış ve vakum altında tekrar kurutulmuştur. Nihai olarak elde edilen GO tabakalar belirlenen iki organik tuz (potassium sodium tartrate tetrahydrate (PSTT): $C_4H_4KNaO_6 \cdot 4H_2O$  ve di-Sodium tartrate dihydrate (DSTD): $C_4H_4Na_2O_6 \cdot 4H_2O$ ) ile ultrasonik bombardımana tutulmuştur. Tabakalar arasında yer alan olarak kullanılan tuzlar, grafen tabakaların grafit oluşturacak şekilde tekrar bağ yapmasını engelleyerek tabakalar arasına yerleşerek zayıf van der Waals bağ yapmaları sağlanmıştır. 100 mg GO ayrı ayrı kaplarda saf su (100 mL) ile ultrasonik olarak hazırlanıp sırasıyla  $C_4H_4KNaO_6 \cdot 4H_2O$  ve  $C_4H_4Na_2O_6 \cdot 4H_2O$  tuzları eklenmiştir. Şekil 1a ve 1b'de görüldüğü gibi GO solüsyonuna eklenen tuzlarının kütlece oranı 2:1 olarak belirlenmiştir.



**Şekil 1 a)**  $C_4H_4KNaO_6 \cdot 4H_2O$  ve **b)**  $C_4H_4Na_2O_6 \cdot 4H_2O$  tuzları ile oluşturulan grafit tabaka solüsyonu, **c)** Mikrodalga destekli termal ısıtma ile son grafen eldesi

Hazırlanan çözelti karıştırıldıktan sonra ultrasonik olarak homojenize edilmiştir. Topaklanmayı önlemek amacıyla son olarak karışım 5000 rpm'de santrifüj edilmiş ve belirli sürelerde mikro dalga ışını uygulanmıştır (Şekil 1c). Kullanılan organik tuzların grafenin indirgenme işleminde reaksiyona tamamen katılıp katılmadığını görmek amacıyla pH değeri saptanmıştır. Mikro dalga ışını uygulandığında pH değerinin 7'ye yükseldiği belirlenmiştir. Son aşama olan mikrodalga ısıtma ile grafenin eldesi gerçekleştirilmiştir.

Üretim esnasında takip edilen iş akış aşamaları aşağıdaki gibidir;

- 
- Birinci aşamada grafit tozlarının organik çözücüler içerisinde solüsyonu hazırlanmıştır. Kullanılan organik çözücü dimethyl sulfoxide (DMSO) sıvısıdır.
- 
- Elde edilen solüsyona grafitin katmanlarına ayırıştırmak için gerekli elektrostatik kuvveti uygulayacak ve grafit tabakaların arasında zayıf Van der Waals bağlarını ortadan kaldıracak olan potassium sodium tartrate tetrahydrate ve di-Sodium tartrate dihydrate organik tuz esaslı solüsyonlar hazırlanmıştır.
- 
- Solüsyonlar santrifüj işlemine tabi tutulduktan sonra, ultrasonik titreşime maruz bırakılmış ve böylece tuzların grafit tabakaların arasına girmesi sağlanmıştır.
- 
- Santrifüj işleminden sonra solüsyon su, etil alkol, (su/metanol) ile ayırıştırma işlemine tabi tutulmuştur.
- 
- Elde edilen partiküller mikro dalga cihazında ısıtılmış ve sonrasında toz haline getirilmiştir.
- 
- Nihai aşamada elde edilen grafenin yapısal ve morfolojik incelemeleri için, Raman, SEM, FT-IR ve UV cihazlarında karakterizasyonu yapılmıştır.

## SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Grafen malzeme mukavemetinde takviye elemanı olarak kullanıldığında malzemeye oldukça önemli özellikler kazandırmaktadır. Grafen ile takviye edilen cordierite, silikon karbür, silikon nitrat, tantalyum karbür, alümina, zirkonyum diborür, zirkonya, bor nitrat seramiklerinin elektriksel özelliklerinin yanında termal iletkenlik, mekanik, korozyon yönünden de arttırdığı (Zhou ve ark., 2014; Miranzo ve ark., 2013; Nieto ve ark., 2013; Yadhukulakrishnan ve ark., 2013; Liu ve ark., 2012), Silikon nitrata hacimce %1,5 katılan grafen, kırılma tokluğu değerini %235 (Kvetková ve ark., 2012), elektriksel özelliklerini 8 kat ve termal iletkenlik değerlerini de 3,7 kat arttırdığı analiz rapor edilmiştir (Yadhukulakrishnan ve ark., 2013). Özellikle grafenin kırılma tokluğunun geliştirilmesi üzerinde yapmış olduğu etki, yüksek balistik koruma özelliği sağlayan zırh sistemlerinde önemli bir potansiyel teşkil etmektedir (Walker ve ark., 2011).

Takviye elemanı olarak kullanılan grafenin fiziksel özelliklerinin malzemenin geliştirilmesinde önemli bir yer tuttuğu gözükmektedir. Bu araştırmalarda kullanılan grafenin yapısal olarak çeşitlilik göstermesi (farklı üretim yöntemleri kullanılarak üretilen grafenin), dolayısıyla da morfoloji ve yapısal olarak farklı türde grafenin kullanılması analiz yapılmasını güçleştirmektedir. Örneğin, İndirgenmiş grafit oksit ile kimyasal ve fiziksel buharlaştırma yöntemleri ile üretilmiş grafit arasında üretim yönteminden kaynaklanan farklılıklar bulunmaktadır (safsızlık, bağ yapısı farklılığı, kristalleşme derecesi, hata ve kusur yapılarının farklılığı gibi).

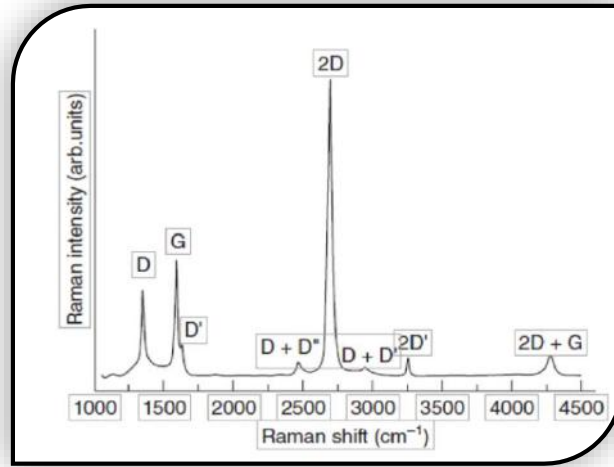
Organik tuz destekli sıvı faz eksfolasyon yöntemiyle Grafen üretimi hedeflenen bu çalışmada, DMSO çözücü ve potassium sodium tartrate tetrahydrate ve di-Sodium tartrate dihydrate tuzları kullanılarak Grafen üretimi başarılmıştır. Ayrıca, potassium sodium tartrate



tetrahydrate tuzunun daha kaliteli grafen üretiminde etkin olduğu raman analizlerinden ortaya konulmuştur. Elde edilen sonuçlardan, mikrodalga enerji verme sürelerinin de etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışma kapsamında üretilen Grafene ait SEM görüntülerinde kıvrımlı yüzeyler ve birbirine benzer, rastgele dağılmış katmanlar tespit edilmiştir.

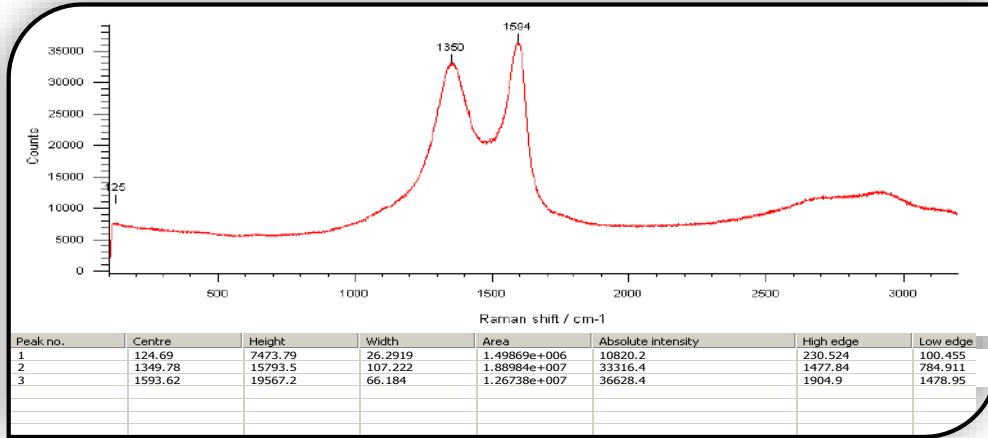
### Raman Analizi

Karbon yapı malzemelerin kristal yapı ve elektronik özelliklerinin incelenmesinde Raman spektroskopisi kullanılmaktadır. Üretilen grafen tabakaların raman analizleri Renishaw marka cihaz ile gerçekleştirilmiştir. Dimethyl sulfoxide (DMSO) organik sıvı ve organik potassium sodium tartrate tetrahydrate (PSTT), di-Sodium tartrate dihydrate (DSTD) tuzları ile elde edilen grafenin spektrumları aşağıda verilmiştir. Kullanılan Organik tuzların adlandırılmasında yukarıdaki kodlama kullanılmıştır. Şekil 2’de görüldüğü üzere bu tür malzemelerin en belirgin 3 piki mevcuttur. Bunlar sırasıyla D:Elmas, G:Grafit ve 2D:Grafen pikleridir. Elde edilen ürünlerde bu piklerin belirgin olması  $I_G/I_{2D}$  oranı kaliteli ürün açısından oldukça önemlidir.

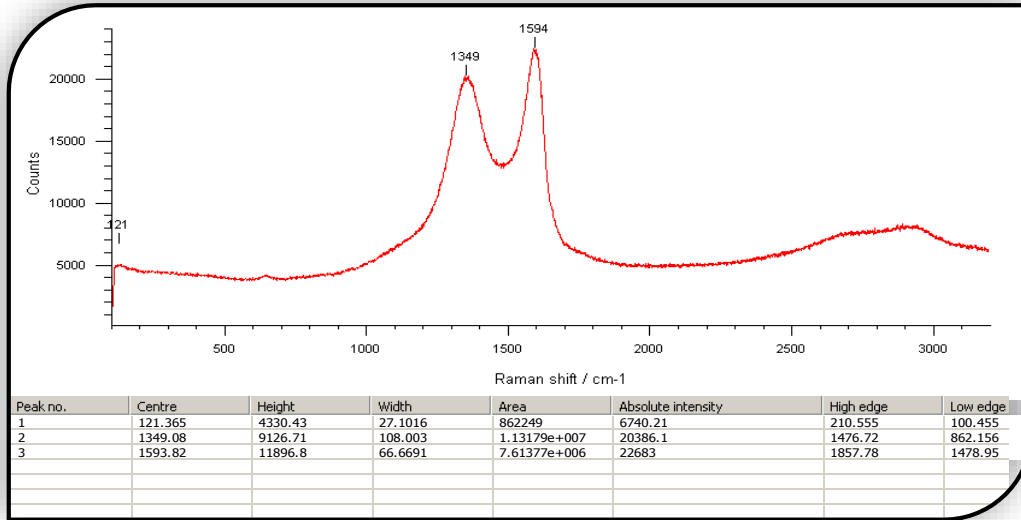


Şekil 2. Grafenin raman bandındaki pikleri

Potassium sodium tartrate tetrahydrate (PSTT) ve di-Sodium tartrate dihydrate (DSTD) organik tuz ile elde edilen grafenin raman spektrumları sırasıyla Şekil 3 ve 4’te gösterilmiştir. Şekillerde de görüldüğü gibi belirli sürelerde uygulanan mikrodalga ısıtma ile daha belirgin hale gelmiş ve spectrum 2D pikini 2645 bandında kaydetmiştir. Ayrıca artan süre ile D piki G piki seviyesini aşmıştır. Ayrıca di-Sodium tartrate dihydrate (DSTD) organik tuzu ile elde edilen Grafenin mikro dalga ısıtma ile üretimin iyileştirildiği, ancak PSTT tuzuna oranla daha az etki ettiği oluşan 2D bandı pik şiddeti ile anlaşılmıştır.



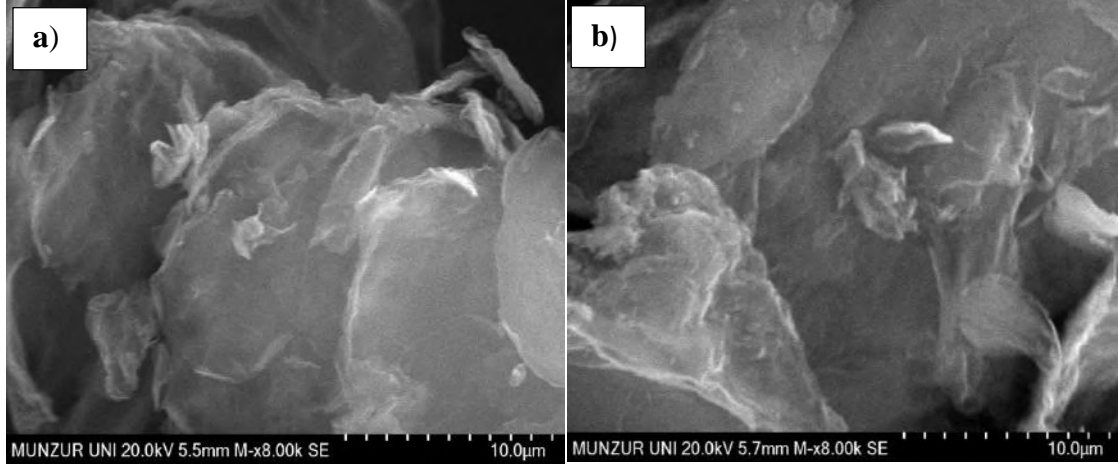
Şekil 3. Potassium sodium tartrate tetrahydrate (PSTT) organik tuzu ve mikrodalga ısıtma ile elde edilen grafen.



Şekil 4. di-Sodium tartrate dihydrate (DSTD) organik tuzu ve mikrodalga ısıtma ile elde edilen grafen.

### SEM Görüntü Analizleri

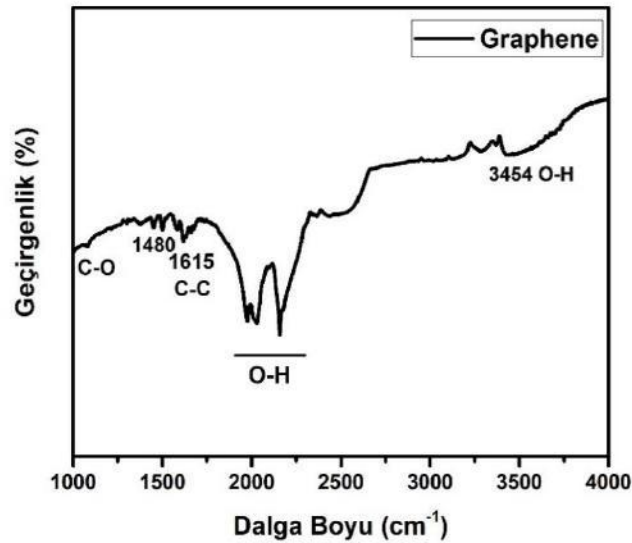
Şekil 5a ve 5b'de görüldüğü gibi organik potassium sodium tartrate tetrahydrate (PSTT), di-Sodium tartrate dihydrate (DSTD) tuzları ile elde edilen grafenin SEM görüntüleri aşağıda verilmiştir. Görüntülerden anlaşılacağı üzere, indirgenme reaksiyonu sonucunda yapıların üst üste binmiş katmalı bir yapıya dönüştüğü anlaşılmaktadır (Güler ve ark., 2016). Ayrıca PSTT tuzu kullanılarak elde edilen Grafenin SEM görüntüsünden DSTD tuzuna göre az miktarda daha iyi bir katmana sahip olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 5. a) PSTT ve b) DSTD organik tuzu elde edilen grafen yapısı.

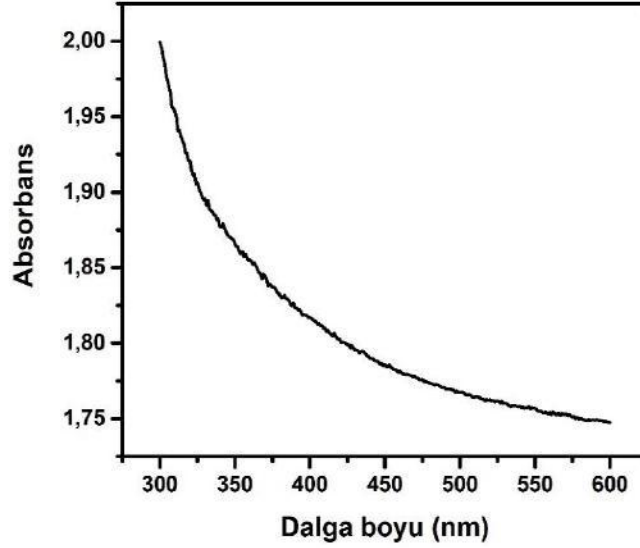
### FT-IR ve UV Analizleri

Elde edilen grafen'in FT-IR spektrumu Şekil 6'da gösterilmiştir. Spektrum incelendiğinde C-H ile C-C bağların yanısıra karboksil ve hidroksil grupları da gözlemlenmiştir. Karboksil gruplarına ait olan C-O gerilmesi ( $1080-1250\text{ cm}^{-1}$ ) hidroksil gruplarına ait olan O-H gerilmeleri  $1900-2250\text{ cm}^{-1}$  ve  $3454\text{ cm}^{-1}$  de gözlemlenmiştir. Ayrıca, C-C bandı  $1615\text{ cm}^{-1}$  de pik verirken, C-H bandı ise  $1480\text{ cm}^{-1}$  de pik vermektedir. Gözlemlenen bu pikler elde edilen grafenin literatür ile uyumlu pikler olduğunu göstermektedir (Zhou ve ark., 2014).



Şekil 6. Elde edilen Grafene ait FT-IR spektrumu

Elde edilen grafene ait UV-Vis spektrumu ise Şekil 7'de gösterilmiştir. Şekilde de görüldüğü gibi tanecikli yapının dalga boyunun artmasıyla soğurma azalmaktadır. Bu durum literatürde yapılan çalışmalarla (Konios ve ark., 2014) uyumlu olduğu ortaya konulmuştur.



Şekil 7. Elde edilen grafene ait UV-Vis spektrumu

## SONUÇ

Organik tuz destekli sıvı faz eksfolasyon yöntemiyle grafen üretimi hedeflenen bu çalışmada, DMSO çözücü ve potassium sodium tartrate tetrahydrate ve di-Sodium tartrate dihydrate tuzları kullanılarak grafenin oluştuğu gözlenmiştir. Bununla birlikte potassium sodium tartrate tetrahydrate tuzunun daha kaliteli grafen üretiminde etkin olduğu raman analizlerinde ortaya konulmuştur. Ayrıca mikrodalga enerji verme sürelerinin de etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Raman ve Ft-ır pikleri grafen ile uyumlu olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca grafene ait SEM görüntülerde kıvrımlı yüzeyler ve birbirine benzer, rastgele dağılmış katmanlar tespit edilmiştir.

## KAYNAKLAR

Allen MJ, Tung VC, Kaner RB 2010. Honeycomb Carbon: A Review of Graphene. *Chem Rev.*,

110(1):132-145.

Bai H, Li C, Shi GQ 2011. Functional Composite Materials Based on Chemically Converted Graphene. *Adv Mater.*, 23(9):1089-1115.

Balandin AA, Ghosh S, Bao WZ, Calizo I, Teweldebrhan D, Miao F, et al 2008. Superior thermal

conductivity of single-layer graphene. *Nano Letter*, 8(3):902-907.

Bolotin KI, Sikes KJ, Jiang Z, Klima M, Fudenberg G, Hone J, et al 2008. Ultrahigh electron mobility

in suspended graphene. *Solid State Communications*, 146(9-10):351-355.

Du W, Lu J, Sun P, Zhu Y, Jiang X 2013. Organic salt-assisted liquid-phase exfoliation of graphite to

produce high-quality graphene. *Chem Phys Lett.*, 568-569(0):198-201.

Georgakilas V, Otyepka M, Bourlinos AB, Chandra V, Kim N, Kemp KC, et al 2012.

- Functionalization of Graphene: Covalent and Non-Covalent Approaches, Derivatives and Applications. *Chem. Rev.*,112(11):6156-61214.
- Güler Ö, Güler SH, Selen V, Albayrak, MG, Evin E 2016. Production of graphene layer by liquid-phase exfoliation with low sonication power and sonication time from synthesized expanded graphite. *Fullerenes, Nanotubes and Carbon Nanostructures*, 24(2):123-127.
- Hummers WS, Offeman RE 1958. Preparation of Graphitic Oxide. *J Am Chem Soc.*,80(6):1339-1339.
- Konios D, Stylianakis MM, Stratakis E, Kymakis E 2014. Dispersion behaviour of graphene oxide and reduced graphene oxide. *Journal of Colloid and Interface Science*, 430:108-112.
- Kvetková L, Duszová A, Hvizdos P, Dusza J, Kun P, Bálazsi C 2012. Fracture toughness and toughening mechanisms in graphene platelet reinforced Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> composites. *Scr Mater.*, 66:793–796.
- Lee C, Wei XD, Kysar JW, Hone J 2008. Measurement of the elastic properties and intrinsic strength of monolayer graphene. *Science*, 321(5887):385-388.
- Liu J, Yan H, Reece MJ, Jiang K 2012. Toughening of zirconia/alumina composites by the addition of graphene platelets. *J.Eur.Ceram.Soc.*, 32(16):4185–4193.
- Miranzo P, Ramírez C, Manso BR et al 2013. In situ processing of electrically conducting graphene/SiC nanocomposites. *J.Eur.Ceram. Soc.*, 33(10):1665–1674.
- Nieto, A, Lahiri D, Agarwal A 2013. Graphene NanoPlatelets reinforced tantalum carbide consolidated by spark plasma sintering. *Materials Science and Engineering: A*, 582:338-346.
- Novoselov KS, Geim AK, Morozov SV, Jiang D, Zhang Y, Dubonos SV, et al 2004. Electric Field Effect in Atomically Thin Carbon Films. *Science*, 306(5696):666-669.
- Park S, Ruoff RS 2009. Chemical methods for the production of graphenes. *Nat Nano*, 4(4):217-224.
- Singh V, Joung D, Zhai L, Das S, Khondaker SI, Seal S 2011. Graphene based materials: Past, present and future. *Prog Mater Sci.*, 56(8):1178-1271.
- Walker LS, Marotto VR, Rafiee MA, Koratkar N, Corral EL 2011. Toughening in graphene ceramic composites. *ACS nano*, 4:3182–3190.



Wang GX, Shen XP, Yao J, Park J 2009. Graphene nanosheets for enhanced lithium storage in lithium

ion batteries. *Carbon*, 47(8):2049-2053.

Yadhukulakrishnan GB, Karumuri S, Rahman A, Singh RP, Kalkan AK, Harimkar SP 2013. Spark

plasma sintering of graphene reinforced zirconium diboride ultra-high temperature ceramic composites, *Ceram. Int.*, 39(6):6637–6646.

Zhou M, Hui B, Lin T, Lü, X, Huang F, Lin J 2014. Directional architecture of graphene/ceramic

composites with improved thermal conduction for thermal applications. *J. Mater. Chem.*, A2:2187–

2193.

Zhou M, Tian T, Li X, Sun X, Zhang J, Cui P, ... & Qin LC 2014. Production of graphene by liquid-

phase exfoliation of intercalated graphite. *Int. J. Electrochem. Sci.*, 9:810-820.

Zhu C, Guo S, Fang Y, Dong S 2010. Reducing Sugar: New Functional Molecules for the Green

Synthesis of Graphene Nanosheets. *ACS Nano*, 4(4):2429-2437.

Zhu Y, Murali S, Cai W, Li X, Suk JW, Potts JR, et al 2010. Graphene and Graphene Oxide: Synthesis, Properties, and Applications. *Adv. Mater*, 22(35):3906-3924.

## BARTIN MUTFAĞINDA ÜRETİLEN BAZI ÇORBA ÇEŞİTLERİ VE STANDART TARİFLERİNİN BELİRLENMESİ

**Dilek ÇOŞAN**

Necmettin Erbakan Üniversitesi

**Yılmaz SEÇİM**

Necmettin Erbakan Üniversitesi

### ÖZET

Türk toplumu sofraya geleneğinde yemeğe çorba ile başlamak önemli bir gelenektir. Gelenek olmasının yanı sıra çorba tüketimi birçok uzman tarafından tavsiye edilmektedir. Bu tavsiyenin en önemli sebebi ise insanın yaşamına sağlıklı bir şekilde devam edebilmesidir. Çorba, her dönem tüketilebilmesi nedeniyle önemli bir üründür. Sadece kışın değil yazında yoğun olarak tüketilen bir üründür. Yazın tüketilen çorbaların başında yörelere özgü soğuk çorbalar gelmektedir. Soğuk ve sıcak olarak tüketilen çorbalar Türkiye'de olduğu gibi dünya genelinde tüketilmektedir. Tüketime sunulan çorbaların tanınırlığı ülkeden ülkeye veya yöreden yöreye değişmektedir. Bazı çorbalar dünya genelinde tanınırken bazı çorbalar ise yöresel bir lezzet olarak kalmıştır. Yöresel olarak kalan çorbalar zaman içinde ya özelliklerini kaybetmekte ya da unutulmaktadır. Karadeniz bölgesinde yapılan çorbalarda yöresel çorbalar içinde sayılabilecek çorba sayısı hayli fazla miktardadır. Bu çalışma ile Karadeniz bölgesinin önemli kentleri arasında bulunan Bartın ilinin çorba çeşitliliği ve tarifleri tespit edilerek kayıt altına alınmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış ve katılımcılar ile birebir iletişime geçilmiştir. Çalışma sonucunda Karadeniz bölgesinde yaygın olarak görülen mısır unu, tarhana, keşkek, buğday, un, kelle-paça, balkabağı ve işkembe çorbalarının Bartın ilinde de yapıldığı görülmüştür. Ancak bölgenin geniş bir kesiminde üretilmeyen mancar, göçü, umaç, malayık, pumpum, titrek ve kabak bağı çorbalarının da evlerde yapılmaya ve eski tariflerinin uygulanmaya devam edildiği görülmüştür. Çalışma kapsamında görüşülen kişilerin tamamı Karadeniz mutfağının geçmişten günümüze unutulduğunu bildirmiştir. Ayrıca yöresel çorba çeşitlerinin üretilmesi halinde Karadeniz gastronomi turizmine katkıda bulunacağı belirlenmiştir. Yöresel ürünler hakkında halkın bilinçlenmesi gerektiği ve bu konuda çalışmalara ağırlık verilmesi gerektiği görülmüştür. Bu alanda yapılacak çalışmalarda kamu, sivil toplum kuruluşları ve eğitimcilerin ortak hareket etmesi gerektiği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Bartın, Bartın mutfak kültürü, Çorba, Yöresel çorbalar, Yöresel mutfak

## DETERMINATION OF SOME SOUP TYPES AND STANDARD RECIPES PRODUCED IN BARTIN CUISINE

### ABSTRACT

It is an important tradition to start with the soup in the Turkish tradition. In addition to tradition, soup consumption is recommended by many experts. The most important reason of this recommendation is that people can continue their life in a healthy way. Soup is a product that is heavily consumed not only in winter but in summer. In the beginning of summer soups are cold soups specific to the region. Hot and cold soups are consumed worldwide as it is in Turkey. The recognition of the soups that are served varies from country to country or from region to region. Some soups are known throughout the world, while some soups remain a local flavor. Local soups remain lost or forgotten over time. In the soups made in the Black Sea region, the number of soups that can be shown in local soups is quite high. With this study, soup variety and recipes of Bartın province, which is among the important cities of the Black Sea region, were identified and recorded. Qualitative research method was used in the research and one-to-one contact was made with the participants. As a result of the study, mısır unu, tarhana, keşkek, buğday unu, kelle-paça, balkabağı and işkembe soups, which are commonly seen in the Black Sea region, were made in Bartın province. However, it is seen that mancar, göçü, umaç, malayık, pumpum, titrek and kabak bağı soups, which are not produced in a large part of the region, continue to be made in houses and old recipes are still being applied. All of the interviewees reported that the Black Sea cuisine has been forgotten from past to present. It has been seen that public awareness should be made about local products and studies should be given more weight. In addition, it is determined that the regional soup varieties will contribute to the Black Sea gastronomy tourism. It is seen that public, civil society organizations and educators should act in common in this field.

**Key Words:** Bartın, Bartın culinary culture, Soup, Regional soups, Regional cuisine

## GİRİŞ

Her toplumun kendine has mutfak kültürü vardır. Bu farklılık toplumların inanış biçimi, iklim koşulları, bitki örtüsü, bölgenin biyolojik çeşitliliği, ekonomik durumları ve yaşam tarzlarına göre şekillenmektedir. (Şavkay,2000: 11). Turistik destinasyonlarda, destinasyonun çekiciliğini artıran ve destinasyonu zenginleştirip fırsata dönüştüren bir diğer etken bölgeye ait yöresel yemeklerdir (Quan ve Wang, 2004: 302). Yöresel yemekler kırsal turizm kapsamında gerçekleştirilen, yörenin geleneklerini yansıtan ve yöresel ürünleri kendine haz sunum ve pişirme teknikleri ile hazırlanıp sunan, bölge ile özdeşleşmiş yemeklerdir ( Bozok ve Kahraman, 2015: 86). Büyükşalvarcı vd. (2016: 166) yöresel yemekleri; bölgede yetişen ürünler ile yapılan yemeklerin bir gelenek şeklinde yapımının devam ettirilmesi şeklinde tanımlamıştır.

Bartın ve çevresinin mutfak kültürü incelendiğinde dikkat çeken en büyük unsur aynı ürünler kullanılarak çok fazla yemek çeşidi çıkarılmasıdır. Mancar yemekleri, dolma ve sarma çeşitleri, yörede yetişen bitkilerden yapılan yemek çeşitleri buna örnek gösterilebilir. Çeşidin çok olması bölge mutfağını oldukça zengin kılmıştır. Sebze yemekleri, hamur işleri ve balık mutfağın vazgeçilmezleri arasındadır. Yöre halkı yazın topladıkları yöresel ürünler ile kışlık hazırlıklarını yaparlar. Mevsiminde toplanan taze ve doğal ürünler genellikle konserve yöntemi ile saklanmaktadır. Fasulye, patlıcan konservesi, domates sosu konservesi, hoşaf ve komposto çeşitleri örnek gösterilebilir. Hamur işi olarak kesme makarna olarak da bilinen erişte, un, tuz ve su kullanılarak yapılan kuru yufka gelenek haline gelmiş kış hazırlıklarındandır. Bu ürünler dışında tatlı olarak, dalından taze toplanmış dut, çilek, vişne, kuşbaşı gibi meyvelerle yapılan pekmez, reçel ve marmelatlar; karnabahar, salatalık, biber gibi sebzelerle yapılan turşular ve biber ve domatesten yapılan salçalar kışlık hazırlanan yöresel ürünlerdir (Emir, 2011: 34). Bir toplumda kültürün aktarılmasındaki en büyük etken şüphesiz kadınlardır (Ayaz ve Çobanoğlu, 2017: 415). Özellikle kırsal kesimlerde yaşayan kadınlar bölgede yetiştirdikleri sebze ve meyveleri, hayvanların sütünü ve süt ürünlerini, yumurtasını şehir merkezleri ve yöresel pazarlarda satışa sunmaya başlamıştır. Bu durum ise yöresel ürünleri desteklemekte ve ekonomiye katkı sağlamaktadır. Bartın da bulunan Galla Bazarı da yöresel ürünlerin pazarlandığı en önemli pazar olarak bilinmektedir. Salı ve Cuma günleri kurulan pazarda kadınlar yöresel ve taze ürünlerini pazarlayarak ev ekonomisine katkıda bulunmaktadır (Koday ve Çelikoğlu, 2011: 245). Geleneksel ürünlerin yanı sıra Bartın da son yıllarda çilek üretimi önem kazanmıştır. Mayıs-Haziran aylarında ürün veren çilek bitkisi; kendine has koku ve aromasıyla bölgenin önemli bir değeri haline gelmiştir. Çilek üretiminin artması sonucu 25 Mayıs-15 Haziran tarihleri arasında Bartın Çilek Festivali düzenlenmektedir. Bu festivalde çileğin bölge ekonomisine olan katkısına dikkat çekilmektedir. Festival kapsamında düzenlenen farklı etkinliklerin yanı sıra en iyi çilek üreticisi ödülü de verilmektedir (Koday ve Çelikoğlu, 2011: 253). Düzenlenen bu festivaller yörenin gelişimine olumlu katkı sağlamaktadır.

## YÖNTEM

Bu çalışmada veri toplama yöntemi olarak nitel araştırma yöntemlerinden yarı biçimsel mülakat tercih edilmiştir. Yarı biçimsel mülakat tekniğinde katılımcılara önceden hazırlanmış ve gidişata göre yönlendirilebilen sorular yöneltilir. Yarı biçimsel mülakat tekniğinin bu özelliği ile araştırmanın farklı boyutlarına ulaşıp konu hakkında derinlemesine bilgi edinmek mümkündür (Coşkun vd. 2017: 101).

**Tablo 1.** Ankete katılan kişilerin demografik bilgileri

NO	İSİM SOYİSİM	D.YILI	MESLEK	MEMLEKET
1	K. G	1958	Ev Hanımı	Bartın
2	S. Ç	1944	Ev Hanımı	Bartın
3	F. U	1962	Ev Hanımı	Bartın
4	H. K	1951	Aşçı	Bartın
5	D. K	1953	Ev Hanımı	Bartın
6	S. K	1961	Ev Hanımı	Bartın
7	F. G	1967	Ev Hanımı	Bartın
8	B. G	1950	Ev Hanımı	Bartın
9	F. A	1947	Ev Hanımı	Bartın
10	D.D	1948	Ev Hanımı	Bartın
11	G. Ü	1971	Aşçı	Bartın
12	M. K	1952	Ev Hanımı	Bartın
13	M. K	1951	Ev Hanımı	Bartın

Çalışma Bartın ilinin unutulmuş yemek kültürünü ve yöresel olarak nitelendirilen çorbalarını tespit edip kayıt altına almak amacıyla hazırlanmıştır. Araştırma kapsamında Bartın ilinde ikametgâh eden 13 kadın ile görüşülmüştür (Tablo 1). Önceden hazırlanmış sorular katılımcılara kendi belirledikleri gün ve saatlerde sorulmuştur. Verilen cevaplar göz önüne alınarak aktarımın genişletilmesi sağlanmıştır. Katılımcılardan alınan cevaplar yazılı olarak kayıt altına alınmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

**Tablo 2.** Katılımcıların yöreye özgü çorbaları bilme ve tanımlama durumları

Çorba İsimleri	Çalışmaya katılan bireylerin çorbaları bilme durumları												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Mısır unu çorbası	X	X	X		X	X		X			X	X	
Isırgan çorbası											X		
Tarhana çorbası	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Keşkek çorbası	X			X	X	X		X	X	X	X		X
Sütlü pirinç çorbası							X				X		
Kelle paça çorbası			X								X		
Malayık	X	X						X					
Pumpum çorbası		X	X										
Kuru fasulye çorbası											X		
Mancar çorbası	X									X			
Kabak bağı çorbası											X		
Göçü çorbası	X	X		X	X	X	X		X		X	X	X
Hamur atması çorbası	X	X	X	X	X	X	X	X					
Buğday çorbası		X											
Bulgur çorbası						X							
İşkembe çorbası											X		
Titrek çorba											X		
Balkabağı çorbası											X		
Umaç çorbası	X	X	X		X				X		X		



Bartın mutfağında çorbalar önemli bir yer tutmaktadır. Çorba tüketimi yaz ve kış aylarında sürekli olarak devam etmektedir. bu durum çorbanın nesilden nesile aktarılması daha kolay hale getirmiştir. Tablo 2'de verilen bilgiler dâhilinde çorbalar hakkındaki bilgiler aşağıda detaylı olarak verilmiştir.

**Mısır Unu çorbası**, için kullanılacak malzemeler oldukça sınırlıdır. Kullanılacak malzemeler su, tuz ve mısır unudur. Tencerede kaynatılan suyun içerisine kepeğin ucuyla bir miktar mısır unu devamlı karıştırılarak eklenir. Bir taşım kaynadıktan sonra içerisine tuz ve yağda kızarmış ekmeğin dilimleri eklenebilir (Tablo 2). Başaran (2017: 142) Karadeniz bölgesinde yaptığı çalışmada mısır unuyla; hoşmer, mısır ekmeği, papara, çumur, haviçi, çılıbr, haşıl ve muhlama gibi yemeklerin yaygın olarak yapıp tüketildiğini bildirmiştir. Bu durum mısır ununun bölgede tüketiminin fazla olduğu ve mısır unuyla yapılan yemek çeşitliliğinin fazla olduğunu göstermektedir. Gürsoy (2017: 1303) Giresun gastronomi turizmi üzerine yaptığı çalışmada, bölgede yapılan yemeklerin büyük çoğunluğunda mısır ununun kullanıldığını bildirmiştir. Kılıç (2014: 181). Doğu Türkistan'da yapılan yağmur yağdırma törenlerine katılanların, yanlarında tencere ve mısır unu da getirdiklerini ve tören arasında mısır unu çorbası yapıp tükettiklerini bildirmiştir. Diker ve Deniz (2017: 198) yaptığı çalışmada Kars iline ait yöresel çorbalar arasında un çorbasının "Hörre" ismiyle de bilindiği aktarmıştır.

**Isırgan çorbası**, yapımında ısırgan otu, mısır unu, soğan, tereyağı, pul biber, sarımsak ve tuz kullanılır. Isırganlar doğranıp haşlanır. İçerisine mısır unu atılıp rondo ile ezilir. İçerisine soğan tereyağı, pul biber ve sarımsak kavrularak eklenir (Tablo 2). Çimen (2016: 313) yaptığı çalışmada Ardahan bölgesinde ısırgan otu çorbasının Cincar ismiyle bilindiğini aktarmıştır. Ayrıca ısırgan otunun kaynatılıp suyundan içecek yaparak da tüketildiği bildirmiştir. Çetinkaya ve Yıldız (2018: 494) Erzurum ilinin yöresel yemekleri üzerine yaptığı çalışmada gicirgan ve cincar adı verilen ısırgan otundan meze, çorba ve yemek yapıldığı ve çiğ olarak da tüketildiğini tespit etmiştir. Isırgan otu çorbası üretiminde, Bartın mutfağında üretilen ısırgan çorbasının malzemeleri dışında süt ve kemik suyu kullanıldığını bildirmiştir. Yavuz vd.(2007: 685) tarafından yapılan çalışmada ısırgan otunun lezzet dışında sağlık açısından da yararlı bir bitki olduğu ve meme kanseri hastalarının tedavisinde kullanıldığını bildirmiştir. Karaca vd. (2015: 35) ısırgan otunun kalp rahatsızlıklarında, şiddetli baş ağrılarında, öksürük ve böbrek taşı oluşumunun önlenmesi gibi pek çok rahatsızlıkta tıbbi bir bitki olarak kullanıldığını tespit etmiştir.

**Tarhana çorbası**, tarhana hamuru için; sarımsak, soğan, maydanoz, fesleğen, yoğurt, un, domates salçası, biber salçası, pul biber ve karabiber kullanılmaktadır. Yoğurulan hamur üç gün kapalı bir kaptaki bekletilerek mayalandırılır. Mayalanan hamur, kaşık yardımıyla tepsiye ince bir şekilde döşenir ve tekrar kurutulmaya bırakılır. Kuruduktan sonra robottan geçirilir. Kaynak kişiler robotun olmadığı dönemde kalbur ya da makarna süzgecinden geçirdiklerini bildirmişlerdir. Yapımı tamamlanan tarhana, temiz kavanozlara doldurulup saklanır. Çorba yapımı için; yağ, salça ve kıyma tencerede kavrulur. İçerisine bir miktar tarhana eklenir. Yaklaşık 1-2dk sonra içerisine su eklenir ve kaynamaya bırakılır (Tablo 2). Madenci ve Türker (2012: 73) Marmara bölgesinde yapılan Göçmen tarhanasını, fermantasyon işlemi tamamlandıktan sonra buzdolabında yaş olarak muhafaza ettiklerini ve tüketileceği zaman sulandırarak çorbasının yapıldığını bildirmiştir. Bu durum çorbanın yaygın olarak farklı bölgelerde tüketildiğini ve farklı yapım tekniklerinin olduğunu göstermektedir. Akbaş ve Coşkun (2006: 703) yaygın olarak tüketilen tarhananın irmik tarhanası, göce tarhanası, Ege tarhanası, karışık tarhana gibi çok fazla çeşidinin olduğunu ve bu zengin çeşitliliğin kültüre ve beslenme alışkanlıklarına göre şekillendiğini bildirmiştir. Alyakut ve Küçükkömürler (2017: 84) Kartepe bölgesinde; doğum yapan kadınların güç toplayabilmeleri için tarhana çorbası içirildikleri ve özellikle Ramazan aylarında bu çorbanın sıklıkla tükettiklerini bildirmiştir.

Araştırmaya katılan kişilerde Karadeniz bölgesinde benzer bir uygulama olduğunu aktarmıştır.

**Keşkek çorbası**, pişiriminde buğday, yağ, soğan, salça ve acılı kullanılır. Buğday havanda dövülüp kabukları çıkartılır. Sıcak su eklenip haşlamaya bırakılır. Üzerine yağ, soğan, salça ve acılı kavrulup eklenir (Tablo 2). Karaca ve Karacaoğlu (2016: 571) Adana ilindeki Arap mutfak kültüründe aynı isimle bir çorbanın yapıldığını bildirmiştir. Bu durum keşkeğin farklı mutfaklarda üretiminin yaygın olduğunu göstermektedir. Demirel ve Ayyıldız (2017: 16) Giresun ili üzerine yaptığı çalışmada keşkek çorbasının Ramazan aylarında sıklıkla tüketildiğini ve düğün, nişan gibi özel günlerde sofralarda yerini aldığını bildirmiştir. Çakıroğlu (2007: 44) Amasya ve Muğla illerinde, buğday ve etin pişirilip ezilerek yapılan bir yemek çeşitinden bahsetmiştir. Bu yemeğin ismi "Helim" olarak aktarılmıştır.

**Umaç Çorbası**, yapımında buğday unu, süt ve tuz kullanılır. Buğday unu bir miktar kaynar suyla yoğrulup nemlendirilir. Tencerede su kaynatılır ve yapılan karışım azar azar kaynayan suya eklenir. En son içerisine süt ve tuz eklenir (Tablo 2). Aydoğdu ve Mızrak (2017: 18-22) umaç çorbasının Azerbaycan'da yapılan en eski çorbalardan biri olduğunu, su ve undan yapılan hamurdan küçük toplar yapılarak et suyunda pişirildiğini bildirmiştir. Bu durum umaç çorbasının çok eski tarihlerden bu yana üretildiğini ve iki ülke arasında kültürel etkileşim olduğunu göstermektedir.

**Sütlü pirinç çorbası**, pişiriminde pirinç, süt, tuz ve sıvı yağ kullanılır. Bir miktar pirinç yağda kavrulup içerisine su eklenip haşlamaya bırakılır. Pişmeye yakın içerisine süt ve tuz eklenir (Tablo 2). Sürücüoğlu (1986: 118) pirinç çorbasının aşevlerinde sık yapılan yemeklerden biri olduğunu ve öğrencilere, hastalara, yoksullara dağıtıldığını bildirmiştir. Aydoğdu ve Mızrak (2017: 376) Ecevit çorbasının yoğurt ve pirinçten yapıldığı bildirmiştir. Çalışmada verilen reçete örneği ile sütlü pirinç çorbasının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bu durum Bartın ve Kastamonu illeri arasında kültürel etkileşim olduğunu göstermektedir. Kaya (2007: 86 ) tarafından sütlü pirinç çorbasının destanlara yansdığı ve "Tadı Damağımda Kaldı" isimli destanda sütlü çorbada bahsedildiğini bildirmiştir. Sütlü pirinç çorbası doğum yapan kadına, sütlünün kesilmemesi ve artması için verilmektedir (Işık vd. 2017: 88).

**Kelle Paça çorbası**, yapımında hayvanın kellesi, yumurta, un, yoğurt, sarımsak ve sirke kullanılır. Haşlanan kelleler küp küp doğranır. İçerisine yumurta, un ve yoğurttan terbiye yapılır. Kaynayan çorbanın içerisine sarımsak ve sirke eklenir (Tablo 2). Mersin Silifke yörelerinin kellenin kıllarından kurtulmak için küllü suda beklettikleri ve ardından çorbasının yapıldığı bilinmektedir. Bu uygulama kelleyi daha lezzetli hale getirmektedir (Alptekin, 2019: 41). Bingöl ilinde yapılan bir çalışmada bölgede yaşayan insanların; kadınların hamilelik dönemlerinde kelle paça yenilmemesi üzerine bir algı taşıdığı aktarılmaktadır. Kelle paça çorbasını tüketen kadınların çocuklarının ayaklarında rahatsızlıklar çıkacağına dair inanışlar olduğu görülmektedir (Irmak, 2016: 117). Başka bir çalışmada ise hamilelik döneminde kelle paça tüketen kadınların çocukları sümüklü olacağına dair inanışların yaygın olduğu aktarılmıştır (Saygı, 2017: 268). Bu durum insanların inançlarının ve yaşantılarının tüketilen yiyecekleri de etkilediğini göstermektedir.

**Malayık**, yapımında mısır unu, su ve tereyağı kullanılmaktadır. Kaynayan suyun içerisine koyulaşana kadar mısır unu çalınır ve kaşıkla alınacak hale geldikten sonra üzerine tereyağı yakılır (Tablo 2).

**Pumpum çorbası**, yapımında mısır unu, sıvı yağ, salça ve ekmek kullanılır. Mısır unu yağda kavrulup içerisine kaynar su eklenir. Üzerine salça, yağ ve küp küp doğranmış ekmek kavrulur. Tuz ve baharatlarla lezzetlendirilir (Tablo 2). Ayaz ve Çobanoğlu (2017: 417) yaptığı çalışmada pumpum çorbasının Bartın iline ait yöresel bir çorba olduğunu tespit

etmiştir. Emir (2011: 34-35) ise Pumpum çorbasının içerisine kıyma ve süt de eklendiğini ve yapılan çorbanın rendelenmiş kaşar peyniri ile birlikte sunulduğunu aktarmıştır.

**Kuru fasulye çorbası**, yapımında kuru fasulye, sıvı yağ, soğan, sarımsak, pul biberi ve salça kullanılır. Kuru fasulye değmende çekilir. Üzerine sıcak su eklenip kaynaması için ocağa alınır. Piştikten sonra ayrı bir tavada kavrulmuş soğan, sarımsak, pul biberi ve salça çorbaya eklenir (Tablo 2). Bazı bölgelerde fasulye çorbası düğünlerde gelen misafirlere ikram edilmektedir (Işık, 2017: 90) Kuru fasulye özellikle alım gücü düşük kişilerin tükettiği bir yemek olarak bilinmektedir (Gürsoy, 2017: 1299).

**Mancar çorbası**, karalahana, fasulye, un, yağ, patates ve tuz kullanılarak yapılan bir çorbadır. Mancar otu ile yapıldığı gibi ıspanak ve karalahana kullanılarak da yapılmaktadır. Bu tarifte Karadeniz bölgesinde yaygın olarak kullanılan karalahana kullanılmaktadır. Yıkamış karalahana ince ince kıyılıp haşlanır. Ayrı bir tencerede fasulye haşlanır. Unla birlikte hepsi yağda kavrulur. İçerisine sıcak su konulur. Patates rendesi ve tuz eklenir. Kaynamaya bırakılır (Tablo 2). Karadeniz’de yetişen ve mancar çeşitlerinden biri olan Gavur Mancarı Ege’de yılan Otu ve tirşik olarak bilinmektedir (Yılmaz ve Akman, 2018: 860)

**Kabak bağı çorbası**, yapımında yeşil kabak, yeşil kabağın bağı, su, süt, tereyağı, biber, soğan ve çeşitli baharatlar kullanılır. Kabak bağının uçları ile yeşil kabaklar haşlanıp ezilir. İçerisine su ve süt eklenip kaynatılır. Tereyağı, biber ve soğan kavrulup üzerine eklenir. Baharatlarla lezzetlendirilir (Tablo 2). Başka bir çalışmada ise kabak çorbasının yapımında öncelikle soğan ve kabakların yağda kızdırılıp ardından su eklenerek yapıldığı bildirilmiştir. Ayrıca yapılan çorbanın içerisine yumurta sarısı ve yoğurt eklenilip en son kızgın tereyağı döküldüğü görülmektedir (Zencie vd. 2018: 408).

**Göçü çorbası**, yapımında göçü, yağ, soğan, salça ve biber kullanılmaktadır. Mısır değirmende öğütülüp göçü haline getirilir. Yıkayıp ocakta haşlanır. Ayrı bir tencerede haşlanan fasulyeler içine eklenir. Sıvı yağ, soğan, salça ve biber kavrulup içerisine eklenir. En son tuz eklenerek ocaktan alınır (Tablo 2).

**Hamur Atması**, yapımında buğday unu, tuz, sıvı yağ, salça, soğan, biber ve baharatlar kullanılır. Un tuz ve su ile hafif akışkan bir hamur elde edilir. Tencere de salça, soğan ve biber kavrulup içerisine sıcak su eklenir. Hamuru elimizle küçük parçalara ayrılıp kaynayan suyun içerisine atılır. İçerisine tuz, karabiber, pul biber nane ve kimyon eklenir. Kısık ateşte 15-20 dk. pişirilir (Tablo 2).

**Buğday çorbası**, yapımında buğday, sıvı yağ, soğan, salça ve baharatlar kullanılır. Akşamdan ıslatılan buğday suda haşlanır. İçerisine yağ, soğan ve salça kavrulup eklenir. Tuz ve tercihe göre baharat eklenip lezzetlendirilir (Tablo 2). Buğday, bereketin sembolü ve Adem peygamberin yediği ilk tencere yemeği olarak bilinmektedir. Bu yemeğin ismi ise Aş-ı babadır (Gündüzöz, 2015: 130). Sokullu Mehmet Paşanın buğday çorbasını yoksullara, öğrencilere vb. ücretsiz olarak dağıtıldığı görülmektedir (Yediyıldız, 1989: 111). Piri Mehmet Paşanın imarethanesinde Ramazan aylarında buğday çorbasının sıklıkla tüketildiği ve buğday çorbasının özel günler dışında genellikle akşamları tüketildiği görülmektedir (Yazıcı, 2013: 538; Bulut ve Tuğrul (2016: 96;). Çanakkale savaşında savaşan askerlerin buğday çorbası ve üzüm hoşafı ile beslenerek savaştıkları ve Çanakkale şehitlerini anmak adına kurumların yemekhanelerinde 18 Mart günü buğday çorbası verilmesi sürekli hale gelmiş bir uygulamadır. Bu özelliği ile geleneksel bir Türk çorbası olduğu düşünülebilir. Ayrıca Bartın iline komşu olan Giresun’da da buğday unu çorbasının yoğun tüketildiği bilinmektedir (Demirel ve Ayyıldız, 2017: 9). Bu durum ise bölgesel etkileşimin yoğun olduğunu göstermektedir.

**Bulgur çorbası**, yapımında burlur, sıvı yağ, soğan, salça ve çeşitli baharatlar kullanılır. Bulgurlar yıkanıp tencerede kaynamaya bırakılır. Farklı bir tavada yağ, soğan ve salça kavrulup çorbaya eklenir. Baharatlarla lezzetlendirilir (Tablo 2). Bulgur çorbası Bartın dışında Malatya, Gümüşhane, Ankara, Kahramanmaraş, Nevşehir, Çanakkale, Eskişehir, Kırıkkale, Kilis ve Kayseri yörelerinde sıklıkla tüketilmektedir (Arlı ve Gümüş, 2007: 152). Bölgesel olarak bazı farklılıklar olduğu da görülmektedir. Adana ilinde süt ile birlikte yapıldığı ve üzerine tereyağı ve nane kavurup ekledikleri bilinmektedir (Ertaş ve Karadağ, 2013: 125). Kastamonu ilinde mısır bulguru, tuz, su, soğan, domates ve nane kullanıldığı görülmektedir (Yıldız, 2001: 553). Konya ilinde bulunan Türkmenler ise bulgur çorbasının yapımında Bartın ilinde yapılan çorbadan farklı olarak tereyağı, kavurma ve patates eklemektedir (Erkoyuncu, 2006: 66).

**Titrek çorba**, yapımında su, süt, şeker, toz gıda boyası ve nişasta kullanılır. Su, süt ve şeker kaynatılır. İçerisine gıda boyası eklenir. Nişasta sulandırılıp kaynayan çorbaya eklenir. Islattığımız tepsinin içerisine dökülür. Donduktan sonra baklava dilimi şeklinde kesilir (Tablo 2).

**Balkabağı çorbası**, yapımında balkabağı, tereyağı ve soğan kullanılır. Balkabağı temizlenip küp küp doğranır. Haşlanıp ezilir. İçerisine su ilave edilip kaynatılır. Tereyağı ve soğan kavrulup üzerine eklenir (Tablo 2). Balkabağı Türkiye'nin hemen her bölgesinde tüketilen bir tatlıdır.

**İşkembe çorbası**, yapımında işkembe, un, yoğurt, yumurta sarısı, limon, sarımsak ve sirke kullanılmaktadır. İşkembe temizlenip küp küp doğranır. Tencerede haşlanır. un, yoğurt, yumurta sarısı ve limon çırpılıp kaynayan çorbaya eklenir. Bağlama esnasında yoğurdun kesilmemesi için kaynayan sudan bir miktar alıp harcın içine eklenir. Arzuya göre sarımsak ve sirke eklenir (Tablo 2). Geleneksel bir çorba olması nedeniyle işkembe çorbası Manisa, Amasya, Afyon, Mersin, İstanbul, Ankara, Erzurum, Isparta, Edirne ve Gaziantep gibi illerde yoğun olarak üretilmektedir. Bu bölgelerde ince kıyılmış işkembe, un ve yoğurt ile yapıldığı görülmektedir (Arlı ve Gümüş, 2008: 153).

## SONUÇ

Bartın, küçük bir il olmasına rağmen Karadeniz mutfak kültürünün hemen her özelliğini yapısında bulundurmaktadır. Çorba çeşidi olarak bol çeşide sahip olduğu görülmüştür. Ancak bu çeşitliliğin giderek azaldığı ve korunmaya ihtiyaç duyduğu bir gerçektir. Katılımcılarla yapılan görüşmeler sonucu bu yemeklerin bilinmesine rağmen evlerde her geçen gün daha az yapıldığı ve yeni neslin bu çorba çeşitlerini bilmedikleri tespit edilmiştir. Ayrıca geniş aile tipinin azalması ve çekirdek aile tipinin yayılması çorbaların arkadan nesile aktarılmasında engel teşkil etmektedir. Çorba çeşitlerinden mısır unu, tarhana, keşkek, göçü, hamur atması ve umaç çorbası nerdeyse tüm katılımcılar tarafından bilinmesine rağmen ısırgan otu, sütlü pirinç, malayık, pumpum, kuru fasulye, mancar, kabak bağı, bulgur ve titrek çorbalarının diğer çorbalara nazaran daha az bilindiği görülmektedir. Ayrıca kelle-paça ve işkembe gibi sakatat çorbalarının da evlere daha az yapıldığı tespit edilmiştir. Bu çorba çeşitleri sağlık açısından önemli bir yer teşkil etmesine rağmen fazla üretilmemesinin en önemli sebebi ise toplumun sakatat ürünlerine olan yaklaşımı olduğu düşünülmektedir. Bu ürünlerin yakın zamanda kayıt altına alınmaması halinde ise zamanla unutulacak ve önemli bir kültürel miras kaybolacaktır. Kayıt altına alınan ürünlerin ise Gastronomi turizmine kazandırılması bir başka önemli konu olarak gösterilmektedir. Bartın özellikle doğal güzellikleri ile ön plana çıkmıştır. Doğal güzellikleri görmek için kente gelen yerli ve yabancı turistlerin daha fazla kentte kalması için gastronomi turizmini kullanmak önem arz etmektedir.

**KAYNAKLAR**

- Akbaş, H. ve Coşkun, E. (2006). Tarhana Üretimi ve Özellikleri Üzerine bir Değerlendirme, Türkiye 9. Gıda Kongresi, s.703-705.
- Alptekin, M. (2019). Mersin-Silifke Yörük Kültür Hayatında Kül. *AsiaMinorStudiesjournal*, 7(1), 34-45.
- Alyakut, Ö. ve Küçükkömürler, S. (2017). Geleneksel Kartepe Mutfak Kültürü ve Bu Tür Mutfak Kültürü Araştırmalarının Kırsal ve Gastronomi Turizmine Katkısı. *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi*, 7 (1): 83-90.
- Arılı, G. ve Gümüş, H. (2007). Türk Mutfak Kültüründe Çorbalar. *Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi*, Ankara: 143-156
- Ayaz ve Çobanoğlu (2017). Ev kadınlarının turizm amaçlı yöresel yemek üretimine bakış açıları: Bartın ili örneği, *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 7(1). 413-427.
- Aydoğdu, A. ve Mızrak, M. (2017). Azerbaycan ve Türkiye Mutfak Kültürünün Tarihi Birlikteliği ve Mevcut Durumunun Belirlenmesi. I. *Uluslararası Türk Dünyası Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(1): 15-23.
- Aydoğdu, A. ve Mızrak, M. (2017). Yöresel Yemeklerin Sürdürülebilirliğinde Standart Reçetelendirmenin Önemi: Kastamonu Mutfağı Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(10): 366-394.
- Başaran, B. (2017). Gastronomi Turizmi Kapsamında Rize Yöresel Lezzetlerinin Değerlendirilmesi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(3): 135- 149.
- Büyükşalvarcı, A. ve Şapcılar, M.C. ve Yılmaz, G. (2016). Yöresel Yemeklerin Turizm İşletmelerinde Kullanılma Durumu: Konya Örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy*. s.166.
- Bozok, D. ve Kahraman, K. (2015). Kırsal Turizmde Yöresel Yemek Kültürünün Rolü: Balıkesir. *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi*, 5 (1): 85-90.
- Bulut, M. ve Tuğrul, M.(2016). Osmanlı Filibesi'nin Sosyo Ekonomik Durumuna Genel Bir Bakış. *Adam Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1): 88-111.
- Coşkun, R. ve Altunışık, R. ve Yıldırım, E. (2017). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Yayınevi. 9. cilt
- Çakıroğlu, F. (2017). İran'ın Yemek Kültürü ve Gelenek Göreneklere, Türk Mutfağı İle Karşılaştırılması. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 35(1): 41-45.
- Çetinkaya, N. ve Yıldız, S. (2018). Erzurum'un Yenilebilir Otları Ve Yemeklerde Kullanım Şekillerine Yönelik Bir Araştırma. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(1): 482-503.
- Çimen H. (2016). Gastronomi Turizmi Açısından Ardahan Mutfağının Önemi. *Karadeniz Dergisi*, 8(32) :307-315.
- Demirel, H. ve Ayyıldız, S. (2017). Mutfak Kültürü ve Değişimi; Giresun ili örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(4)
- Diker, O. ve Deniz, T. (2017). Kars Kültürel Ve Gastonomik Kimliğinde Kaz. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22(38): 189-204.
- Emir, G. (2011). Bartın ve Çevresinin Turizm Envanteri-Sektör Analizi. Safranbolu Turizm İşletmecileri Derneği. s. 1-72.



- Erkoyuncu, N. (2006). Konya İli Çumra ve Karapınar İlçelerinde Türkmen Yemekleri ve Yemek Kültürü Üzerine Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Ertaş, Y. ve Karadağ, Gezmen, M. (2013). Sağlıklı Beslenmede Türk Mutfak Kültürünün Yeri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(1): 117-136.
- Gül, Y. ve Akman, S. (2018). Sürdürülebilir Gastronomi Çerçevesinde Edremit Körfezi Yöresel Mutfakları. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(4), 852-872. DOI: 10.21325/jotags.2018.337
- Güler, S. (2010). Türk Mutfak Kültürü ve Yeme İçme Alışkanlıklar. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26: 25-30.
- Gündüzöz, G. (2015). Günümüzde Nevşehir’de Yaşayan Bazı Gelenek ve Kabullere Bir Bakış, *FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 6: 123-150.
- Gürsoy, Y. (2017). Giresun Merkez Yöresinde Gastronomi Turizmi Üzerine Genel Bir Değerlendirme. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(51) : 1296-1304.
- Irmak, Y. (2016). Doğumdan Ölüme Bingöl Geçiş Dönemleri İnanç ve Uygulamaları. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11): 113-132.
- İşık, N. ve Kılıçarslan, A. ve Güldemir, O. ve Önay Derin, Ö. ve Barı, N. (2017). İlgın Mutfak Kültürü Ve Yemekleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 38: 86-94.
- Karaca, O.B ve Yıldırım, O. ve Çakıcı, C. (2015). Gastronomi Turizminde Otlar, Ot Yemekleri ve Sağlıkla İlişkisi Üzerine Bir Değerlendirme. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 3(3): 27-42.
- Kaya, D. (2017). Halk Edebiyatında Yemek Destanları. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 77-89
- Kılıç, E. (2014). Doğu Türkistan’dan Anadolu’ya Yağmur Törenleri. *Uluslararası Uygur Araştırmaları Dergisi*, 3: 177-193.
- Koday, S.ve Çelikoğlu, Ş. (2011). Geleneksel Alışveriş Mekânlarına Bir Örnek: Bartın Kadınlar Pazarı ( Galla Bazarı). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , 15 (2): 243-262.
- Madenci, A.B. ve Türker, S. (2012). Göçmen Tarhanası. III. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu 10-12 Mayıs, s: 98-99 Konya.
- Saygı E. (2017).İnebolu Halk Kültüründe Doğum Âdetleri. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 10(20): 263-27.
- Sürücüoğlu, M.S. (1986). Eski Türklerde Vakıf İmaretlerinde Toplu Beslenme. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 15: 113-122.
- Şavkay, T. (2000), *Osmanlı Mutfağı*, İstanbul: Şekerbank Yayınları.
- Yediyıldız, B. (1989). Sinan’ın Yaptığı Eserlerin Sosyal ve Kültürel Açından Tahlili. VI. Vakıf Haftası, İstanbul.
- Yavuz, M. ve DİÇE A. veKaymakçı, S. ve Bildik, G. ve Dıramalı, A. (2017). Meme Kanseri Hastalarının Tamamlayıcı Ve Alternatif Tedavi Yöntemlerini Kullanma Durumlarının İncelenmesi. *Türkiye Klinikleri J MedSci*, 27: 680-686.

Yazıcı, N. (2013). Lise Müfredat Programlarında ve Ders Kitaplarında Çanakkale Savaşı'nın Öğretimi Üzerine Eleştirel Bir Yaklaşım. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2): 535-550.

Yıldız, N. (2001). Kastamonu'nun İlçesi Abana'da Halk Kültürü. *Erdem*. 39, 551-567.

Yılmaz, G.ve Akman, S. (2018). Sürdürülebilir Gastronomi Çerçevesinde Edremit Körfezi Yöresel Mutfakları. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(4): 852-872. DOI: 10.21325/jotags.2018.337

Zencie, E. ve Özogul, T.ve Özgür Göde, M. ve Ekincek, S. (2018). Yöresel Yemeklerin Ön Standart Tarifeleri Hazırlanarak Yiyecek İçecek İşletmelerinde Kullanıma Kazandırılması. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6/2 387-418.

Quan, S. ve Wang, N. (2004). Towards a Atructural Model Of The Tourist Experience: An İllustration From Food Experiences İn Tourism. *Tourism Management*, 25 (3): 297-305.

## DEĞİŞİM VE SÜREKLİLİĞİ ALGILAMA BECERİSİNE BİR ÖRNEK: DÜNÜ VE BUGÜNÜYLE AŞİRETLER

**Doç. Dr. Yaşar KOP**

Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi

### ÖZET

Stratejik bakımından önemli bir yere sahip olan Anadolu'da, birçok devlet kurulmuştur. Bunlardan en büyüğü olan ve üç kıtaya yayılan Osmanlı Devleti birçok milleti bünyesinde barındırdığı gibi birçok aşireti de idaresinde tutmuştur. Osmanlı Devleti'nin yıkılması ve Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulması sonrasında pek çok öğede olduğu gibi aşiretlerde de değişiklikler meydana gelmiştir. Bu değişikliği anlatmak için, aşiretler genel olarak ele alınmış, özellikle Aşkale, Erzurum ve Kars bölgelerindeki aşiretlere değinilmiştir. Ayrıca, aşiretlerin genel nitelikleri, aşiretler ve göç olayları ile aşiretlerin kültürel karakteristikleri özetlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Kars, aşiret, kültür, beceri.

### AN EXAMPLE OF THE ABILITY TO PERCEIVED CHANGE AND CONTINUITY: TODAY'S AND PAST'S TURKISH TRIBES

### ABSTRACT

In Anatolia which is strategically important there were many states founded. The largest of all of these states was the Ottoman Empire which hold a lot of nations and Turkish tribes in it's rule. After the collapse of the Ottoman Empire and the establishment of Republica of Turkey, the Turkish tribes was also changed to understand the changes, first of all we have to examine the Turkish tribes in common. In this research, especially the Aşkale, Erzurum and Kars regions are examined. Besides, it is summarized the common features of Turkish tribes, the Turkish tribes and events of migration and the cultural characteristics of Turkish tribes.

**Key words:** Kars, tribe, culture, ability.

## GİRİŞ

Dünya tarihi kadar eski olan Türklerin, ırk olarak doğdukları yer Altaylar ve çevresi kabul edilmekte, buradan göçler vasıtasıyla yeryüzünün pek çok yöresine yayıldığı bilinmektedir<sup>1</sup>. Günümüzde Türk deyince, Orta Asya'dan sonra akla gelen tek yer "*Anadolu Coğrafyası*"dır. Anadolu birçok medeniyeti barındırmış ve önemli bir dönemini de hiç şüphesiz Türk Devletleri oluşturmuştur. Anadolu her zaman öneminin verdiği durumla yağmalanmış, yıkılmış ve savaşlara sahne olmuştur. Buna misal olarak Moğol istilasıyla Anadolu'ya yeni göç dalgalarının gelmesi, Timur'un Anadolu'yu istilasıyla da Anadolu'nun bir kez daha alt üst olması gösterilebilir<sup>2</sup>. Fakat bu tarihlerden itibaren sahneye güçlü bir devlet olarak gösterilen Osmanlı Devleti çıkmıştır.

Özellikle Fatih Sultan Mehmet ile başlayan ve XVII. asıra kadar süren zaman diliminde Osmanlı İmparatorluğu belgelere dayanarak güçlü bir durumdaydı denilebilir. Lakin XVII ve XVIII. yüzyılda Avrupa, bilim ve düşünce devrimi yaparak aydınlanma çağı yaşarken, Osmanlı Devleti önemli bir değişiklik geçirmedi varlığını sürdürmekteydi. Özellikle bu durağanlık Müslüman kesim içinde olurken, gayr-i müslim milletler eğitimde kitleye yönelme, laiklik ve dilde bir yenilenmenin başladığını gösteriyordu. Bu durum ancak XIX. asrın sonlarından itibaren, Müslüman kesimin arasında da görülmeye başlamıştır<sup>3</sup>. Genel itibarıyla XIX. yüzyılın ikinci yarısında ve XX. yüzyılın ilk çeyreğinde yaşanan "*aydınlanma*" küçümsenemeyecek bir şekildedir. Ama bu durum Batı ile kıyaslandığında çok mütevazı kalmaktaydı. Fakat Cumhuriyetin ilanı ile bu fark büyük bir çaba ile kapatılmaya gayret edilmiştir<sup>4</sup>.

Cumhuriyetle beraber bireysel teknolojik buluşlardan değil, teknolojik kompleks kavramından yani, belli bir dönemi karakterize eden tüm teknolojik bilgi ve bulgulardan hareket etmek gerekmektedir<sup>5</sup>. Bilindiği gibi tarih, olanı inceler. Cumhuriyetin hemen akabinde, haritacılıkta, tıpta, matematik-fizik ve kimyada, astronomi, jeoloji ve coğrafyada, botanik, tarih, mantık, iktisat, hukuk ve psikoloji ile sosyolojide ve daha birçok bilim dalında büyük yollar kat edilmiştir<sup>6</sup>. Yine Cumhuriyet Dönemine geçişte; her türlü alandaki, sanat adamları ile bilim adamlarının da katkısı unutulmaz bir gerçek olarak karşımıza çıkmıştır. Bunların bazıları arkeolog R. Oğuz Arık'tan - eğitimci H. Ali Yücel'e, A. Muhtar Özden'den -Ziyaeddin Fındıkoğlu'na, Mümtaz Turhan'dan - Peyami Safa'ya ve İ. Hakkı Baltacıoğlu'na kadar birçok alanda ün yapmış, zatlarla Türkiye Cumhuriyeti'nin temelleri atılmış durumdadır<sup>7</sup>.

Siyaset bilindiği gibi devletin yönlendirilmesidir. Acaba cumhuriyetin ilanı ile Anadolu'da ne gibi değişiklikler oldu. Toplumun bir parçasını oluşturan veya başka bir ifadeyle toplumun içinde yer alan aşiretlerde de değişiklikler oldu mu? Söz konusu çalışmada işte bu değişikliklere genel bir perspektiften bakılmaya çalışılacaktır.

Cumhuriyet'in ilanı ile hızlı bir nüfus artışı olmuş; 1927'de 13,5 milyon olan nüfus, 1935 yılında 16 milyona, 1950'lere gelindiğinde ise 21 milyona çıkmıştı. Şehirlerde oturanların sayısı gittikçe artmış, bunun yanı sıra okur-yazar oranının artışı da azımsanmayacak durumdaydı. Şöyle ki; okur-yazar oranı 1927'de %10,6, 1935'te %20,4, 1950'lerde ise %34,6'ya kadar yükselmişti<sup>8</sup>. Bu gelişme ve değişimler gazete sayısının artmasına ve yayılmasına sebep olmuş, özel kişilere ait radyo sayısı çok fazlaşmış, telefon sayısında artış görülmüş, kitap satışı çoğalmış, sinema ile futbol artık toplumun vazgeçemeyeceği iki unsur haline gelmişti. Bir taraftan araba sayısı artarken, diğer taraftan kalabalık trafiği hafifletmek için kara ve demir yollarının yapımı hızlanmıştı<sup>9</sup>.

Tüm bunlara karşı fikrini, zikrini, âdetini, muhafaza etmek çok zor olacağı için toplumsal değişikliğin olması da aslında normaldi. Çünkü sosyo-kültürel farklılıklar meydana geldiği için bunun karşısında etkilenmeden durmak pek kolay değildir.

### Aşiretlerde Göç Olayı ve Genel Özellikleri

Konargöçerlerin, adlarından birisi kabile olduğu gibi bu kelime aşiret olarak da nitelendirilmektedir<sup>10</sup>. Aşiret kelime olarak ise sosyal bir organizasyon ve bir toplum biçimi<sup>11</sup> olarak ifade edilmektedir. XVII. asırdan itibaren mütegalibe denilen geniş çevreli, zengin kişi olan aşiretler, hükümeti meşgul eden meselelerden biri olarak görülmektedir. Devlet bir taraftan savaş yaparken bir taraftan da bunlarla uğraşmak zorunda idi. Ayrıca bunları iskân ettirmek mecburiyeti söz konusuydu<sup>12</sup>. Aşiretler kendilerine haksızlık yapılmaya başladığını düşündüklerinde/hissettiklerinde göç etme yolunu tercih etmişlerdir. Bazen de içine düştüklerini tahayyül ettikleri durumun acısını halktan almaya çalışınca zorunlu göçe maruz kalmışlar neticesinde de özellikle Rumeli ve Kıbrıs'a sürülmüşlerdir<sup>13</sup>.

Çoğu zaman ise kendileri yer değiştirmekteydiler. Akla gelen ilk soru şuydu peki niye gönüllü olarak göç etmekteydiler? Çünkü savaşlar sebebi ile yeni vergilerin alınması, yine aynı sebeple sınırdan içeri olan göçler (Muhacerat) ve iç karışıklıklar<sup>14</sup> buna sebep olmaktadır. Devlet de eşkıyalıklarını önleyip, sefere gitmeyenleri cezalandırmak için aşiretleri yerleştirme gereği duymuştu. Çünkü bunlar yaz-kış yer değiştirdiklerinden o bölgelerin halkına zararları dokunuyordu. Hatta bunlar vergi vermemek için gruplar halinde aşiretten ayrılıp yerlerini gizlemekte ve yerleştikleri yerlerde şakilik yapmaktaydılar. Aşiretten ayrılan sekban ve sarıcalar vilayet ayanlarının ihtiyaçları olan kuvvetlerin toplanmasına imkân veriyor, bu ise çok tehlikeli bir durum arz ediyordu<sup>15</sup>.

Başbakanlık Arşivlerine göre; Güney ve Doğu hariç 7230 tane aşiret mevcuttur. Bunların aralarında yaşayanlar ise aşiretsizdir. Bunlara yanaşma aşiretleri de denir. Yanaşma tabir edilenlere göre aşiret ağalıktır. Birden fazla kabileden oluşabildikleri gibi, arşivlerde ismi geçmeyenlere de rastlanmaktadır<sup>16</sup>. Buna rağmen raiyet kısmına dâhil olduklarından ötürü vergi vermek zorundadırlar<sup>17</sup>.

Hiyerarşik bir yapıya dünden bugüne kadar sahip olan (Cumhuriyetle beraber bu alanda da değişikliğe uğradıkları söylenebilir) aşiretler; Malazgirt savaşından sonra çeşitli boylardan oluşan gruplardan müteşekkil Türkmenler ile birlikte Anadolu'ya yerleşmişlerdi<sup>18</sup>. Büyük bir nüfus potansiyeline sahip oldukları için de, zaman zaman devletin asayişini ve ekonomisini bozmuşlardı. Eskiye nazaran Cumhuriyet döneminde bunun çok daha az olduğu da bilinenler arasındadır<sup>19</sup>.

Aşiret temsilcilerine ağa, paşa veya bey denirdi. Liderlik aile içerisinde intikal eder ve bir tane silsileleri olurdu<sup>20</sup>. Bugün silsile olayı "*Karapapak-Terekeme*" denen çoğunluğu Kars ve civarında oturan gruplarda da mevcuttur. Hatta bu silsilelerden dolayı, aralarında tarikatlar da yaygın bir hal almıştır. Tarikatlar için de silsile çok fazla önem taşır. Van-Bahçesaray'da bulunan Arvasiler buna örnek olarak gösterilebilir<sup>21</sup>.

Cumhuriyet'in ilanı ile sosyal ve şehirleşme sebebiyle aşiret yapısının eskisi kadar katı bir şekilde kalması beklenemezdi. Bugün ise ağırlık merkezleri siyaset çevresinde oluşmuştur. Bunun sebebi özellikle Güneydoğu'da hala toplu olarak oturmuş olmalarıdır. Bu özellik de aşiretleri eskiye göre güçlü kılan hadiselerden birisi olarak karşımıza çıkarmaktadır<sup>22</sup>.



Göçer konumundaki aşiretlerin en ilgi çekici özelliklerinden birisi de hiç şüphesiz; kullandıkları eşyaların dayanıklı, sağlam, konup göçmeye elverişli ve portatif olmasını baştan düşünmek zorunda oluşlarıdır<sup>23</sup>.

Türk boyları, buldukları coğrafi saha ve iklimlere göre hem fiziki hem de lisanî değişikliğe uğramışlardır. Bu tarihi kaydı Anadolu ağızlarının oluşması ile ilgili ilmi nazariye ile de pek ala desteklenebilmektedir. Bugün Anadolu'nun hemen hemen her köyü ayrı bir ağız bölgesi teşkil edebilecek özelliğe sahiptir. Hatta ayrı aşiretten oldukları halde, yaylada ve ovada, farklı iklim bölgelerine yerleşmiş olduklarından dolayı, çehre ve ağız özellikleri farklılaşmış pek çok Anadolu Türk'üne rastlamak mümkündür. Bunlara misal olarak; Kürt, Türkmen, Karapapak, Zaza, Yörük, Harzemli, Akkoyunlu, Karakoyunlu, Kaçar, Sürmelü, Saatlü, Bezeran, Haydaran, Zilan, Celali ve öteki Türk Oğuz boylarını göstermek mümkündür<sup>24</sup>.

Ziya Gökalp ve Gülensoy Kürtleri (Aşiretleri) Sorani, Gürani, Kırmanç ve Zaza diye dört gruba ayırırlar. Bugün bunlar birbirlerini dahi anlayamaz haldedirler. Aşiretler genelde Kırmanç olan ama halk arasında direkt Kürt olarak ifade edilen topluluktan olurken, aşiretlere mensup olanların çoğunun zengin olduğu görülmektedir<sup>25</sup>. Bunun sebebi ise, hiç şüphesiz hayvancılıkla uğraşmalarıdır. Aşiretle bağlı olmayanlar ise sadece çiftçilikle uğraşmaktadırlar<sup>26</sup>. Cumhuriyetle beraber tarım alanında yapılan yeniliklerle (Öşür vergisinin kaldırılması (1925) ve Tarım Kredi Kooperatifinin kurulması vb.) çiftçilerin de yüzü gülmüş devletin verdiği kredi ile açtığı sulama kanallarıyla şekerpancarı ekimi artmış ve çiftçinin geliri de aynı oranda fazlalaşmıştır.

### Aşiret İsimleri

Aşiret isimleri ana hatlarıyla; Türkçe, Farsça, Arapça olanlar ile bunların dışında ad taşıyanlar ve menşei ile manası bilinmeyenler diye beş gruba ayrılır<sup>27</sup>. *Türkçe olanlar*; Abdalan, Balçıkan, Balucan, Butkan, Canbekli, Hormek, Karabaş, Korsanlı, Kırgan, Koşan, Kubatan, Laçin, Lolan, Okçıyan, Sarıcanlı, Sincar, Teymur, Yağki, vb...*Arapça olanlar*; Alikan, Cibran, Haylan, Haydaran, Kureyşan, Maksudan, Ömeran, Seferan<sup>28</sup>,

*Farsça olanlar*; Bahtiyarlı, Beritanlı, Feroğlu, Kahraman, Şadi, Şadilli<sup>29</sup>,

Farklı olanlar; Balabanlı<sup>30</sup> (Bulgarca bir kelime olup, ayı manasına gelir.).

Manası bilinmeyenler; Allan, Cunan, Gazili, Herdi, Lertik, Memiki, Moheliyan, Muhindili, Perçikan, Pohnakşan, Solhan, Zeyve, Zırkan, Zikti, Zimtek gibi.

Doğu ve Güneydoğu' da ise, Ermenilerden Kürtleşen topluluklar olduğu gibi, yezidilikten İslam'a dönen Kürt grupları da vardır. Özellikle bunlar zamanında Hamidiye Alaylarına bağlanmışlardır. Bunun en iyi timsali olarak da Hamza Bey'i gösterebiliriz. Hamidiye Alayları 1890' da kurulmuştur. Bu olaylar Rusların Kazaklardan oluşturdukları "*Don Kazak Süvarilerine*" benzerler<sup>31</sup>. Aşiret mensuplarını askere almak zor olduğu için böyle bir yöntemle başvurulduğu kesin gibidir. Bu gün Doğu ve Güneydoğu'da "*Hamidiye Alayları*" yoktur. Ama onun yerini "*Korucu Sistemi*" dediğimiz silahlı, fakat silahlı oldukları gibi Devletimize bağlı güçler almıştır.

Araştırmaya konu olan yöre aşiretlerin adları ve Cumhuriyetin getirdiği değişiklikler aşağıdaki gibidir:

*Aşkale* ilçesinde olanlar: Abdalanlı (Gürkaynak ve Koçbaba Köyü) Çayrek (Yeniköy, Bozburun, Sazlı, Kurtmahmut, Kükürtlü, Altıntaş, Ocaklı, Taşlıçayır, Dalli, Pınarkapan, Hacıhamza ve Özler Köyü) Hasanan (Ovacık, Haydarhacı Köyü) Kuruşanlı (Tozluca Köyü) Pisyanlı (Eyüpoğlu, Hacıbekir, Güldere, Çayköy, Büyük Geçit, Topal Çavuş, Ortabahçe, Yeniköy) Laloğullar (Gümüşseren ve Sarıbaba Köyleri)<sup>32</sup>. *Aşkale*'deki bu aşiretlerin en dikkat çekici yönü, Hasanan ve Pisyanlı hariç hepsinin alevi oluşları ve diğer alevi aşiretleri ile bağlarının kopmamış olup genellikle eskiden beri devlete ve nizama bağlı olmalarıdır<sup>33</sup>. Ayrıca Alevi aşiretlerinin bir özelliği de dış karıştırmaya yarayan "*Kürdana*" "*Hiltan*" deyip; tavşan kadar fena saymaları ve evlerine dahi koymamalarıdır<sup>34</sup>.

*Erzurum*'un genelinde ise 48 tane aşiret vardır. Bunlar içerisinde büyük olanlarının isimleri; Barazan, Borzaniye, Berazi, Beruki, Beyhanlı, Buton, Cemadanlı, Dımilli, Dilhıran, Gorbasi, Kaskan, Pullan, Retkan, Zırkan, Zerkanlı gibi aşiretler sayılabilir<sup>35</sup>. *Erzurum* aşiretlerinin genellikle Hanefi ve Şafii mezheplerinden olduğunu, çoğunda Kurmanca konuştuklarını, en çok Hınıs ve Karayazıda daha sonra ise Tekman ve Çat'ta ikamet ettiklerini görmekteyiz. Ayrıca dikkat çeken bir hususta *Aşkale*'de bulunan Alevi aşiretlere nazaran çoğunun önceden isyanlara katıldığını, diğerlerine ters olarak aralarında bir iletişim olmadığını aksine aralarında kan davasının olduğunu görmekteyiz<sup>36</sup>. Fakat Cumhuriyet'ten sonra bu kan davalarında aşırı derece azalma olduğunu da vurgulamak yerinde olacaktır. Ama şu da bir gerçek ki, yerleşik Kürtler, daha devletçi ve daha adet ve örflerine sıkıca tutunmuş durumdadırlar. Ayrıca 233 nüfuslu Şafii mezhebinden olan Hınıs İlçesi Budaklı Köyünde oturan Hamit Arslan ve Seydanlı aşiret mensupları Çerkez olup, ülkeye ve geleneklerine çok sıkı bağlıdırlar<sup>37</sup>.

Aşiretlerin en çok olduğu illerden biride hiç şüphesiz *Kars*'tır. Susuz'daki, Cibranlı, Ardahan'daki Cinihanlı aşiretleri hariç hepsi yaklaşık olarak Hanefi ve Şafii mezhebine bağlıdırlar ve Kurmanç şivesiyle konuşurlar. Belli başlı ve büyük aşiretler ise şunlardır: Badiyanlı, Bezkanlı, Birmiyanlı, Burukanlı, Borikanlı, Celali, Cemaldinli, Cinihanlı, Cunikanlı, Dilhayranlı, Kaskanlı, Halikanlı, Gelturanlı, Koskanlı, Milyanlı, Pirabatlı, Retkanlı, Sakanlı, Motanlı, Şemikanlı vb gibi<sup>38</sup>... Aşiretlerin en çok İğdir ve çevresinde olduğu gibi, Diğor başta olmak üzere, sırasıyla Susuz, Sarıkamış, Kağızman ve Selim taraflarında çok oluşları dikkati çeken bir başka husustur.

### **Aşiretlerde Cumhuriyetle Birlikte Değişen, Folklor, Gelenek ve Görenekler**

*Kars*'ta Azeri Türk'ünden başka "*Yerli ve Terekeme*" tabir edilen Türk toplulukları vardır. Bunların giysileri Kürt aşiret ağasının elbisesine örnek teşkil etmiştir. Borçalı ve Tiflis çevresinden gelme "*Karapapak-Terekeme*" denilen grubun erkeklerinin başında "*papak*" ayrıca; kısa yakalı, önu kopçalı, pardösüyü andıran astarlı genelde siyah kumaştan yapılmış giysi olurdu. Yerlilerin başında ise, ipek, keten, pamuktan yapılmış sarık, çapraz, bir şekilde kavuşan yelek, belde kuşak, bacakda enli şalvar, zenginler yumuşak çizme, yaşlılar mest fakirler çarık giyerlerdi. Cep saatleri de muhakkak takılırdı. Ağaların giyimi de bunlarla hemen hemen aynıdır<sup>39</sup>.

1920'den önce kurulmuş bugün yaklaşık 24 haneli 180 nüfuslu Susuz'a bağlı Kalecik köyünden Zümrüt Malloç ve Mehmet Yıldız'ın 10 Mayıs 1998 Pazar günü anlattıkları da kayda değerdir. "*Bundan yaklaşık 200 yıl önce yaz-kış, kadın-erkek herkes kürk giyerdi. Buna Askerler, tüccarlar, ve hatta fakir köylüler bile dahildi. Gavur lakaplı Mahmut Padişah'tan sonra sarık çıkarılmış Cumhuriyet'e kadar ilik düğmeli elbise aralarında hep giyilir olmuştur. Çarşafın ise kadınlar arasında giyilmeye başlanması büyüklerimizin anlattığı kadarıyla 100 yıla yakındır. Bunlar genelde koyu renk olup, genç kızlara açık renk giydirilmeye dikkat edilirdi.*" Cumhuriyetle beraber kılık

kıyafette yapılan yenilik ve inkılâplarla birlikte bu tarz giyim ortadan kalkmıştır. Bugün örtünme olsa dahi eskisi kadar fazla olmadığı da aşikârdır.

Yöredeki düğün ve eğlencelerde oynanan oyunlar ile gelenek ve görenekler ise Cumhuriyetle birlikte biraz değişiklik göstermesine rağmen, halen aynı şekliyle devam edenlerine de rastlanılmaktadır. Cumhuriyet öncesi aşiretler arasında evlenme gelenek ve görenekleri şunlardır:

- Aşiretteki kız ve gelinleri, başları ve başörtülerindeki işlemleriyle ayırmak mümkündür
- Aşirette gelinleri ve kızları, isimleri ile çağırma adetti.
- Aşirette, başta örtü varsa gelin olduğuna veya nişanlı olduğuna, yoksa kız olduğuna işarettir.
- Aşirette kadının çok önemli bir yeri vardı, çünkü kadına danışılmadan bir iş yapılmazdı.
- Kadınlara evlendikten sonra “*avrat, eksik etek, kanayaklı*” dendiği, ölümlerin arkasından mersiye okuma görevi olduğu ve kadınların çok çalıştığı bilinenler arasındadır. Lakin bugün dikkat edilecek husus, ağıt olayının en çok Kurmanç Türklerinde olduğudur. Bunu da özellikle kadınların yaptığı görülmektedir.
- Gerdek gecesi gelinin bakire çıktığını ilan için güveyinin bir el silah atması,
- Düğünde kesilen davarların kellelerinin zifaf gecesinin ertesi günü pişmesi,
- Söz kesiminde; oğlan tarafından kızın babasına bir miktar para verilmesi ve buna başlık denmesi<sup>40</sup>,
- Samen kız aramaya giden adamın ismidir ki, bugün buna rastlanılmamaktadır.
- Oğlan tarafı, kızın akrabalarına uygun gelecek hediyeler vermeye mecburdur. Buna ise yol denir. Bugün ise bohça denilen bir olay vardır. Hediye getirenlere düğün sırasında götürülüp takdim edilir.
- Genelde kirve ve sağdıç tutma adetleri yoktur. Bugün ise aşiret özelliği yavaş yavaş kaybolduğundan bu adetlerin var olduğu görülmektedir.
- Nişanlanacak kızlar, nişanlarında bellerine gümüşten saçaklı taş kemer takardı. (Günümüzde bu âdetin görülmesine, bunun da ölü adetler arasına girmeye hazırlandığı bilinmektedir.)
- Damat gerdeğe gireceği zaman, fesini bir yere saklarlar önüne bir kama dikerlerdi. Toplulukta damadın en ihtiyar akrabası ona bir şey adayarak fesi kaldırır ve halktan para toplar, hediye vaat ettirirdi. Sonunda kamayı saplı olan yerden çıkararak damadı gerdeğe sokardı. Kamayı ayrı bir adam çıkarırsa o adam da ayrıca hediye vermeye mecburdu. Günümüzde damadın fesinin olmadığı gibi,<sup>41</sup> yerine şapkayı saklayan da yoktur. Dolayısıyla bu da ölü geleneklerdendir. Tıpkı önceden var olup günümüzde görülmeyen “*kervan*” oyunu<sup>42</sup> gibi.

Bunlardan başka aşiretlerin birkaç tane kalıplaşmış kurallarını söylemek gerekirse; normlara eskiden daha fazla karşı oldukları, önceden iç göçün yok denecek kadar az olduğu, ama özellikle 90’lı yıllarda terörden dolayı bu durumun da yaşanmaya başladığı bilinenler arasındadır. Örneğin, Karaçoban’dan Karayazı’ya, Tekman’dan Erzurum’a Dağpınardan Digor’a oradan da Kars’ın Hafızpaşa mahallesi Subatan yoluna kadar gelip yerleşmişlerdir.

Yine civar köylüler göçebe aşiretten mera parası alıp, makbuz bile vermedikleri gibi bu paraları ödemek için<sup>43</sup> hayvancılıkla uğraşan<sup>44</sup> aşiretlerin mera parasını karşılamak üzere hayvanlarını sattıkları artık netlik kazanmıştır.

Önceden olup da şu an ölü anane içinde yer alan haslet ve adetlerden bazıları da şunlardır.

1. Bizzat aşiret arasında baş gösterecek davalara bakmak üzere devlet tarafından oymak oymak dolaşan kadı tayin edilmesi,
2. Önceden her çadırda rastlanılan “*kavalın*” artık önemini kaybetmesi<sup>45</sup>.

Evlilik konusuna şunları da eklemek tamamlayıcı ve ehemmiyetli olacaktır. Genelde aşiretlerde kendi akrabalarına kız verme olan endogami *evlilik* cumhuriyetle beraber *ekzogami* (dış) evliliğe dönmeye başlamıştır. Önceden dört eşle evlilik daha çokken, Cumhuriyet ile beraber medeni kanunun kabulü ile sadece parmakla gösterilecek kadar az gerçekleşmiştir. Bununla beraber *levirat* ve *sorarat* olarak adlandırılan yani eşi ölen kadının başlık parası vermemek için kayını ile evlenmesi ve hanımı ölen erkeğin mirasın bölünmemesi için baldızı ile evlenmesi, gibi izdivaçlar da cumhuriyetle beraber çok azalmış olarak göze çarpmaktadır<sup>46</sup>.

Çocukların yetiştirilmesi, ailenin çocuklar üzerindeki rolleri ve genel çocuk terbiyesinde ise; çocuk sayısı eskiye nispeten fazla olmasına rağmen, bugün biraz daha az olarak karşımıza çıkmaktadır. Televizyonlardan ve benzeri yayınlardan yapılan doğum kontrolünün etkisi düşünülse de bunların kayda alınmadığı kesin gibidir<sup>47</sup>. Aşiretlerde genel olarak, erkek çocukların kıymeti kızların kıymetinden üstündür. Erkek çocuk çalışabileceği ve ana babasına hizmet edebileceği için kızlardan daha kıymetli görülebilmektedir. Erkek çocuklara küçüklükten beri aşılana özelliklerin başlıcaları; cesaret, işe hürmet ve büyüklere saygıdır. Kız çocuklarına ise kilim, halı, bez dokumak, dikiş dikmek ve azık yapmak öğretilir; gideceği yaban yurttan ailesini mahcup etmemesi sıkı sıkı tembih edilir. Yeni doğan çocuklara doğduklarında isim koyulmaz ve bu hal altı ayı bile bulurdu. Çünkü isim koyma törenle olurdu<sup>48</sup>. Fakat şu an doğan çocuğun belirli bir gün sonra nüfus kütüğüne kaydı şart olduğundan böyle bir şeyin olması mümkün gözükmemektedir.

Aşiretler arasında misafire gösterilen hürmet ve fedakârlık hakkında ise söylenecek çok olumlu cümle mevcuttur. Bazen hürmetin aşırı gittiği de görülebilmektedir<sup>49</sup>.

Bunların yanı sıra Osmanlı dönemi ve cumhuriyetin ilk yıllarında doktordan ziyade lokman hekimden faydalandıklarını ama bunu eskiye nazaran günümüzde daha az yaptıklarını bilmekteyiz. 1920'den önce kurulmuş olup, 120 haneden oluşan 750 kişilik nüfusa sahip Kars-Susuz'a bağlı Çıgırlıklı Köyünde bahçe işleri ile uğraşan Ergün Mintemur şöyle demektedir; “*Kağıt mendil sayısı arttı, yürümek yerine otobüse binmeler çoğaldı. Bunlar galiba hamburger çocuğu*” diye yakınmaktadır.

Bugün yerleşik hayata geçenlerin evleri; mağara içine oyuk gibidir. Günümüz ağalarının evleri hariç, geneli “*tezek*” dediğimiz yakacak kullanmaktadırlar<sup>50</sup>.

Aşiretler, önceden ay ve güneş tutulmasında “*Husuf ve Kusuf*” namazı kılarken, zamanla Cumhuriyet'in ilanından itibaren ay ve güneş tutulmasında sadece silah sıkıp, dua etmekle yetinmişlerdir<sup>51</sup>.

### Aşiretlerde Batıl İnanç ve Tedaviler

Hastalıklar, nazarlar, uğraklar, için yapılan tılsımlarla kurşun dökme, kömür söndürme, mum dökme ve özerklik yıkama, yakma gibi koca-karı işlerine “*urasa*” denir. Sarılığa yakalanın yüzüne habersizken tükürülmesi, gebe bir kadının bir tas alıp meyve vermeyen ağacın dibine yerleştirilmesi urasa sayılır. Bu esnada Türkçe okunan temenni ve dualara “*Sonaka*” denir. Örnek olarak “*Elem tere fiş, kem gözlere şiş*” ve bir aletle çizgiler ve dağlamalar yapılması da buna eklenebilir. İnsan ve hayvan vücuduna ameliyat yapmanın ismine de “*Parpilama*” denir. Dalak kesme buna örnek gösterilebilir<sup>52</sup>.

Önceden daha çok rastlanılan, bugünde görülmesine rağmen azalan inançlar da şunlardır: Şeker serpmeye, para saçma (saçı) işlerini eski takvime göre tabir etme, ayak sallayınca borcun artacağını düşünme, “*tuzlu gillik*” tabir edilen yiyeceğin yapılıp, yenmesi ve su içilmemesi, rüyada kim su verirse onunla evlenileceğinin sanılması bunlardan bazılarıdır.

Çoğu batıl inanç Orta Asya kaynaklıdır; eşige basmamak ve oturmamak, ölü olunca hırkayı ters giyme, yine aynı durumda saçını örük yapma, yatan bir insanın üzerinden atlamama, boy ölçüştürmeme, süpürgeyi üzerine değıdirtmeme, değıerse iftira geleceğini zannetme, batıl inançlar arasında sayılabilir. Zaman değıştikçe endüstri ve teknoloji artmış, aşiret-aşiret ama eski ehemmiyeti ve gücü kalmayan bir aşiret konumuna girmiştir<sup>53</sup>. Matem ve intikam maksadıyla atların kuyruklarının kesilmesi de bu gruba girer. Aynı zamanda atkuyruğunun kesilmesi at sahibinin namusunu lekelemek sayılır. Bu adet şu an çok az yerde halen hüküm sürmektedir.

Daha önceden hayvancılıkla geçimlerini sağladıklarını belirttiğimiz aşiretler için elbette ki çoban köpeklerinin de önemli bir yeri vardır. Bunlara kaynamış suya ezilen undan yal verilir ve bu günde iki kez tekrarlanırdı. Aşiret mensupları, köpeğin ürümesinden de çok iyi anlardı. Köpek süratli çıkış yapıp, kesik kesik ürürse, adam var demektir. Acı acı ürür, gittikçe de artarsa, bu kurt var demektir. Yerinde yatarak ve etrafına dönerek ürürse, boş yere ürüyor anlamına gelmektedir<sup>54</sup>.

Aşirette yeme ve içme özelliklerine gelince; genelde yoğurttan, kaymaktan ve sündürmeden yağ yaparlar. Aşirette yapılan peynirleri yağlı, yağsız ve katkılı olmak üzere üç kısımdır. Normal yemekleri süttten, yoğurttan etten yapılmak üzere üç türdür. Süttten yapılan yemekler arasında; Döğme, yarma çorbaları, kelpişir, sütlü ve sütlü pilav bulamaç ve muhallebidir. Yoğurttan yapılan yemekler ise çorba, tutmaç (Oltu’da bir köy adıdır), tatar, mantı ve ayrandır. Et yemekleri de; saç kavurma, yahni, külbastı, içli köfte, et böreğı, sini köftesi, etli kıyma ve leğen çöreğidir. Bugün belki de aşiretlerden kalma en iyi ve bozulmamış nadir adet bu yemek konusudur<sup>55</sup>.

Aşiret mensupları kendi tedavilerinin yanı sıra hayvanlarının tedavisini de aşiret usullerine göre yaparlardı. Koyunlarda görülen belli başlı hastalıklar şunlardı: çiçek, dalak, şebek, gülütme, karaçıkın, kantutma, gelebek, savak, kılkurdu, yavaşak, memeağrısı, salkımıkara, baş, südügidik, kuzugöbeğı gibi hastalıklardır. Günümüzde ise farklı olarak, veterinerlere gitme oranı artmıştır. Ama yine de bazıları hala eski yöntemle tedavi etmektedir. Örnek olarak, çiçek hastalığını, hayvan ilk kez tutulmuşsa, yarasından bir miktar irin toplanır ve su görmedik balla karıştırılır, sonra da bir iğne gözüne geçmiş ipliğe sürülüp, hastalığa tutulmamış koyunların kuyruğu dibinden derisine geçilerek aşılanırdı<sup>56</sup>.

Özellikle önceden aşiret arasında pek rastlanıp da bugün çok nadir olan bir olayda hikâyelerdir. Hikâyeler genelde şu üç unsura dayanır:

a) İbret ve ahlak verici hikâyeler,



- b) Efsane ve gelenek türü hikâyeler,  
c) Sevgili ve aşk üzerine anlatılan türkölü tasvirler.

Bunlar genellikle kış geceleri halkı gece yarısına kadar eğlendiren ve bir bakıma halk eğitimi, işi gören ve meşhur hikâyeciler tarafından anlatılırdı<sup>57</sup>. Ne yazık ki bunları Cumhuriyetten sonra görmek artık neredeyse imkânsız olmuştur.

Aşiretlerde eğitime pek fazla önem verilmediği görülürken, buna sebep olarak; kızların evlenip gideceği, erkeklerin de iş gücünü oluşturduğu, dikkat çeken noktalar arasında yerini alır. Bununla birlikte okuma yazma bilmeyen halkın kullandığı hesap işaretleri de vardır. Genelde bakkal, çiftçi, rençber, maraba ve kahve de oyun oynayanlar arasında kullanılan bu rakam işaretleri çok ilginçtir. Bu işaretler Kıbrıs, Irak ve Suriye’de de aynen kullanılmaktadır<sup>58</sup>.

Endüstrinin ve sanayinin artmasıyla sadece büyükbaş hayvancılık olan geçimlerini, yeri gelmiş tavuk çiftliklerine bırakmışlardır. Bunda ise okumaya olan ilginin etkileri görülmektedir. Tarım bile modern yapılmakta, hatta para bile daha karlı ve zahmetsiz işlerden kazanılmaya başlanmaktadır. Kuyumcu, saatçi, konfeksiyoncu sadece bunlardan bazılarıdır. Evler Cumhuriyetle beraber daha modernleşmiştir. Ama garip olan ise eskiden kullanılan ev eşyalarının sosyete de şark köşelerine dönüştürülmüş olmasıdır. Elektriğin icadı da bunları fazla düşünmeye sevk etmiş ve elektriğin her yerde kullanılmaya başlaması da yerleşmelerine sebep olmuştur.

Siyasete gelince, önceden oy verme olayı olmadığından ve bugünde aşiretler toplu yaşadıklarından, ağa ve mensuplarının önemleri siyasiler açısından fazlasıyla artmıştır<sup>59</sup> denilebilir.

**Son söz yerine;** Cumhuriyetle beraber aşiretlerde diğer konularda olduğu gibi çok büyük bir değişiklik olmasa da<sup>60</sup> bazı alanlarda gözle görülür farklılıklar olmuştur. Vergi vermeye başlamaları, asayişe ellerinden geldiğince dikkat etmeleri, siyasiler sayesinde oy kullanma haklarını kendi çıkarları doğrultusunda değerlendirmeleri, tarım ve hayvancılıkta önemli reform hareketleri ile düğün, sağlık ve ölüm gibi maddi ve manevi konulardaki gelişmeler hem Erzurum ve Kars Yöresi için hem de diğer Güney ve Doğu aşiretleri için sıralanabilir.

Bununla beraber Mustafa Kemal Atatürk, Cumhuriyetle gelecek nesillere çağdaş dünya çerçevesi içinde geleceğin bütün özgürlük kapılarını açan bir miras bırakmıştır<sup>61</sup>. Bu miras bugün bizlerdedir. Bize düşen ise *“üzerimize pay edileni hakkıyla yapmak”* tır.

**KAYNAKLAR**

- <sup>1</sup> Tuncer Gülensoy, *Doğu ve Güneydoğu Anadolu Ağzları Üzerine Düşünceler*, Ankara 1993, s.63
- <sup>2</sup> Gülensoy, a.g.e., s.66
- <sup>3</sup> İlhan Tekeli-Selim İlkin, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Eğitim ve Bilgi Üretim Sisteminin Oluşumu ve Dönüşümü*, Ankara, TTK, 1993, s.194
- <sup>4</sup> Tekeli-İlkin, a.g.e., s 195
- <sup>5</sup> İsmail Beşikçi, *Doğu'da Değişim ve Yapısal Sorunlar*, 1969
- <sup>6</sup> Tekeli-İlkin, a.g.e., s.195
- <sup>7</sup> Hilmi Ziya Ülken, *Türkiye'de Çağdaş Düşünce Tarihi*, İstanbul, Ülken Yayınları, 1994, s.487
- <sup>8</sup> Lewis, *Modern Türkiye'nin Doğuşu*, s.309
- <sup>9</sup> Lewis, a.g.e., s.310
- <sup>10</sup> Yusuf Hallacoğlu, *XVIII. Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu'nun İskan Siyaseti ve Aşiretlerin Yerleştirilmesi*, Ankara, TTK, 1991, s.17
- <sup>11</sup> M. Ali Ünal, *Tarihçi Gözüyle Olaylar ve Türkiye*, Isparta, Süleyman Demirel Üniversitesi Yayınları, 1997, s.37
- <sup>12</sup> Yücel Özkaya, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Ayanlık*, Ankara 1994, s.79
- <sup>13</sup> Ünal, *Tarihçi Gözüyle Olaylar ve Türkiye*, s.40
- <sup>14</sup> Hallacoğlu, *XVIII. Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu'nun İskan Siyaseti ve Aşiretlerin Yerleştirilmesi*, s.40
- <sup>15</sup> Özkaya, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Ayanlık*, s.81
- <sup>16</sup> Orhan Türkdoğan, "Güneydoğu'da Aşiret yapısı ve Benzerlikler" T.D.T.D., Ekim 1997, s.37
- <sup>17</sup> Hallacoğlu, *XVIII. Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu'nun İskan Siyaseti ve Aşiretlerin Yerleştirilmesi*, s.18
- <sup>18</sup> Ünal, *Tarihçi gözüyle Olaylar ve Türkiye*, s.40
- <sup>19</sup> Hallacoğlu, a.g.e., s.25
- <sup>20</sup> Hallaçoğlu, a.g.e., s.18
- <sup>21</sup> Türkdoğan, "Güneydoğu'da aşiret yapısı ve kültürel benzerlikler", s.38
- <sup>22</sup> Ünal, *Tarihçi Gözüyle Olaylar ve Türkiye*, s.40
- <sup>23</sup> A.Rıza Yalman, *Cenupta Türkmen Oymakları*, Haz., Sabahat Emir, C.II, Ankara, Kültür Bakanlığı Yayınları, -1977, s.451
- <sup>24</sup> Gülensoy, *Doğu ve Güneydoğu Anadolu Ağzları Üzerine Düşünceler*, s.64
- <sup>25</sup> Türkdoğan, "Güneydoğu'da Aşiret Yapısı ve Kültürel Benzerlikler", s.42
- <sup>26</sup> Hallacoğlu, *XVIII. Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu'nun İskan Siyaseti ve Aşiretlerin Yerleştirilmesi*, s.18
- <sup>27</sup> Gülensoy, *Doğu ve Güneydoğu Anadolu Ağzları Üzerine Düşünceler*, s.70
- <sup>28</sup> Gülensoy, a.g.e., s.78-80
- <sup>29</sup> Doğu Perinçek, *Aşiretler Raporu*, İstanbul 1998, s.213
- <sup>30</sup> Gülensoy, a.g.e., s.81
- <sup>31</sup> BOA, YMTV, nr. 46/16; BOA, İH, nr. 77; Türkdoğan "Güneydoğu'da Aşiret Yapısı ve Kültürel Benzerlikler" s.43 ; Cevdet Ergül, *II. Abdulhamit'in Doğu Politikası ve Hamidiye Alayları*, İzmir 1997, s.28-42; Korucu sisteminde daha ayrıntılı bilgi için bkz. Osman Aytar, *Hamidiye Alaylarından Köy Koruyuculuğuna*, İstanbul 1992.
- <sup>32</sup> Perinçek, *Aşiretler Raporu*, s.118-136
- <sup>33</sup> Perinçek, a.g.e., s.83-84

- <sup>34</sup> Yalman, *Cenupta Türkmen Oymakları*, s.494
- <sup>35</sup> Perinçek a.g.e., s. 120 – 137
- <sup>36</sup> Türkdoğan, “Güneydoğu’da Aşiret Yapısı ve Kültürel Benzerlikler”, s.43
- <sup>37</sup> Perinçek, a.g.e., s.135 ; Önder, *Türkiye’nin Etnik Yapısı*, s.135-136
- <sup>38</sup> Ergül, *II. Abdulhamit’in Doğu Politikası ve Hamidiye Alayları*, s.20-21 ; Önder, *Türkiye’nin Etnik Yapısı*, s.138-139 ; Perinçek, *Aşiretler Raporu*, s.167-199
- <sup>39</sup> Mehmet Kuzu, “Kars’ta Yerli Halk Kılıkları”, *Türk Folklor Araştırmaları*, C: IX; S.181, İstanbul 1964,s.3490-3492
- <sup>40</sup> Yalman, *Cenupta Türkmen oymakları*, s.86-115 ve 208; Mahmut Pişvanoğlu, *Doğu Aşiretleri ve Emperyalizm*, İstanbul,1992, s.188-191 ve 201; Ergül, *II. Abdulhamit’in Doğu Politikası ve Hamidiye Alayları*, s.17-18
- <sup>41</sup> Yalman, *Cenupta Türkmen Oymakları*, s.209-211 ve 364; Ergül, *II. Abdulhamit’in Doğu Politikası ve Hamidiye Alayları*, s.16; Pişvanoğlu, *Doğu Aşiretleri ve Emperyalizm*, s.197
- <sup>42</sup> Mürsel Köse, Kervan Oyunu, *T.F.A.C.IX*, s.181, İstanbul 1964 s.3481
- <sup>43</sup> Yalman, *Cenupta Türkmen Oymakları*, s.20-21
- <sup>44</sup> Hallacoğlu, *XVIII.Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu’nun İskan Siyaseti ve Aşiretlerin Yerleştirilmesi* s.18
- <sup>45</sup> Yalman, *Cenupta Türkmen Oymakları*, s.26-38
- <sup>46</sup> Türkdoğan, “Güneydoğu’da Aşiret Yapısı ve Kültürel Benzerlikler” s.45
- <sup>47</sup> Orhan Türkdoğan, *Güneydoğu Kimliği: Aşiret-Kültür ve İnsan*, Bolu 1995, s.53
- <sup>48</sup> Yalman, *Cenupta Türkmen Oymakları*, s.213
- <sup>49</sup> Yalman, a.g.e., s.112
- <sup>50</sup> Türkdoğan, “Güneydoğu’da Aşiret Yapısı ve Kültürel Benzerlikler”, s.37
- <sup>51</sup> Türkdoğan, “a.g.m.” s.40
- <sup>52</sup> Yalman, *Cenupta Türkmen Oymakları*, s.490
- <sup>53</sup> Türkdoğan, “a.g.m.” s.41-42
- <sup>54</sup> Yalman, *Cenupta Türkmen Oymakları*, s. 431-505
- <sup>55</sup> Yalman, a.g.e., s.442-445
- <sup>56</sup> Yalman, a.g.e, s.436-440
- <sup>57</sup> Yalman, *Cenupta Türkmen Oymakları*, s.82-204
- <sup>58</sup> Aşiretlerde eğitim için geniş bilgi olarak bkz. İbrahim Sivrikaya, “Osmanlı İdaresindeki Aşiretlerin Eğitimi ve İlk Aşiret Mektebi”, *BTTD*, C. XI, Ankara 1972; Yalman, , a.g.e., s.457.
- <sup>59</sup> Türkdoğan, “Güneydoğu’da Aşiret Yapısı ve Kültürel Benzerlikler”, s.45
- <sup>60</sup> Ünal, *Tarihçi Gözüyle Olaylar ve Türkiye*, s.40
- <sup>61</sup> Berkes, *Türkiye’de Çağdaşlaşma*, s.489

## AİLE VE DİNİ REHBERLİK BÜROLARINDA GÖREVLİ PERSONELİN KARŞILAŞTIKLARI SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

**Dr. Öğr. Üyesi Salih AYBEY**

Bülent Ecevit Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi

### ÖZET

Ülkemizde toplumu dini konularda aydınlatma ve ibadet yerlerini yönetmekle görevli resmi kurum Diyanet İşleri Başkanlığı'dır. Değişen toplumsal ihtiyaçlar ve buna bağlı olarak çeşitlenen din hizmeti alanları Başkanlığın, aydınlatma ve hizmet kavramlarının çerçevesinin hem nitelik hem de nicelik açısından genişlemesini gerektirmiştir. Bu doğrultuda son yıllarda "cami dışı din hizmetleri" projesine ayrı bir önem verilerek ailede oluşan/oluşabilecek problemlerin çözümüne katkı sağlamak ve aile kurumunu güçlendirmeye yönelik müftülükler bünyesinde "Aile ve Dini Rehberlik Büroları"nın kurulması kararlaştırılmıştır.

Adı geçen büroların kuruluş amacı, toplumumuzun aile hakkında dini açıdan doğru bilgilendirilmesini sağlamak, aile yapısının korunmasına katkıda bulunmak, halkımızın özellikle aile ve aile bireyleriyle ilgili dini içerikli soru ve sorunlarına çözüm üretmektir. Bu bağlamda bürolar bir nevi dini danışmanlık ve rehberlik hizmeti yapmaktadır.

Bu çalışma, Aile ve Dini Rehberlik Büroların öncelikle mevcut durumunu ele almaktadır. Daha sonra gerek büro görevlileri ile görüşme gerek görevlilerinin 2005-2011 yılları arasında gelen 2401 adet soruya verdikleri cevaplardan hareketle karşılaştıkları sorunlar üzerinde durulacaktır. En çok karşılaşılan sorunlar: Soru çeşitliliğinin fazla olması, görevlilerin bazı konularda bilgi eksikliği ve söylem farklılığı, fiziki şartların yetersiz olması ve problem yaşayan aile bireylerinin danışmaya yalnız gelmesidir.

**Anahtar Kelimeler:** Aile, Aile ve Dini Rehberlik Bürosu, Karşılaşılan Sorunlar, Cami Dışı Din Hizmeti.

## PROBLEMS AND SOLUTION PROPOSALS OF THE PERSONNEL OF THE FAMILY AND RELIGIOUS GUIDANCE

### ABSTRACT

The official institution in charge of organizing the society in religious matters and managing the places of worship in our country is Presidency of Religious Affairs. The changing societal needs and the diversified religious service areas necessitated the enlargement of the framework of the concept of illumination and service both in terms of quality and quantity. In this direction, it has been decided in recent years to establish "Family and Religious Guidance Bureaus" within the scope of the muftis for the purpose of contributing to the solution of the problems that may arise / formed in the family by giving special importance to the project "religious services other than mosque".

The purpose of establishing the said branches is to provide information about our family in terms of religion, to contribute to the protection of the family structure and to provide solutions to the religious questions and problems of our people especially about family and family members. In this context, the bureau are a kind of religious counseling and guidance service.

This study deals primarily with the current situation of Family and Religious Guidance Bureaus. Later on, interviews with office staff will focus on the problems they faced from the answers

they gave to 2401 questions between 2005-2011. The most common problems are: the diversity of questions, the lack of information and discrepancy in some issues, the inadequacy of physical conditions, and the problematic family members coming alone to counseling.

**Keywords:** Family, Family and Religious Counseling Bureau, Encountered Issues, Religious Religious Service.

## Giriş

Dini değerlere önem veren toplumlarda, aile bütünlüğünün ve huzurun sağlanmasında dinin ayrı bir rolü vardır. Çünkü dinden gelen aile ve ailenin korunmasına ilişkin mesajlar, İslam dininin en önemli öğretileri arasında yer almaktadır. İslam dini aile konusunda bilgiye dayalı, sosyal muhtevalı ve ahlak merkezli bir dindarlık modelinin temel referanslarını Kur'an-ı Kerim ve Hz. Peygamberin örnek uygulamalarında göstermiştir. Her çağda inanırlarınca yeniden sorgulanması gereken bu öğretilerin nihai hedefi, insanlığın ortak huzurunu temin etmektir.

Şüphesiz İslam dini, bir aile içinde olsun veya olmasın fertlere hitap eder, onların inançlarını biçimlendiren ilkeler ve davranışları düzenleyen kurallar koyar. Bu inançların ilk şekillendiği yer aile olduğu için de aile yapısının korunmasına büyük önem verir. Ailenin korunması, bireyin ve toplumun huzurunun sağlanmasında büyük rol oynar. Çünkü huzurlu bireylerden oluşan aileler, huzurlu bir toplumu meydana getirir. Bu yüzden ailede huzur, ailenin birliği ve devamının ön şartıdır. Bunun ülke için de yararı vardır. Bir ülkenin geleceği, içerisinde dengeli, sağlıklı, milli ve manevi değerlerle donatılmış, kişilik sahibi bireylerin yetiştirildiği aile kurumuyla mümkündür.

Ülkemizde din işlerini yürütme ve toplumu din konusunda aydınlatma görevi Diyanet İşleri Başkanlığı'na verilmiştir. Diyanet İşleri Başkanlığı "Taşra Teşkilatı Görev ve Çalışma Yönergesi" teşkilat yapısını düzenleyen 5. maddede imkan ve ihtiyaca göre eğitim, irşat, ifta ve yayın hizmetlerinde müftüye yardımcı olmak üzere özel bir komisyon kurulabileceği ifade edilir. Yine 8. maddede, dini konularla ilgili sorular yazılı ve sözlü soruları cevaplandırmak müftülüklerin görev alanları arasında kabul edilmiştir. Bu görevi yerine getirirken halkla iç içe olan müftülüklerin dini danışmanlık ve rehberlik faaliyetlerinin dışında kalmaları düşünülemez.<sup>1</sup> Ayrıca, Diyanet İşleri Başkanlığı Görev ve Çalışma Yönetmeliği'nin 30. Maddesinde 22.12.2006 tarih ve 100 sayılı onay ile "Camilerin içinde ve dışında toplumun din konusunda aydınlatılması, vatandaşlara vaaz ve irşat yoluyla din hizmeti götürülmesi ile ilgili iş ve işlemleri yapmak; bu maksatla 'İrşat ve Rehberlik Merkezleri' oluşturmak", Din Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün görevleri arasında zikredilmektedir.<sup>2</sup>

Değişen ve gelişen toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilmek gayesiyle faaliyetlerini geliştirmeyi amaçlayan Diyanet İşleri Başkanlığı, özellikle son on beş yıllık süreçte din hizmetleri konusunda önemli çalışmalara imza atmıştır. Bu çalışmalardan birisi de il müftülükleri bünyesinde halktan gelen talep ve sorunlara karşı özellikle aile konusunda insanlara dini danışmanlık ve rehberlik yapmak amacıyla kurulan "Aile ve Dini Rehberlik Büroları" dır.

Aile ve Dini Rehberlik Bürolarının temelini, 23-27 Kasım 1998 tarihlerinde II. Din Şurası'nda, "Nihai Kararlar/Dini Konularda Toplumun Aydınlatılması ve Dinin Farklı Yorumlanmasından Kaynaklanan Problemler ve Çözüm Yolları" maddesinde alınan bir tavsiye kararı

<sup>1</sup> Nurullah Altaş, Dini Danışmanlığın Teorik Temelleri", *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi (AÜİFD)*, Ankara, 2000, c. 41, s. 341.

<sup>2</sup> Bkz. [www.diyaret.gov.tr/dinhizmetleri/giris.html](http://www.diyaret.gov.tr/dinhizmetleri/giris.html). (14.03.2019).



oluşturmaktadır. Bunun neticesi olarak Diyanet İşleri Başkanlığı'nın 15 Nisan 2002 tarih ve 199 sayılı oluru ile Aile ve Dini Rehberlik Büroları kurulmuştur.<sup>3</sup>

İlk önce “**Aile Büroları**” olarak isimlendirilen yapı, 12 Ocak 2007 tarihi itibarıyla alınan bir kararla “**Aile İrşat ve Rehberlik Bürosu**” adını almıştır. 26 Haziran 2014 tarihinde ise büroların ismi tekrar değiştirilerek “**Aile ve Dini Rehberlik Bürosu**” olmuştur. Büroların isminden “irşat” kavramının çıkarılmasına dair resmi bir açıklama yapılmamakla birlikte zaman zaman basında yer alan eleştirilerin önüne geçmek<sup>4</sup> ve büroların, müftülüklerin “fetva” biriminden ayrılmasını sağlamak amacıyla olduğu kanaatindeyiz.

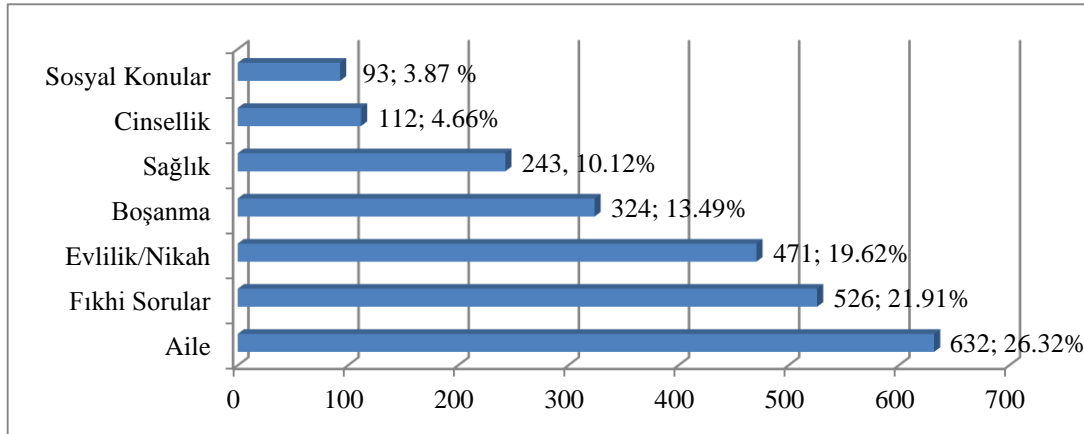
Diyanet İşleri Başkanlığı Aile ve Dini Rehberlik Bürosu projesine önem vermiş, pilot uygulama amacıyla 2003 yılında açılan altı büronun çalışmalarından olumlu neticeler alınmış olması ve halk tarafından da yoğun ilgi görmesi sebebiyle, 2011 yılı sonuna kadar 81 il'in tamamında Aile ve Dini Rehberlik Büroları kurmuştur. 2017 yılı itibarıyla 81 il ve 287 ilçe müftülüğü bünyesinde faaliyetini yürütmektedir. Yaklaşık 10 yıldan beri faaliyetlerini devam ettirmekte olan Aile ve Dini Rehberlik Bürolarında görev yapan personelin karşılaştıkları sorunlar değişik başlıklar altında toplanabilir. Bu sorunlardan bazıları aşağıda ele alınacaktır.

### 1. Soruların Çeşitliliği

Aile ve Dini Rehberlik Büroların aile eksenli kurulmuş olması nedeniyle soruların çoğunluğu “aile” ile ilgili gelmiştir. Bununla birlikte bürolara gelen soru ve sorunların çok farklı konuları kapsadığı görülmektedir.

Aile ve Dini Rehberlik Bürolarına gelen sorular “Aile, Evlilik/Nikah, Boşanma, Cinsellik, Sağlık, Sosyal Sorunlar, Fıkhi Sorular” şeklinde konu başlıklarına ayrılmıştır. Buna göre danışılan konular içinde aile ile ilgili konular ilk sırada yer alırken, sıra ile onu fıkıh, evlilik/nikah ve boşanma soruları takip etmiştir.

**Grafik: Bürolara Gelen Soruların Ana Konularına Göre Dağılımı**



Grafikten de anlaşıldığı üzere soruların %26.32'si “aile”, %19.62'si “evlilik/nikah” ve %13.49'u da “boşanma” konularındır. Bu durum büroların kuruluş amacına uygun hizmet ettiklerini göstermektedir. Yine soruların %21.91'inin “fıkıh”, %10.12'sinin “sağlık”, %4.66'sının “cinsellik” ve 3.87'sinin de “sosyal sorunlar”la ilgili sorulardan oluştuğu belirlenmiştir. Bu yönüyle bürolar, her ne kadar aileye yönelik danışmanlık ve rehberlik hizmeti

<sup>3</sup> Büroların kuruluşu hakkında geniş bilgi için bkz. [www.diyaret.gov.tr/irsadAIRBdefault.aspx](http://www.diyaret.gov.tr/irsadAIRBdefault.aspx), (3.9.2018).

<sup>4</sup> Aile İrşat ve Rehberlik büroları için değişik zamanlarda basında “Diyanet Psikolojik Danışmanlığa soyundu” gibi eleştiriler yer almaktadır. Bu eleştiriler, bazı büro görevlilerinin görev alanını tam olarak bilememesi ve psikolojik danışman gibi cevap vermesi nedeniyle geldiği kanaatindeyiz.

vermek amacıyla kurulmuş olsa da il müftülüğü bünyesinde olmaları sebebiyle toplumun her kesiminden insanların değişik sorularına cevap vererek din hizmeti sunmaktadır.

Her şeyden önce büroların aile eksenli kurulmuş olması sebebiyle, büroya yöneltilen soruların büyük bir oranını aile ile ilgili problemlerin oluşturduğu bir gerçektir. Bu nedenle büroda görevli kişilerin bu alanda yeterli bilgiye sahip ve yorum yapabilecek düzeyde olmaları bir zorunluluktur. Bununla birlikte bürolarda görev yapan danışmanlar dinin esaslarını ve Hz. Muhammed'in uygulamalarını dikkate alarak, danışan kişinin dinle ilgili uygulama ve düşüncelerini yeniden düşünmesini saylayacak şekilde dini esaslardan yararlanabilmelidir. Her ne kadar Başkanlık resmi bir tanımlama yapmasa da bürolarda yapılan görevin bir dini danışmanlık ve rehberlik olduğu ortadadır. Bu yüzden büroda görevli personelin genelde psikolojik danışma ve rehberlikte özeld aile danışmanlığında izlenecek yöntemler, uygulanacak teknikler vb. konularda yeterli bilgiye sahip olması bir gerekliliktir.<sup>5</sup>

**Tablo 1: Aile ve Dini Rehberlik Bürolarına Gelen Soruların Konu Başlıklarına Göre Dağılımı (2005-2011)**

Konular	Soru Sayısı	Genel İçindeki Yüzdesi
Aile İçi Cinsel Sorunlar	28	1.17
Aile İçi İlişkilerde Yaşanan Sorunlar ve Depresyon	57	2.37
Aile Planlaması/Doğum Kontrolü	47	1.96
Ailede Ekonomik Problemler	96	4.01
Ailede Toplumsal Kalıp Yargılar	80	3.33
Ailede Yaşlı Bireyler ve Yaşlıların Bakımı	62	2.58
Anne-Baba ve Çocuklar Arası Yaşanan Problemler	97	4.04
Boşanma Nedenleri	146	6.08
Cinsellik ve Bu Konuda Ailede Yaşanan Gerginlikler	36	1.50
Çocuk Sahibi Olma Yöntemleri (Tüp Bebek, Evlat Edinme, vs.)	41	1.71
Ensest İlişki	9	0.37
Eşler Arası Yaşanan Problemler	191	7.96
Evlilikte Aldatma ve Zina	55	2.29
Evlilikte Denklik	93	3.87
Evlilikte Din, Mezhep ve Kültür Farklılıkları	61	2.54
Evlilikte Kader, Kısmet, Nasip	87	3.62
Gelin-Kaynana Problemleri	49	2.04
Genel Boşanma Konuları	178	7.41
İbadetlerle İlgili Fıkhi Sorular (Yeminler, Kadının Özel Durumu vs.)	246	10.25
İnançlarla İlgili Fıkhi Sorular (Büyü, Ahiret, Dua, Rüya)	129	5.37
İnsan İlişkileri (Akraba-Komşu ilişkisi, Eş Seçimi)	64	2.67

<sup>5</sup> Nevzat Yaşar Aşkoğlu, "Din Hizmetlerinin Sunumunda Alternatif Yöntem: Dini Danışmanlık" *I. Din Hizmetleri Sempozyumu*, DİB Yayınları, 3-4 Kasım 2007, Ankara, 2008, c. 2, s. 544.

İntihar	9	0.37
Kadının Sosyal Hayata Katılımı İle İlgili Sorular	51	2.12
Kürtaj (Kürtajın Sebepleri, Etkileri)	117	4.87
Modernleşmenin Cinsel Davranma Biçimlerine Etkisi	22	0.92
Muamelatla İlgili fıkhi Sorular (Ticaret, Miras vs.)	100	4.16
Nikahın Önemi ve Nikahsız Beraberlikler	78	3.25
Nişanlılık Dönemi Dini Nikah Problemi	42	1.75
Pornografi	17	0.71
Psikolojik Rahatsızlıklar	18	0.75
Resmi-Dini Nikah Ayrımı ve Mehir	55	2.29
Teknolojinin Getirdiği Sorunlar	20	0.83
Zararlı Alışkanlıklar ve Bağımlılıklar	20	0.83
<b>Toplam</b>	<b>2401</b>	<b>100.00</b>

Bürolara gelen soru ve sorunların çok farklı konuları kapsadığı görülmektedir. Çünkü din ile ilişkilendirilen her türlü soru/sorun bürolara yöneltebilmektedir. Öyle ki, psikolojik sorunların yanı sıra, ekonomik, sağlık hatta fiziksel sorunlar dahi danışma konusunu oluşturmaktadır.<sup>6</sup> Bu nedenle bürolarda görevli personelin iyi yetişmiş uzman kişilerden olması, alanında gerekli eğitimin verilmesi gerekmektedir.

Her konuda olduğu gibi<sup>7</sup> ailede yaşanan sorunlara da çözüm sunan Kur'an-ı Kerim eşler arası anlaşmazlıkta rehberlikten açıkça bahsetmektedir.<sup>8</sup> Bazı büro görevlilerinin bu konuda gelen sorulara verdikleri cevaplarda da görüldüğü üzere, aile bireylerine rehberlik eden, onlara yardım etmeye çalışan danışmanlar Kur'an'ın tavsiye ettiği rehberlik ilkelerine bağlı kalmaktadır. Yardım sürecinde onlara öğüt verip,<sup>9</sup> kötülüğü iyilikle gidermeye çalışmaktadır. Ayrıca büro görevlileri bu tür sorunlar için danışan kişilere Kuran'ın emrettiği gibi güvenilir kimselerden, genellikle aile büyüklerinden yardım almayı tavsiye etmekte, hatta danışanın talebi halinde kendileri de arabuluculuk görevini üstlenmektedir. Sorulara verilen cevaplardan hareketle büroların ve bürolarda görev yapan personelin nasıl bir fonksiyona sahip olduklarını görmekteyiz.

Ancak bazı büro görevlilerin sorular karşısında yetersiz kaldığı, danışanı tatmin edici bir cevap veremediği “*ne yapalım başımıza gelen sıkıntılara sabredeceğiz, bu dünya imtihan dünyasıdır. Sizin imtihanınızda bu şekildeymiş, bu dünyadaki sıkıntıların yerine Allah ahirette mükafat verecektir, ne yapalım aileyi dağıtmamak için katlanmamız lazım*” şeklinde cevaplar verdikleri de görülmüştür.

<sup>6</sup> Yapılan bazı araştırmalarda da çıkan sonuçlar, yaygın din eğitiminde bu tür problemlerin olabildiğini göstermekte bizim bu görüşümüzü destekler mahiyettedir. Bkz. Şuayip Özdemir, *Müftülerin Gözüyle Din Hizmetleri*, DEM Yayınları, İstanbul, 2007, s. 119; Remziye Ege, “Dini Danışmanlık Ve Rehberlik” İn Bir Bilim Dalı Olarak Gelişmesinin Gerekliliği Üzerine Bazı Düşünceler, *Dini Araştırmalar Dergisi*, 14/39, (2001), 104-114; Yasemin Angın, ve Nurullah Altaş, Aile ve Dini Rehberlik Bürosu Görevlilerinin Karşılaştıkları Psikososyal Sorunlara Yaklaşımlarının Dini Danışmanlık ve Rehberlik Açısından Değerlendirilmesi”, *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 18 (2), (2018), 661-689.

<sup>7</sup> “Şüphesiz ki bu Kuran, en doğru yola iletir”, İsrâ, 17/9 ayeti iman, ibadet ve ahlak konularının tümünü kapsamaktadır.

<sup>8</sup> Nisa, 4/35.

<sup>9</sup> Zariyat, 51/55.

Özellikle boşanma konularında bürolara gelen kişilere görevliler, genellikle boşanmış kişileri teselli tarzında konuşmalar yaptıkları, her zaman onların yanlarında oldukları mesajını verdikleri anlaşılmaktadır. Ayrıca boşanma davası açmadan önce bürolara gelen kişileri ise boşanmadan vazgeçirmek için gayret sarfettikleri, bazen de olumlu sonuçlar aldıkları görülmüştür. Böyle bir çalışma büroların amaçları doğrultusunda ilerlediğini göstermektedir. Ancak bazı büro görevlilerinin anlatılan olaylar karşısında ciddi şekilde etkilendikleri ve kendilerinin de sıkıntıya düştükleri müşahede edilmiştir.

## 2. Bilgi Eksikliği ve Söylem Farklılığı

Ailede huzuru bozan sebepler, çeşitlilik arz etmektedir. Ancak sebebi ve türü ne olursa olsun konu aile olunca dine ve dini bilgiye taalluk eden bir taraf hemen her zaman bulunmaktadır. İnsanların gündelik hayatlarında bir problemle karşılaştıklarında, sorumluluğun bir kısmını dinle ilişkilendirdikleri ve soruna dini bir mahiyet kazandırdıkları öteden beri bilinen bir gerçektir.<sup>10</sup> Toplum hayatında ve ailede herhangi bir kriz yaşandığında, eskiden beri kabul edilmiş değerlerde yıpranma ve değişme görüldüğünde bireyler, yaşadıkları sıkıntılardan kendilerini kurtaracak bir yer aramaya başlar. Bu gibi durumlarda birey çoğu zaman kendine yakın hissettiği, vereceği bilgilere güven duyduğu yerlere başvurur. Batı toplumunda da bunun örnekleri vardır. Yapılan araştırmalar duygusal sorunu olan ve bunun için psikologa giden birçok insanın dini danışmana başvurduklarını açığa çıkarmaktadır. 20 yıl süren bir araştırma, psikolojik sorunu için yardım arayan insanların yaklaşık %40'ının diğer ruh sağlığı uzmanları yerine din adamına gitmeyi tercih ettiklerini göstermektedir.<sup>11</sup>

Diyanet İşleri Başkanlığı, son yıllarda toplumdaki bireylerin dinle ilgili sorunlarıyla birebir ilgilenerek çözüm yolu bulabilme ve yürüttüğü din hizmetlerinin topluma sunumunda, ihtiyaçlar doğrultusunda yeni yöntemlerin kullanması amacıyla bürolar kurmuştur. Böylece Diyanet İşleri Başkanlığı belirtilen ihtiyacı gidermede üstüne düşen görevi yapmayı hedeflemektedir.

Bilgi, insanoğlunun en önemli hazinesidir. Bu nedenle toplum açısından önemi büyüktür. Bir konuda hedefe ulaşabilmenin ilk ve en önemli şartı bilgi birikimidir. Bürolara gelen sorulara baktığımız zaman toplumun bir bilgi ihtiyacı olduğu ortadadır. Bu bilgi ihtiyacını doyurabilecek bilgili görevlilere ihtiyaç vardır. Özellikle nikâh ve boşanma gibi konularda bunun bazen karşılanmadığı görülmektedir. Bunun değişik sebepleri olmakla birlikte bazı bürolarda İlahiyat Fakültesi mezunu olmayan Kur'an Kursu öğreticisi ve İmam-Hatip/Müezzin-Kayyımların görev yapması gösterilebilir.

Nikâh, toplumun en fazla bilgilendirilmeye ihtiyaç duyduğu konulardan biridir. Bunun yanında nikâh soruları, görevlilerin çözüm sunarken en fazla zorluk yaşadığı sorunlar arasındadır.<sup>12</sup> Bu zorluk, geniş bir alana sahip nikâh konusu hakkında detaylı bilgi sahibi olmama yanında, danışanın içinde bulunduğu olumsuz durumun psikolojisine uygun davranmamaktan da kaynaklanmaktadır. Bu yönüyle bürolarda sunulan din hizmetinin, sadece bir öğretim faaliyeti olmayıp danışanın psikolojik durumunu dikkate alan bir danışma ve rehberlik hizmeti olduğu da ortaya çıkmıştır.

<sup>10</sup> Hayati Hökelekli, *Din Psikolojisi*, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları (TDV), Ankara, 1998, ss. 103-115.

<sup>11</sup> Vicky Genia, "Seküler Psikoterapistler ve Dindar Danışanlar", (Çev. Üzeyir Ok), *İslami Araştırmalar Dergisi*, 1999, c.12, S.1, s. 79.

<sup>12</sup> *AİRB Raporu*, 2009, s. 9.

Bürolara gelen soruların yaklaşık beşte birinin, Din İşleri Yüksek Kurulu'na yöneltilen aile hayatıyla ilgili soruların yaklaşık yarısının<sup>13</sup> “evlilik ve nikah” konusu hakkında olduğu dikkate alındığında, DİB'in ve Din İşleri Yüksek Kurulu'nun bu problem alanıyla ne kadar fazla ilgilenmesi gerektiği ve ne tür çözüm arayışları içine girmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Öte yandan soruda görüldüğü üzere, dini bilgi yetersizliği nedeniyle bireyler nikâhlarının olup olmadığının endişesini yaşamaktadır. Özellikle evli kadınlar, evlilik hayatının kurulmasından bozulmasına kadar tüm aşamalarına önem vermekte, bu ayrıntıların resmi olduğu kadar dini kaidelere de uygunluk arz etmesini araştırmaktadırlar. İçinden çıkılmayan durumlarda ise Aile ve Dini Rehberlik Bürolarına başvurdukları ve gerekli bilgi desteği taleplerinde buldukları söylenebilir.

Örneklerde de görüldüğü üzere, boşanma/talak konusunda gelen soru ve sorunlara büro görevlilerinin cevap vermekte zorlandıkları hatta yetersiz kaldıkları tespit edilmiştir. Hatta zaman zaman yanlış bilgilendirme ve aynı sorulara farklı cevaplar verildiği görülmüştür. Mesela, değişik illerde “*ben eşime boş ol dedim, ama şimdi pişmanım*” şeklindeki soruya görevlilerden farklı cevaplar vererek insanları ikileme bırakacak bilgilendirmeler yapmışlardır. Ayrıca, bürolara gelen sorular içinde Din İşleri Yüksek Kurulu'na en çok yönlendirme yapılan ve en çok danışılan konu başlığının boşanma soruları olması da dikkat çekicidir.

Bunlarla birlikte verilen cevaplarda genellikle görevlilerin, danışan kişilerin sıkıntılarını hafifletmek için “*dua edin*”, “*sabredin*” gibi ifadeleri sıkça kullandıkları görülmektedir. Ayrıca benzer içerikli birtakım sorulara farklı illerdeki görevlilerin farklı cevaplar verdikleri hatta aynı ildeki görevlilerin bile aynı çözüm önerileri getirdikleri tespit edilmiştir. Tüm bunlar aynı soru karşısında görevlilerin söylem birliğine sahip olmadığını da göstermektedir.

Aile içi ilişkilerde yaşanan sorunlar ve depresyona dayalı ruhsal ya da ruhsal kökenli bedensel hastalık belirtileri konusunda danışmak için bürolara gelen kişileri, büro görevlilerinin genellikle psikologa ya da psikiyatrye yönlendirdikleri görülmüştür. Bu durum büroların kuruluş amaçlarına uygundur. Ancak bazı görevlilerin depresyon ve buna bağlı rahatsızlıklar konusunda kendisini bir psikolog veya psikiyatri yerine koyarak, onlar gibi tavsiyelerde buldukları, bazılarının da bu tür durum karşısında dua edilmesi gerektiğine dair cevaplar verdikleri de tespit edilmiştir.

Psikolog ve psikiyatrik bir soruya büro görevlilerinin cevaplandırması yanlıştır. Çünkü bu cevapları verebilecek kadar, büro görevlilerin alanla ilgili uzmanlık bilgisi yoktur. Ayrıca psikolojik sorulara cevap vermek büro görevlilerinin görevleri arasında değildir. Bu tür cevapların bürolara ve büro görevlilerine ciddi tenkitler getirdiğini de söyleyebiliriz.

Büro çalışanları özellikle nikah ve talak konularında olmak üzere, çok farklı ve zorlayıcı sorunlarla karşılaşabilmekte ve çözüm konusunda Din İşleri Yüksek Kurulu'ndan yardım almaya mecbur kalabilmektedir. Bazen danışmanları bile şaşırtacak düzeyde dini ve ahlaki yargılara ters düşen sorunlar dile getirilmektedir. Buradan hareketle zaman zaman danışmanların mevcut dini bilgilerinin sorunların çözümünde yetersiz kalabildiği sonucuna ulaşılmaktadır.

### 3. Problem Yaşayan Aile Bireylerinin Yalnız Müracaatta Bulunması

<sup>13</sup> Din İşleri Yüksek Kuruluna 2005-2008 yılları arasında “aile hayatı” ile ilgili 15.986 soru gelmiştir. Bunlardan 6.468 adedi “evlilik ve nikah” konusunda olmuştur. Sabri Akpolat, “DİB’e Yansıyan Evlilik ve Nikah Problemleri”, Aileye İlişkin Sorunlar İstişare Toplantısı, 20-22 Aralık 2008, DİB Yayınları, Ankara, 2009, s. 46.



Araştırmamıza göre, bürolara başvuruların %80.19'u bayanlar, %13.79'u erkekler tarafından yapılmıştır. Bürolara karı-koca birlikte başvuranların oranı %4.74'tür. %1.29'u hakkında ise herhangi bir bilgiye ulaşılamamıştır. Ailede yaşanan problem hem kadın hem de erkeği ilgilendirmesine rağmen, karı-koca birlikte başvuranların oranı çok düşük seviyededir. Oysa ailede yaşanan problemin çözümü, eşlerin birlikte olduğu bir ortamda gerçekleştirilirse daha iyi sonuç alınabilir. Bu konuda birçok danışana büro görevlileri eşinizin de buraya gelme imkanı olur mu? Eşinize nasıl ulaşabiliriz? Problemi çözmek için iki tarafı da dinlememiz gerekiyor gibi taleplerde bulunuyorlar. Ancak aldıkları cevaplar, *o gelmez ki, eşimin böyle bir kaygısı yok ki, asla buraya getiremezsin hatta benim buraya geldiğimi öğrense çok kızar, utancından sizin yüzünüze nasıl bakacak...* şeklindedir.

Verilerde bayanların erkeklere göre daha fazla başvuruda buldukları görülmektedir. Ancak bu oranlara bakarak kadınların erkeklere göre daha fazla eğitim ve bilgi ihtiyacı olduğunu ya da aile sorunlarının genelde kadınlardan ortaya çıktığını söylemek doğru değildir. Erkeklerin en az kadınlar kadar bilmeye ve öğrenmeye ihtiyaçları olduğu, aile problemlerinin kaynağında erkeklerin de büyük rol oynadığı ve oluşan aile içi huzursuzluktan en az kadın kadar etkilendiği bilinmesine rağmen, rakamlar bunu doğrulamamıştır.

Kadın ve erkek danışanların sayısında görülen bu farklılaşmanın temelinde değişik sebepler vardır. Bunlardan önde gelenini, toplumda erkeğin herhangi bir konuda bilgisiz olduğunu kabul etmesi ve bunu ifade etmesinin doğru olmadığına dair yanlış algıdır.<sup>14</sup>

Bürolara müracaat eden kadınların sayıca fazla olmasında belirtilenlere ek olarak bürolarda aktif görev yapanların çoğunun kadın olmasının, sorunları paylaşmada kadınların daha dışa dönük yapıya sahip olmalarının, sosyolojik olarak boşanma, miras ve nikah gibi konularda yaşanan mağduriyetlerde kadınların daha fazla etkilenmesinin etkili olduğu kanaatindeyiz. Ayrıca bu durum kadınların aile içinde yaşadıkları haksızlıkları konuşarak rahatlama ve dinden olumlu karşılık alarak manevi huzura kavuşma isteklerini de göstermektedir. Nitekim bürolara gelen kadınların bazıları kimseye anlatamadığı/ anlatamayacağı sıkıntı ve problemlerini paylaşma amacıyla geldiğini, problemi anlattıktan sonra ciddi bir rahatlama hissettiğini ifade etmişlerdir. Bu yönüyle bile büroların, çok önemli bir faaliyeti gerçekleştirdiklerini söyleyebiliriz.

Çalışmamızda ulaşılan bulguların, ilgili konularda yapılan çalışmaların bulgularıyla benzerlik gösterdiği de tespit edilmiştir. DİB 2009 AİRB Raporu incelendiğinde, bürolara başvuranların %84'ünü bayanlar, %14'ünü erkeklerin oluşturduğu görülmektedir.<sup>15</sup> Ayrıca Hüseyin Peker'in Aydın ve Samsun Aile ve Dini Rehberlik Büroları üzerine yaptığı çalışmada da başvuranların %79.5'ini bayanlar, %20.5'ini erkekler oluşturmaktadır.<sup>16</sup> Yine Tuba Kevser Şahin'in Konya Aile ve Dini Rehberlik Büroları ile ilgili yapmış olduğu çalışmada ise, büroya başvuranların %81.6'sını bayanlar, %15.6'sını erkekler ve %2'sini de karı-koca birlikte başvuru yaptıkları görülmektedir.<sup>17</sup> Bölgesel farklılıklar olmakla birlikte diğer illerle ilgili yapılan çalışmalar da çalışmamızı desteklemektedir.

<sup>14</sup> Bu düşünceyi dikkate alan erkekler bilgi ihtiyacını kadınlar kadar kolay kabul etmemekte ve bunu karşılama çabasına girmemektedir. Karşılama isteği taşıyan erkekler ise, din ile ilişkili bir sorunun danışılmasını kadına yüklemektedir. Bunun temelinde erkeklerin aile sorunlarını dışa vurma konusunda yaşadığı utancın yanı sıra, bir başkasının kendi sorununa çözüm getirme hakkı olmadığı veya aile sorunlarının aile içinde kalması gerektiği düşüncesi yatmaktadır. Nitekim kadın danışanların bir kısmının eşinin isteği ile büroya başvuru yaptığının tespit edilmesi de düşüncemizi doğrulamaktadır.

<sup>15</sup> Bkz. 2009 Yılı AİRB Raporu, s. 6. Burada sadece, bayan ve erkek olmak üzere iki kategoride değerlendirme yapılmıştır.

<sup>16</sup> Hüseyin Peker, "Aile İrşat ve Rehberlik Bürolarında Dini Danışmanlık ve Din Hizmetleri", Dini Danışmanlık ve Din Hizmetleri, (Ed. N. Altaş, M. Köylü), Gündüz Yayınları, Ankara, 2012, 345.

<sup>17</sup> Bkz. Şahin, a.g.t., s. 42.

Ayrıca bayan müracaatçılar sorularını bayan görevliye erkek müracaatçılar da erkek görevlilere sorunlarını daha rahat açabilmektedir. Karşı bir cinse problemi anlatmak veya ondan yardım almak bazen rahatsız edici olabilmektedir. Bürolarda görevli personelin %81'inin bayanlardan oluştuğu<sup>18</sup> dikkate alınırsa bu problem daha da somutlaşacaktır. Bu sebeple bürolarda hem erkek hem de bayan personelin bulunması, hem danışanlar hem de büro faaliyetleri açısından önemli olduğu kanaatindeyiz. 2013 yılı Aile ve Dini Rehberlik Büroları genelgesinde “müftülükler, aile kurumunun yapısı gereği bürolarda erkek personeli istihdamına önem vereceklerdir”<sup>19</sup> şeklinde bir maddenin yer alması ise bu görüşümüzü desteklemektedir. Ancak Başkanlığın 2016 yılında Aile ve Dini Rehberlik Bürosunda görevlendirmek üzere yaptığı 350 vaizin yaklaşık %95'inin yine bayan olması problemi çözmediği gibi büroların verimliliğini de düşürmektedir.

#### 4. Fiziki Şartların Yetersizliği

Danışma ortamındaki ışık, ses, koku, dekor gibi fiziksel uyarıcıların danışanı rahatsız etmeyecek şekilde düzenlenmesi önemlidir. Bazı bürolar, bir danışma ortamının gerektirdiği nitelikleri yeterince taşımamaktadır. Çoğunlukla müftülük çatısı altında hizmet veren büroların fiziki şartları, birçok yerde iyileştirilmeye gereksinim duymaktadır. Bazı büroların, büro çalışanları dışındaki diğer din görevlileri tarafından da kullanılması, rehberlik hizmetlerinin diğer hizmetlerden bağımsız bir ortamda gerçekleştirilmesi hususunun göz ardı edildiği sonucuna götürmektedir. Dolayısıyla bazı Aile ve Dini Rehberlik Büroları başvuranlara kendilerini rahat hissedebilecekleri rahat edebilecekleri bir ortam sağlanamamaktadır.

Din Hizmetleri Daire Başkanlığı'nın 2009 yılında Aile ve Dini Rehberlik Bürolarında çalışan görevlilere yaptığı anket çalışmasında “*Büro çalışmalarınızda karşılaştığınız üç önemli sorun nedir?*” şeklindeki soruya en çok verilen cevaplar arasında “büroların fiziki mekanlarının yetersizliği” şeklindeki seçeneğinin ilk sırada işaretlenmesi, bu görüşümüzü desteklemektedir.<sup>20</sup>

#### Sonuç

İnsanların yaşadıkları sorunları çözme aşamasındaki ortak paydalarından birisi dindir. Çünkü din, inanan insanlar için daima maddi ve manevi şifa kaynağıdır. Dini danışmanlığın ortaya çıkmasıyla bazı insanlar psikolojik ve ailevi sorunlarını psikolog ve aile danışmanlarının yanı sıra dini danışmanlara da açmış, aldıkları cevaplarla -görevlilerin ifadelerine göre- belli ölçülerde problemlerinden kurtulmuşlardır. Bu durum aynı zamanda dini danışmanlık görevini üstlenen din görevlilerinin sorumluluğunu da arttırmıştır. Ancak bürolarda görev yapan personelin önemli bir kısmı bu alanda yeterli bilgi ve beceriye sahip değildir. Kartekslere işlenen bilgilerden elde ettiğimiz verilerden hareketle, sorulara verilen cevapların ve kullanılan yöntemlerin bu yetersizliği açıkça ortaya koyduğunu söyleyebiliriz. Nitekim pek çok konuda danışanın problemine karşı “...*dua et, Felak, Nas, Ayete-l Kürsü oku, sabret vs.*” şeklinde ifade edilen cevaplar da bunun göstergesidir. Ayrıca verilen cevaplardan, büro görevlilerinin çoğu zaman, alanın verilerinden yeterince yararlanmadıkları ve bu alanların gereklerine uygun tutum sergilemedikleri anlaşılmaktadır.

Büro çalışanları özellikle nikah ve talak konularında olmak üzere, çok farklı ve zorlayıcı sorunlarla karşılaşabilmekte ve çözüm konusunda Din İşleri Yüksek Kurulu'ndan yardım almaktadırlar. Bazen danışmanları bile şaşırtacak düzeyde dini ve ahlaki yargılara ters düşen sorunlar dile getirilmektedir.

<sup>18</sup> 2009 Yılı AİRB Raporu, s. 7.

<sup>19</sup> <http://www.diyenet.gov.tr/DinHizmetleriGenelMudurlugu/Sayfalar/Gorevler.aspx>, Madde, 7.

<sup>20</sup> 2009 Yılı Aile İrşat ve Rehberlik Büroları Raporu, DİB, Ankara, 2010, s. 13.

Bir takım eksiklikleri olmasına rağmen, başlangıçtan günümüze kadar ciddi bir ilerleme göstermiş olan Aile ve Dini Rehberlik Bürolarının aynı zamanda geliştirilmesi ve iyileştirilmesi gereken bir dini danışma ve rehberlik hizmeti örneği olduğu bir gerçektir. Ülkemizde dini danışmanlık adı altında bir hizmet bulunmamakta, dini danışman adıyla da herhangi bir istihdam yapılmamaktadır. DİB böyle bir tanımlama yapmasa da, 2003 yılından itibaren açmaya başladığı Aile ve Dini Rehberlik Büroları, dini danışma ve rehberlik uygulamalarının kurumsal tarzdaki ilk örneğidir.

### Kaynakça

- 2009 Yılı Aile İrşat ve Rehberlik Büroları Raporu, DİB, Ankara, 2010, s. 13.
- Akpolat, Sabri, “DİB’e Yansıyan Evlilik ve Nikâh Problemleri”, *Aileye İlişkin Sorunlar İstişare Toplantısı*, 20-22 Aralık 2008, DİB Yayınları, Ankara, 2009.
- “Boşanma”, *Fetva Sorularında Aile Konuları*, (İstanbul Müftülüğü), FSF Matbaacılık, İstanbul, 2009, (ss. 19-24).
- Altaş, Nurullah, Dini Danışmanlığın Teorik Temelleri”, *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi (AÜİFD)*, Ankara, 2000, c. 41, s. 341.
- Angın, Yasemin ve Altaş, Nurullah “Aile ve Dini Rehberlik Bürosu Görevlilerinin Karşılaştıkları Psikososyal Sorunlara Yaklaşımlarının Dini Danışmanlık ve Rehberlik Açısından Değerlendirilmesi”, *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 18 (2), (2018), 661-689.
- Aşıkoğlu, Nevzat Yaşar, “Din Hizmetlerinin Sunumunda Alternatif Yöntem: Dini Danışmanlık” *I. Din Hizmetleri Sempozyumu*, DİB Yayınları, 3-4 Kasım 2007, Ankara, 2008, c. 2, s. 544.
- Aybey, Salih, Aile İrşat Ve Rehberlik Bürolarına Gelen Soruların Din Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi (Ege Bölgesi Örneği), Basılmamış Doktora Tezi, SDÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta, 2015.
- Ege, Remziye, “Dini Danışmanlık Ve Rehberlik” İn Bir Bilim Dalı Olarak Gelişmesinin Gerekliği Üzerine Bazı Düşünceler, *Dini Araştırmalar Dergisi*, 14/39, (2001): 106-125.
- Genia, Vicky, “Seküler Psikoterapistler ve Dindar Danışanlar”, (Çev. Üzeyir Ok), *İslami Araştırmalar Dergisi*, 1999, c.12, S.1, s. 79
- Hökelekli, Hayati, *Din Psikolojisi*, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları (TDV), Ankara, 1998, ss. 103-115.
- Özdemir, Şuayip, *Müftülerin Gözüyle Din Hizmetleri*, DEM Yayınları, İstanbul, 2007.
- Peker, Hüseyin, “Aile İrşat ve Rehberlik Bürolarında Dini Danışmanlık ve Din Hizmetleri”, *Dini Danışmanlık ve Din Hizmetleri*, (Ed. N. Altaş, M. Köylü), Gündüz Yayınları, Ankara, 2012, 345.
- Peker, Hüseyin, “Dini Danışma Bağlamında Aile Danışmanlığı Rehberliği”, *IV. Din Şurası, III. Komisyon Tebliğleri*, Ankara, 2009
- Toprak, Hicret, “Dünya’da ve Türkiye’de ‘Aile Destek Hizmetleri’nin Gelişmesine Paralel Olarak Diyanet İşleri Başkanlığı’nın Yeni Açılımları”, *Küreselleşen Dünyada Aile (Kutlu Doğum 2009)*, TDV Yayınları, Ankara, 2010, (ss. 199- 223).

## BİR EŞ OLARAK HZ. PEYGAMBER'İN ÖRNEKLİĞİ VE GÜNÜMÜZE YANSIMALARI

Dr. Öğr. Üyesi Salih AYBEY  
Bülent Ecevit Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi

### ÖZET

Peygamberlerin gönderiliş amaçlarından biri de insanların ve toplumların dini inanç ve düşüncelerini eğitmektir. Dolayısıyla eğitim ve öğretim peygamberlerin mesleğidir. Bu noktada en ideal eğitici ve rehber olan Hz. Peygamber'in iyi bir şekilde tanınması ve örnek alınması gerekmektedir. Eğitimin temellerinin atıldığı yer olan aile yuvası, en güzel şekilde Hz. Peygamber'in hayatında görülmektedir. Bir eş olarak, baba olarak, dede olarak Hz. Peygamber'in uygulamaları, hiç kuşkusuz O'nun gösterdiği örneklik ve uyulması gereken kuralların bilinmesi ve bunların hayata yansıtılmasıyla mümkündür. Bir eş olarak Hz. Peygamber'in aileye verdiği önem nedeniyledir ki, eşleriyle arasındaki iletişim ve etkileşim, bizler için sayısız örnek oluşturan sünnetini bizlere aktaran bizzat eşlerinin ve ashabının aktarımı ile günümüzde de bizlere yol göstermektedir. Buradan hareketle bu çalışmada Hz. Peygamber'in bir eş olarak örnek kişiliği, eşlerine gösterdiği sevgi ve muhabbetin günümüze yansımalarını ayet ve hadislerden örneklerle sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim, Din Eğitimi, Hz. Muhammed.

### EXAMPLES OF HZ. MUHAMMED AS AN OWN AND ITS REFLECTIONS

### ABSTRACT

The family home is the place where the foundations of education are laid. It is seen in the life of the Prophet. As a wife, father, grandfather as Hz. The practices of the Prophet are undoubtedly made possible by knowing his example and the rules to be followed and reflecting these to life. As a wife Hz. Because of the importance that the Prophet has given to the family, the communication and interaction between their spouses lead us today with the transfer of their spouses and companions who have passed on to us the circumcision that has created numerous examples for us. In this study Hz. Prophet's sample personality as a wife, the love and conversation shown to their spouses are reflected in the present day with examples of verses and hadiths.

**Key Words:** Education, Religious Education, Hz. Mohammed.

### Giriş

Kur'an'ın ifadesiyle, “iki eşi; erkeği ve dişi yaratan”<sup>1</sup> Allah, sadece insanı değil “her çeşit varlığı eşiyle birlikte yarattığını” belirttiği ayetin sonunda, “belki düşünüp ibret alırsınız!”<sup>2</sup> buyurmaktadır. O halde “eş” kavramı, üzerinde düşünölmeye, değerlendirilmeye ve hakkında bilinç düzeyi oluşturulmaya lâyık bir nitelik taşımaktadır.

Hz. Peygamber'in hayatı, şüphesiz ki her insanın örnek alması gereken bir hayattır. Sosyal hayatın yerini sosyal medyanın aldığı günümüzde, bütün bireyler arası insani ilişkiler daha da

<sup>1</sup> Necm, 53/45.

<sup>2</sup> Zâriyât, 51/49.

önem kazanmıştır. Yüce Allah “Şüphesiz ki, Allah’ın Resulünde sizin için çok güzel örnekler vardır”<sup>3</sup> buyurarak, Hz. Peygamber’in bizim için her konuda “en güzel örnek” olduğunu belirtmiştir. Çünkü Hz. Peygamber aynen bir elmas misalidir. Elmasın hangi tarafından bakılırsa, hangi tarafı güneşe tutulursa farklı ışıltılar, güzellikler sunmaktadır.

Peygamberlerin gönderiliş amaçlarından biri de insanların ve toplumların dini inanç ve düşüncelerini eğitmektir. Dolayısıyla eğitim ve öğretim peygamberlerin mesleğidir. Bu noktada en ideal eğitici ve rehber olan Hz. Peygamber’in iyi bir şekilde tanınması ve örnek alınması gerekmektedir. Eğitimin temellerinin atıldığı yer olan aile yuvası, en güzel şekilde Hz. Peygamber’in hayatında görülmektedir. Bir eş olarak, baba olarak, dede olarak Hz. Peygamber’in uygulamaları, hiç kuşkusuz O’nun gösterdiği örneklik ve uyulması gereken kuralların bilinmesi ve bunların hayata yansıtılmasıyla mümkündür. Bir eş olarak Hz. Peygamber’in aileye verdiği önem nedeniyledir ki, eşleriyle arasındaki iletişim ve etkileşim, bizler için sayısız örnek oluşturan sünnetini bizlere aktaran bizzat eşlerinin ve ashabının aktarımı ile günümüzde de bizlere yol göstermektedir.<sup>4</sup> Buradan hareketle bu çalışmada O’nun “saygılı ve nezaketli bir eş”<sup>5</sup> olmasından hareketle Hz. Peygamber’in bir eş olarak örnek kişiliği, eşlerine gösterdiği sevgi ve muhabbetin günümüze yansımalarını ayet ve hadislerden örneklerle sunulmuştur.

Hz. Peygamber’in aile hayatında eşler için değerli tecrübe ve ibretler bulunmaktadır. Öyle ki O, kadının narin ve hassas tabiatına dikkat çekerek ona karşı sevgi ve şefkatle muamele edilmesinin lüzumunu öğretmiştir. Nitekim kendisi hanımlarına karşı davranışları, mükemmel ve yüze karakteri nedeniyle ümmetine bir hayat örneği sunmuştur. Hz. Peygamber, kadın ve erkeğin insani ilişkilerine yeni boyutlar getiren, onlara yeni bir hayat anlayışı vererek her iki cinse de ahlaki güzellik ve ruhi üstünlük kazandıran mümtaz bir şahsiyettir.

Kadın ve erkek, her ikisi de kendisinde var olan kabiliyetleri gerçekleştirmek ve insanlık medeniyetinin ilk ve temel esası olan aileyi kurmak ve devam ettirmek suretiyle bir birine bağımlı olup, böyle bir görevi yerine getirmek için yaratılmışlardır.<sup>6</sup> Bu nedenle her biri diğerinden ayrı olarak huzur ve sükûnet içinde tam bir hayat sürebileceğini ifade etmek zordur. Çünkü Cenâb-ı Allah, âlemde bütün canlı varlıkları çift yaratıldığı gibi, insanı da çift olarak yaratılmıştır. Kur’an-ı Kerim’de bu husus değişik surelerde ifade edilmektedir: “Ey insanlar! Doğrusu biz sizleri bir erkekle bir dişiden yarattık”<sup>7</sup>, “Sizi bir tek nefisten yaratan ve gönlünün huzura kavuşacağı eşini de ondan var eden, Allah’tır.”<sup>8</sup> Başka ayetlerde ise, “Ey Âdem! Sen ve eşin cennette otur, istediğiniz yerinden rahatça yiyip için ve şu ağaca yaklaşmayın; yoksa zalimlerden olursunuz dedik”<sup>9</sup> ve “Düşünüp ibret alınız diye her şeyden (erkekli dişili) iki eş yarattık”<sup>10</sup> buyrulmaktadır.

Bu ayetler birlikte değerlendirildiğinde “eş” kavramı, üzerinde düşünölmeye layık bir nitelik taşıdığı görölmektedir. İnsan dışındaki varlıklar için eş, “birlikte var olma” anlamı taşırken; insan için “her şeyi birlikte görme” anlamına gelmektedir.<sup>11</sup> Diğer taraftan, “Ey Âdem! Sen ve

<sup>3</sup> Ahzab, 33/21.

<sup>4</sup> Huriye Martı, “İdeal Bir Eş Olarak Hz. Peygamber”, erişim: 25.03.2019, <http://www.sonpeygamber.info/ideal-bir-es-olarak-hz-peygamber>.

<sup>5</sup> Buhârî, Tefsîru süre 91; Müslim, Cennet, 49; Ebû Dâvûd, Nikâh, 43.

<sup>6</sup> Afzalur-rahman, *Mükemmel Bir Eş Olarak Hz. Muhammed*, çev. Engin Öyurt-Sami Şener, İnkılap Yayınları, İstanbul, s. 9.

<sup>7</sup> Hucurât, 49/13

<sup>8</sup> A’raf, 7/189.

<sup>9</sup> Bakara, 2/35.

<sup>10</sup> Zariyat, 51/49

<sup>11</sup> Huriye Martı, “İdeal Bir Eş Olarak Hz. Peygamber”, erişim: 25.03.2019, <http://www.sonpeygamber.info/ideal-bir-es-olarak-hz-peygamber>.



*eşin cennete yerleşin*<sup>12</sup> hitabından da anlaşıldığı üzere, “eş olmak”, insanın daha dünya hayatına adım atmadan önce edindiği bir roldür.<sup>13</sup> O günden kıyamete kadar uzanan bir süreçte, “kendisiyle huzur bulması için”<sup>14</sup> yaratılan eşyle yeryüzü sınavını paylaşacak, dahası öte âlemde de eşyle birlikte ya “*gölgeliklerdeki tahtlarda*” mükâfatlandırılacak<sup>15</sup> ya da “*cehennemde*” ceza göreceklerdir.<sup>16</sup> Dolayısıyla “eşe sahip olmak” ya da bir başkasına “eşlik etmek”, insanın vazgeçilmezlerinden olup, böyle bir sıfatla edindiği konum, sağladığı kazanım ve üstlendiği sorumluluk onu tüm varlıklardan ayrıcalıklı kılacak kadar değerlidir.<sup>17</sup>

Hız. Peygamber, bir eş ile hayatı paylaşmanın gereğine inanmış, bunu uygulamış ve kendisini örnek olmak suretiyle insanları da evliliğe teşvik etmiştir.<sup>18</sup> Mü’minin bu dünyadaki cennetinin ailesi olduğunu,<sup>19</sup> iyi huylu bir eşin, dünyada elde edilebilecek en değerli hazine olduğunu<sup>20</sup> söylemiş ve tek yaşamaya ve ömür boyu yalnız kalmaya kararlı olmak anlamına gelen ruhbanlığı onaylamamıştır.<sup>21</sup> “*Sizin en hayırlınız eşlerinize karşı en iyi davrananınızdır*”<sup>22</sup> buyurarak el iyisi değil ev iyisi olmayı öğütlemiş, bunun tersi bir durum için ise “*Onlar sizin hayırlılarınız değildir!*”<sup>23</sup> diyerek konunun önemini vurgulamıştır.

Yüce Allah Kur’an-ı Kerim’de eşlerden bahsederken “*Onlar size örtüdürler, siz de onlara örtüsünüz*”<sup>24</sup> buyurduğu gibi, Hız. Peygamber de eş olmanın tamamlayıcı, bütünleyici ve destekleyici yönünü ön plana çıkarır. Aslında bu, Hız. Peygamber’in eş konusunda en güçlü vurgusudur.<sup>25</sup> Eşlerin birbirine ayrı düşmeyen birer varlık olarak kabul eden bir bakış açısıyla, “*Kadınlar, erkeklerle birlikte bir bütünü tamamlayan diğer yarısıdır*”<sup>26</sup> buyurmaktadır.

Hız. Peygamber’in aile hayatı, yirmi beş yaşlarında iken kendisinden on beş yaş büyük, dul bir hanımla, Hatice binti Huveylid (rah.) ile evlilikle başladı. Hız. Peygamber, altı çocuğunun annesi olan Hız. Hatice ile yaklaşık yirmi beş yıl evli kaldı. Hız. Peygamber’in hayatının en zor ve sıkıntılı dönemi, Hız. Hatice ile olan beraberlik yıllarına rastlar. Nitekim Hız. Peygamber’in, ilk vahiy geldiği anda Hız. Peygamber’in yaşadığı durumda yanında olması, yine kavmi tarafından işkenceye maruz kaldığı Mekke döneminde eşi Hız. Hatice’nin maddî ve manevî desteği hep yanında olmuş, en büyük teselliği onunla kurduğu huzurlu aile yuvasında bulmuştur.<sup>27</sup>

Hız. Hatice’in, eş olarak Hız. Peygamber’e olan sadakat ve samimiyetini, sevgi ve muhabbetini örnekleyen pek çok hadise vardır. Onlardan birini burada zikretmenin faydalı olacağı kanaatindeyiz. Özellikle de tanışmaları ticari faaliyetlerle başlayıp, evlilikle neticelenen ilk eşi Hız. Hatice’nin sadakat ve fedakârlığı bizim için takdire şayandır. Hız. Hatice, gerek nübüvvetten

<sup>12</sup> Bakara, 2/35

<sup>13</sup> Tâhâ, 20/117

<sup>14</sup> Rûm 30/21

<sup>15</sup> Yâsîn, 36/56; Zuhruf, 43/70

<sup>16</sup> Sâffât, 37/22-24.

<sup>17</sup> Martı, “İdeal Bir Eş Olarak Hız. Peygamber”, erişim: 25.03.2019, <http://www.sonpeygamber.info/ideal-bir-es-olarak-hz-peygamber>.

<sup>18</sup> Buhârî, Nikâh, 1; Müslim, Nikâh, 5.

<sup>19</sup> İbn Mâce, 1/1846.

<sup>20</sup> Ebû Dâvûd, Zekât, 32; Müslim, Radâ, 64

<sup>21</sup> Tirmizî, Nikâh, 2; Dârimî, Nikâh, 3.

<sup>22</sup> Tirmizî, Radâ, 11; İbn Mâce, Nikâh, 50.

<sup>23</sup> Ebû Dâvûd, Nikâh, 41.

<sup>24</sup> Bakara, 2/187.

<sup>25</sup> Huriye Martı, “İdeal Bir Eş Olarak Hız. Peygamber”, <http://www.sonpeygamber.info/ideal-bir-es-olarak-hz-peygamber>; Afzalur-Rahman, *Hız. Muhammed, Siret Ansiklopedisi*, c. 2, İnkılap Yayınları, İstanbul, s. 121-137.

<sup>26</sup> Ebû Dâvûd, Tahâret, 94.

<sup>27</sup> Afzalurrahman, Afzalur-rahman, *Mükemmel Bir Eş Olarak Hız. Muhammed*, 48-50.

önce, gerekse nübüvvetten sonra Peygamberimizden maddi ve manevi desteğini hiçbir zaman esirgememiş, hiçbir konuda ondan şüphe duymamıştır. Hz. Peygamber ise, Hz. Hatice annemizin güvenini asla sarsmamıştır.

610 yılında ilk vahiy geldiğinde Hz. Peygamber, üzerine yüklenen sorumluluğun ağırlığını düşünerek endişesini dile getirdiğinde eşi Hz. Hatice onu teselli etmişti. “Hayır, endişe etme! Allah seni asla utandırmaz. Çünkü sen, akrabalarına karşı sorumluluklarını yerine getiren, ailene değer veren, sözün en doğrusunu söyleyen, yokluk içinde yaşayanlara yardım eden güvenilir bir kimsesin.” Görüldüğü gibi, Hz. Hatice’nin dile getirdiği Hz. Peygamber (s.a.v.)’le ilgili nitelikler arasında, “güvenilir” oluşu da yer almaktadır. Bu bir sadâkattir. Aynı şekilde huzurlu ve mutlu bir aile için doğruluk ve dürüstlük anlamına gelen sadâkat, olmazsa olmaz ilkelere dendir.<sup>28</sup>

Diğer taraftan Hz. Hatice nazarında Hz. Peygamber o kadar değerliydi ki, Hira nur mağarasında inzivaya çekildiği zamanlarda, Hatice annemiz hizmetçisi ile birlikte oraya gider, o dağı tırmanır, peygamberimize yiyeceğini takdim ederdi. Böylesine vefakar olan eşini Hz. Peygamber ömrü boyunca hiç unutmamıştır. Nitekim Mekke’yi fethettikten sonra bu geceyi nerede, kimin evinde geçirmek istersiniz diyen sahabeyi kiram’a, Hz. Peygamber “Bana Hacıol mevkiinde bir çadır kurun. (Cennetü-l Mualla da Hz. Hatice’nin kabrinin karşısı) Ben geceyi Hatice’nin kabrinin karşısında geçirmek istiyorum”<sup>29</sup> demiştir. Bu hadise de Hz. Hatice’nin, Hz. Peygamber nezdinde bu kadar ayrı bir yeri olduğunu göstermektedir.

Mutlu ve huzurlu bir aile yaşantısının vazgeçilmez unsuru olan karşılıklı güven ve sadakat konusunda Hz. Peygamber’in eşleri ile olan ilişkileri bizlere en güzel örnekleri oluşturur. Hz. Peygamber’in Hz. Aişe ile ilgili de pek çok örneği vardır. Bunlardan biri şöyledir:

Hz. Aişe anlatıyor: Evliliğimizin ilk günleriydi, ben Rasûlüllaha latife yaparak sordum. ‘Ey Allah’ın Rasûlü bini seviyor musun?’ dedim. O da “seni sevmez olur muyuz ya Aişe’ dedi. Bunun üzerine ben bir adım daha ileri giderek “bana olan sevgini ne ile misallendirirsin?’ dedim. O da ‘Sana olan sevgi kördüğüm misalidir Ya Aişe’ dedi. Hz. Aişe, kördüğüm benim çok hoşuma gitti demektedir.<sup>30</sup>

Bu konuda Hz. Peygamber’in eş olarak örneğini yansıtan bir hadise daha vardır. Hz. Enes, Hz. Peygamber’in eşi Hz. Safiyye annemizi bineğe bindirirken, onun ellerinden tutup, kendi mübarek dizlerine bastırarak, eşinin rahatlıkla bineğe binmesi için ona yardımcı olduğunu gördüğünü ve şaşırdığını anlatıyor. Zira kız çocuklarının diri diri gömüldüğü, kadına hiçbir değer verilmediği Arap toplumunda böyle bir ilgi, böyle bir ihtiram görülmuş olan bir şey değildir. Bu olayı Hz. Enes bize aktarıyor. Hz. Peygamber’in eşi Hz. Safiyye’yi bineğe rahat binsin diye, ellerinden tuttu, kendi dizlerine bastırarak, bineğe bindirdiğini belirtmektedir.<sup>31</sup>

Her ne kadar günümüzde böyle atlar develer olmasa da otomobiller var. Bizler, peygamberin ahlakına sahip olan aile reisi olursak eğer, biz bu hadiseyi, aktarılan bu olayı farklı şekilde okuyabiliriz. Mademki Hz. Peygamber eşine böyle davrandı. Ben de kapıyı eşime, kızıma, anneme aynı samimi duygularla açayım ki, ben de bu sünnet-i seniyye sevabını alayım diye düşünebiliriz.

Bu örnekler göstermektedir ki, toplumun temeli olarak kabul edilen ailenin fertleri arasında sevgi ve muhabbete dayalı bir yaşam için Hz. Peygamber’in sünneti olarak bildiğimiz yaşantı

<sup>28</sup> Ramazan Altıntaş, Bir Değer Olarak Aile Kurumu, <https://somuncubaba.net/dergi/217-sayi/bir-deger-olarak-aile-kurumu/>

<sup>29</sup> Casım Avcı, Mekken’in Fethi, erişim, 11.04.2019, <http://www.sonpeygamber.info/33-mekke-nin-fethi>.

<sup>30</sup> M. Yusuf Kandehevi, Hayatü’s-Sahabe, çev, Cengiz Yağcı-Mehmet Karabulut, Huzur Yayınevi, İstanbul, 2017, s. 100; Afzalur-Rahman, *Mükemmel Bir Eş Olarak Hz. Muhammed*, s. 78-80.

<sup>31</sup> Komisyon, *Hadislerle İslam IV*, Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, Ankara, 2012, s. 280.

şekline çok muhtaç olduğumuz söylenebilir. Onun yaşantısındaki güzellikleri başta ailemize aktardığımız zaman çocuklarımıza Allah'ın bir armağanı, eşimize dünyada huzuru temin etme, ahirette de cenneti kazanma vasıtası olarak bakabiliriz.

Netice olarak Hz. Peygamber, ilk gününde eşi Hz. Hatice'nin desteği ile başladığı nübüvvet görevi sona erdiğinde, bir diğer eşi Hz. Âişe'nin dizlerinde hayata gözlerini kapatmış, ümmetine çok güzel örnekler bırakmıştır.

Son olarak Hz. Peygamber'in eşlerine verdiği değer konusunda şunu da belirtmek gerekir. Onun eşlerini tanımlarken kullandığı tek bir cümle, zihninde onlar için ayırdığı yeri göstermeye yetecek değerdedir. Veda haccı için yol alırlarken, güzel sesiyle şiirler okuyan ve Hz. Peygamber'in eşlerini taşıyan develerin hızlanmasına, dolayısıyla da hanımların tedirgin olmasına sebep olan Enceşe isimli köleye şöyle seslenmişti Allah'ın Rasûlü: “*Enceşe, aman kristalleri kırma! Dikkatli taşı!*”<sup>32</sup>

### Kaynakça

- Afzalur-Rahman, *Hz. Muhammed, Siret Ansiklopedisi*, c. 2, İnkılap Yayınları, İstanbul, ts.
- Afzalur-rahman, *Mükemmel Bir Eş Olarak Hz. Muhammed*, çev. Engin Öyurt-Sami Şener, İnkılap Yayınları, İstanbul, 2017.
- Altıntaş, Ramazan, “Bir Değer Olarak Aile Kurumu”, <https://somuncubaba.net/dergi/217-sayi/bir-deger-olarak-aile-kurumu>.
- Avcı, Casım, “Mekken'nin Fethi”, erişim, 11.04.2019, <http://www.sonpeygamber.info/33-mekke-nin-fethi>.
- Buhari, Abu Abdillah Muhammed b. İsmail, *el-Camiu's Sahih*, I-VII, İstanbul, 1979.
- Kandehlevi, M. Yusuf, *Hayatü's-Sahabe*, çev. Cengis Yağcı-Mehmet Karabulut, Huzur Yayınevi, İstanbul, 2017.
- Komasyon, *Hadislerle İslam IV*, Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, Ankara, 2012.
- Martı, Huriye, “İdeal Bir Eş Olarak Hz. Peygamber”, erişim: 25.03.2019, <http://www.sonpeygamber.info/ideal-bir-es-olarak-hz-peygamber>.
- Müslim, Ebu'l-Hüseyin Müslim b. Haccac el-Kuşeyri, *Sahihu Müslim*, I-V Thk. M. Fuad Abdulbaki, 3. Baskı, Beyrut, 1972.
- Tirmizi, Ebu İsa Muhammed b. İsa b. Sevre, *es-Sünen*, I-V, Thk. Muhammed Şakir, Kahire, ts.

<sup>32</sup> Buhârî, Edeb, 111.

## TÜKETİCİLERİN KAFE TERCİHLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER: FETHİYE ÖRNEĞİ

**Erdoğan GAVCAR**  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

**Elçin NOYAN**  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

**Gamzegül ÇALIKOĞLU**  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

### ÖZET

Kafeler, tüketicilerin beklentilerini karşılamak, kaliteli hizmet sunmak, yeme içme ihtiyaçları yanında sosyalleşmek amaçlarıyla gittikleri yerlerdir. İşletmeler için tüketici tercihleri giderek daha da önemli hale gelmektedir. Son zamanlarda dünyada ve Türkiye’de geleneksel kahve değişmesiyle ortaya çıkan kafelerde tüketicilerin çeşitli istek ve beklentileri doğrultusunda farklı türlerde mekânsal ayrışmalar görülmektedir. Artan sosyal etkileşim ve değişen tüketici algıları ile bu ayrışmalar farklı rekabet ortamları doğurmaktadır. Kafeler için tüketicilerin algıları, satın alma davranışları bu ayrımların temelini oluşturmaktadır. Tüketicilerin önem verdiği beklentilerin incelenip bunlara yönelik mekanların oluşturulması, geliştirilmesi işletmecilik açısından önemlidir.

Çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin kafe tercihlerinde etki eden faktörleri belirlemektir. Tüketicilerin kafe tercihi yaparken hangi faktörleri göz önünde buldukları saptanmaya çalışılmıştır. Bulgularla birlikte kafe işletmecilerine mekanları oluştururken hangi faktörleri önemsemeleri gerektiğini sunmak amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında Fethiye’de faaliyet gösteren farklı türlerdeki kafe işletmeleri ele alınmıştır. Çalışma, Mart-Nisan 2019 tarihleri arasında yürütülmüş, veriler yüz yüze anket tekniği ile toplanmış ve çalışmaya Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fethiye İşletme Fakültesi öğrencisi katılmıştır. Çalışmada katımcı olarak öğrencilerin seçilmesinin amacı yapılan gözlemler sonucunda kafe işletmeleri tüketicilerinin çoğunluğunu öğrencilerin oluşturduğunun saptanmasıdır. Çalışmadaki demografik veriler betimleyici istatistiklerle incelenmiş, Faktör Analizi, T Testi ve Varyans Analizi uygulanmıştır. Üniversite öğrencilerinin kafe tercihinde mekânın atmosferi, çevresi ve reklamların önemli olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların ağırlıklı olarak yerel kafeleri tercih ettikleri ve çoğunlukla haftada bir kez gittikleri görülmüştür. Katılımcıların cinsiyetleri arasında kafe tercihinde etki eden faktörlerde temizli ve ulaşım olanakları konularında anlamlı farklılık gözlenmiştir. Katılımcılar öğrenim gördükleri sınıf açısından incelendiğinde ise mekânın müziği, çalışanların dış görünümü ve katılımcıların söz konusu mekanda kendilerini mutlu hissetmeleri konularında anlamlı farklılık gözlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kafe tercihi, Üniversite öğrencileri, Tüketici davranışı

## FACTORS THAT INFLUENCE OF CUSTOMERS' CAFE SELECTION: THE CASE OF FETHİYE

### ABSTRACT

Cafes are the places where they meet the expectations of consumers, provide quality service, and go for socializing purposes besides their drinking and drinking needs. Consumer preferences for businesses are becoming increasingly important. Lately spatial segregation of different types in accordance with various demands and expectations of consumers in emerging cafés with traditional coffee in the world and Turkey is seen unchanged. Increasing social interaction and changing consumer perceptions and these divergences lead to different competitive environments. Consumers' perceptions and buying behaviors for cafes form the basis of these distinctions. It is important to examine the expectations of the consumers and to create and develop the spaces for them.

The aim of the study is to determine the factors that affect the students' cafe preferences. It was tried to determine what factors were taken into consideration when choosing a café. With the findings, it was aimed to present the cafe operators with the factors which should be considered when creating the spaces. In this study, different types of cafes operating in Fethiye were discussed. The study was conducted between March-April 2019 and the data were collected by face-to-face questionnaire technique and the students of Muğla Sıtkı Koçman University Fethiye Faculty of Business Administration participated in the study. As a result of observations aimed at the selection of students as a participant in the study, it is determined that the majority of the consumers of café establishments constitute students. Demographic data were analyzed with descriptive statistics, Factor Analysis, T Test and Variance Analysis were used. It was determined that the atmosphere, the environment and the advertisements were important in the choice of cafes of university students. It was observed that the participants preferred mainly local cafes and mostly went once a week. A significant difference was observed between the sexes of the participants on the factors affecting the choice of cafes in terms of cleanliness and transportation possibilities. When the participants were examined in terms of the class they studied, a significant difference was observed in terms of the music of the place, the external appearance of the employees and the feeling that the participants felt happy in the space in question.

**Key Words:** Cafe selection, college student, consumer behavior

### Giriş

Türk Dil Kurumu'nun "içecek ve hafif yiyeceklerin satıldığı, bazılarında kapı önlerinde oturacak yerlerin bulunduğu ayaküstü yiyecek yerleri" olarak tanımladığı kafeler, sosyalleşme olgusu toplumdan topluma farklılaşırken yeme ve içme davranışları bu mekânlarının oluşumunda da etkilidir (Çağlayan, 2012: 96). Günümüzde gençlerin sanal ortamlarda uzun zaman geçirmekte, bu yerlerde kendilerine kimlik edinmektedirler (Çakı, Kızıltepe, 2017: 173-202).

Kafeler, bireylerin yiyip içmelerini temel alan bir mekân olarak görünseler de temel bir ihtiyaç olan sosyalleşmeyi bünyesinde barındırırlar. Kafe, bireylerin birbirleri ile görüştikleri ve etkileşim halinde oldukları, sosyal birliktelikleri sağlayan mekânsal bir araç olarak varlığını sürdürmektedir. Türkiye'de kafe kültürü, pek fazla araştırmaya konu olmayan ve sosyolojik boyutu üzerinde durulmayan bir konudur (Sami, 2010: 164). Gençler için kafeler günümüzde internet için tercih edilen bir yere dönüşmüştür. Kafenin konumunu bildirerek onun etiket aracı olarak kullanılmaya başlanması, kafenin gündelik yaşamdaki işlevini de değiştirmiştir (Çakı, Kızıltepe, 2017: 200). İşletmeler ise bu hızlı değişime ayak uydurabilmek için yeni ürün ve hizmet geliştirip ürün çeşitliliğine gitmiş, kafelerin ortamını müşteri beklentileri doğrultusunda yeniden inşa etme çabalarına girmişlerdir (Beyazkaya, Cömert, 2015).

### Kafe Tercihi ile İlgili Literatür Taraması



Çalışma ile öğrencilerin kafe tercihlerini etkileyen faktörler ile demografik özellikleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak ve elde edilen sonuçlar ile kafe işletmecilerinin pazarlama stratejilerini geliştirmelerine katkıda bulunmak amacıyla yapılmıştır.

Literatür incelendiğinde; müşterilerin restoran seçimlerini etkileyen faktörler: İstanbul örneğine (Albayrak, 2014), genç tüketicilerin hazır kahve tüketimi ile ilgili tutum ve davranışlarına (Koç, 2017), eğitilmiş gençliği anlamada yeni bir tipoloji önerisi: cool gençliğe (Deniz, 2012), Türk kahvesi tüketim eğilimleri ve tüketici özelliklerinin belirlenmesine (Yılmaz, Oraman, Özdemir, Arapı ve Yılmaz, 2016), üçüncü yerler olarak kafeler ve gençlik: Balıkesir örneğine (Çakı, Kızıltepe, 2017), Y kuşağının yaşam tarzının kariyer değerleri üzerindeki rolü: Süleyman Demirel Üniversitesi araştırmasına (Göktaş, Değirmenci, 2018), Y kuşağının yiyecek içecek işletmesi tercihlerinde sosyal medyanın etkisine (Binbaşoğlu ve Türk, 2018), Türk kahvesi tüketilen mekânların seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Nevşehir örneğine (Acar, Çakırbaş, Çizmeçi, 2019), üniversite öğrencilerinin yiyecek içecek işletmesi tercihlerine etki eden faktörlerin belirlenmesine (Kızıleli, 2018), değişen Türk kahvesi tüketim alışkanlıklarına (Akşit, Aşık, 2017), tüketim mekanlarının dönüşümünde görsel iletişimin rolü: küresel kahve dükkanlarına (Özlen ve Karabacak, 2013) yönelik çalışmalar yapılmıştır.

### **Ana Kütle ve Örneklem Seçme Yöntemi**

Muğla Üniversitesi Fethiye İşletme Fakültesi'nde 2019 yılında öğrenim gören 1500 öğrenci ana kütleli oluşturmaktadır. Çalışmada tesadüf olmayan örnekleme yöntemlerinden yaş aralığı ve eğitim kriterlerine göre kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Katılımcılar, Muğla Üniversitesi Fethiye İşletme Fakültesi'nde lisans öğrenim gören 17-29 yaş arası 215 öğrenci oluşturmaktadır.

### **Analiz Yöntemi**

Nicel analiz yöntemleri kullanılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla, frekans ve yüzde dağılımları SPSS 20 paket programıyla analiz edilmiştir. Ayrıca veriler normal dağıldığı için T Testi, Varyans ve Faktör Analizi uygulanmıştır. Çalışmada elde edilen verilere ilişkin güvenilirlik testi yapılmış ve test sonucunda Cronbach Alpha değeri 0,855 olarak saptanmıştır.

Anket çalışması sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesinde öncelikle katılımcıların demografik özellikleri ve kafe tercihlerine yönelik bilgiler frekans ve yüzde tabloları ile ifade edilmiş, kafe tercihleri ile ilgili ifadeler için faktör analizi uygulanmış, elde edilen faktörlerin katılımcıların özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediği T testi ve Varyans Analizi ile incelenmiştir. Değerlendirilen tüm veriler %95 güven aralığında incelenmiştir.

Çalışmada test edilecek hipotezler:

H1: Cinsiyete göre kafe tercihlerini etkileyen faktörler arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2: Farklı yaş grubundaki tüketicilerin kafe tercihlerini etkileyen faktörler arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H3: Farklı sınıflarda okuyan tüketicilerin kafe tercihlerini etkileyen faktörler arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4: Farklı gelir düzeyindeki tüketicilerin kafe tercihlerini etkileyen faktörler arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H5: Kafelere gitme sıklığı farklı olan tüketicilerin kafe tercihlerini etkileyen faktörler arasında anlamlı bir farklılık vardır.

### **Katılımcıların Demografik Bilgileri**

Katılımcıların demografik özellikleri bakımından cinsiyetleri, yaşları, kaçınıcı sınıfta öğrenim gördükleri, kafelere gitme sıklıkları, kafe tercihleri ve gelir durumları belirlenmiştir. Bu bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1.** Katılımcıların Demografik Bilgilerine Ait Frekans ve Yüzde (%) Dağılımları

	Frekans	%
<b>Cinsiyet</b>		
kadın	120	55,8
erkek	94	44,2
<b>Yaş</b>		
17	1	,5
18	5	2,3
19	26	12,1
20	61	28,4
21	54	25,1
22	35	16,3
23	16	7,4
24	8	3,7
25	3	1,4
26	3	1,4
27	2	,9
29	1	,5

	Frekans	%
<b>Sınıf</b>		
1	57	26,5
2	80	37,2
3	55	25,6
4	23	10,7
<b>Sıklık</b>		
Hergün	37	17,2
Haftada 3'ten	89	41,4
Haftada bir	89	41,4
<b>Tercih</b>		
Yerel	87	40,5
Ulusal	86	40,0
Uluslararası	42	19,5
<b>Gelir</b>		
0-499	39	18,1
500-999	96	44,7
1000-1499	64	29,8
2000>	16	7,4

Tablo 1’de veriler incelendiğinde anket sorularını cevaplayan katılımcıların 120’sinin kadın, 94’ünün de erkek oldukları, ağırlıklı olarak 20 (%28,4) ve 21 (%25,1) yaşlarında oldukları, 2. sınıfta okuyanların sayılarının (%37,2) daha fazla olduğu, katılımcıların kafelere gitme sıklıkları oranları haftada bir ve haftada üçten az seçeneklerine verilen cevaplarının yüzdelerinin (%41,4) aynı olduğu, ulusal ve yerel kafelere gitme oranlarının ise birbirlerine yakın (%40), gelir düzeylerinin ise en fazla %44,7 oranında 500-999 lira arasında olduğu görülmektedir.

**Tablo 2:** Katılımcıların Kafe Tercihlerine Etki Eden Faktörlere Verdikleri Cevapların Ortalamaları

Sorular	Ortalamalar
Yiyecek içeceklerin kalitesi	4,5442
Yiyecek içeceklerin çeşitliliği	4,4419
Yiyecek içeceklerin lezzeti	4,6884
Ürünlerin fiyatları	4,4837
Ödeme olanakları	4,4698
Mekanın yeri	4,4047
Çalan müzik	4,1535
Atmosferi/ambiansı	4,4233
Mekanın çevresi	4,2930
Mekana ulaşım olanakları	4,3442
Mekanın temizliği	4,6326
Mekanın güvenilirliği	4,3535
Personelin servis hızı	4,3163
Personelin servis kalitesi	4,4837
Personelin güleryüzlü olması	4,5581
Personelin dış görünüşü	4,0093
Reklamlar	3,3953
Kampanyalar	4,0000
Çevrenin tavsiyesi	3,8744
Mutlu hissetmek	4,3674

Tablo 2’de katılımcıların kafe tercihlerinde en önemli unsurun yiyecek ve içeceklerin lezzetinin olduğu görülmüştür. Daha sonra mekânın temizliği ve kafede çalışan personelin güler yüzlü olması etkilidir. Yaşa, gelire, sınıfa, kafelere gitme sıklıklarına ve kafe tercihlerine etki eden faktörlere verdikleri cevaplar arasında cinsiyet yönünden fark olup olmadığını incelemek için Bağımsız T Testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre; katılımcılar arasında cinsiyet yönünden kafe tercihinine etki eden faktörlere verilen cevaplar arasında herhangi bir farklılık bulunmamaktadır.

**Tablo 3:** Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Kafe Tercihlerini Etkileyen Faktörlere Verdikleri Yanıtlar Arasındaki Farkın Analizi

	t	df	Anlam Düzeyi
Yiyecek içeceklerin kalitesi	-,417	212	,677
Yiyecek içeceklerin çeşitliliği	,052	212	,958
Yiyecek içeceklerin lezzeti	,514	212	,608
Ürünlerin fiyatları	,655	212	,513
Ödeme olanakları	,059	212	,953
Mekanın yeri	,223	212	,824
Çalan müzik	-,369	212	,713
Atmosferi/ambiansı	2,037	212	0,042*
Mekanın çevresi	,481	212	,631
Mekana ulaşım olanakları	2,326	212	0,020*
Mekanın temizliği	2,061	212	0,040*
Mekanın güvenilirliği	2,272	212	0,024*
Personelin servis hızı	,656	212	,513
Personelin servis kalitesi	,338	212	,735
Personelin güleryüzlü olması	-,288	212	,774
Personelin dış görünüşü	-1,349	212	,179
Reklamlar	-,474	212	,636
Kampanyalar	-,536	212	,592
Çevrenin tavsiyesi	,149	212	,882
Mutlu hissetmek	-,545	212	,587

\*P<0.05 anlam düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Kafenin atmosferi/ambiansı, mekâna ulaşım olanaklarına, mekânın temizliğine ve güvenilirliğine verilen cevaplarda cinsiyet bakımından fark vardır, diğer sorulara verilen cevaplarda ise cinsiyet yönünden fark yoktur.

**Tablo 4:** Öğrencilerin Yaşa, Gelire, Sınıfa, Kafelere Gitme Sıklıkları ve Kafe Tercihlerini Etkileyen Faktörlere Verdikleri Yanıtlar Arasındaki Farkın Analizi

Yaşa Göre			Gelire Göre		Sınıfa Göre	
	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
Yiyecek içeceklerin kalitesi	1,051	,403	,191	,903	,940	,422
Yiyecek içeceklerin çeşitliliği	,907	,535	1,491	,218	,740	,529
Yiyecek içeceklerin lezzeti	,949	,495	,409	,747	,522	,668
Ürünlerin fiyatları	,292	,987	2,459	,064	,405	,749
Ödeme olanakları	,721	,718	,827	,480	,461	,710
Mekanın yeri	1,406	,172	,136	,938	,907	,438
Çalan müzik	,849	,592	,559	,643	3,626	0,013*
Atmosferi/ambiansı	,635	,798	,329	,805	,754	,521
Mekanın çevresi	,312	,983	,424	,736	,546	,651
Mekana ulaşım olanakları	,559	,860	2,568	,055	,511	,675
Mekanın temizliği	,559	,860	2,682	0,047*	,786	,503
Mekanın güvenirliliği	1,001	,447	1,739	,160	,709	,547
Personelin servis hızı	,731	,708	1,413	,240	1,362	,256
Personelin servis kalitesi	,879	,561	1,353	,258	2,190	,090
Personelin gülyüzlü olması	4,378	0,00*	,444	,721	1,372	,252
Personelin dış görünüşü	1,284	,236	,702	,552	4,863	0,002*
Reklamlar	1,631	,092	1,845	,140	2,476	,062
Kampanyalar	1,460	,149	,151	,929	1,547	,203
Çevrenin tavsiyesi	1,169	,311	,151	,929	2,550	,057
Mutlu hissetmek	1,133	,337	1,127	,339	3,032	0,030*

\*P&lt;0.05 anlam düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

	Sıklığa Göre		Tercihe Göre	
	F	Sig.	F	Sig.
Yiyecek içeceklerin kalitesi	1,244	,290	1,222	,297
Yiyecek içeceklerin çeşitliliği	1,306	,273	7,934	0,000*
Yiyecek içeceklerin lezzeti	,371	,690	5,401	0,005*
Ürünlerin fiyatları	,885	,414	2,340	,099
Ödeme olanakları	,387	,679	,741	,478
Mekanın yeri	,491	,613	,469	,627
Çalan müzik	,530	,590	1,393	,251
Atmosferi/ambiansı	2,491	,085	1,014	,365
Mekanın çevresi	1,882	,155	1,156	,317
Mekana ulaşım olanakları	,049	,952	,118	,888
Mekanın temizliği	1,545	,216	1,301	,275
Mekanın güvenirliliği	,045	,956	1,731	,180
Personelin servis hızı	,803	,449	1,390	,251
Personelin servis kalitesi	,192	,826	2,617	,075
Personelin gülyüzlü olması	3,421	0,034*	,569	,567
Personelin dış görünüşü	,533	,588	2,290	,104
Reklamlar	2,402	,093	2,724	,068
Kampanyalar	2,407	,093	1,955	,144
Çevrenin tavsiyesi	1,123	,327	3,938	0,020*
Mutlu hissetmek	2,177	,116	3,734	0,025*

\*P&lt;0.05 anlam düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.



Tablo 4'te görülen analizlerde, yaşa göre kafede çalışan personelin güler yüzlü olması, gelire göre mekanın temizliği, öğrenim görülen sınıfa göre kafede çalan müzik, kafede çalışan personelin dış görünüşü ve kafede kendini mutlu hissetme, kafeye gitme sıklığı açısından personelin güler yüzlü olmasına ve kafe tercihinde yiyecek içeceklerin çeşitliliği, yiyecek içeceklerin lezzeti, çevrenin tavsiyesi ve kafede kendini mutlu hissetme bakımından anlamlı farklılık bulunmaktadır. Verilen diğer cevaplarda ise anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

### Faktör Analizi

Fazla sayıdaki verilerin, var olduğu bilinen fakat direkt olarak gözlemlenemeyen gizli boyutları ortaya çıkarmak, veri setini azaltmak ve değişkenler arasındaki önemli hususları, bazı değişkenlerin gruplandırılmasıyla açığa çıkarmak amaçlarıyla kullanılan yöntemdir (Karagöz, 1991: 20-21). Toplam 26 ifadeden oluşan analizin sonuçlarına göre araştırmada kullanılan ifadeler faktör analizinin yapılabilmesi için uygun olma koşulunu sağlamaktadır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 0,827 olarak bulunmuştur (>0,60). Bu değer değişkenin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir. Barlett's Küresellik testi sonucunun (Sig.=0,000) anlamlı olması değişkenler arası ilişkilerin oluşturduğu matrisin faktör analizi için anlamlı olduğunu göstermektedir.

**Tablo 5.** Toplam Açıklanan Varyans Tablosu

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,663	28,314	28,314	5,663	28,314	28,314	2,491	12,453	12,453
2	1,978	9,890	38,203	1,978	9,890	38,203	2,386	11,929	24,382
3	1,639	8,196	46,399	1,639	8,196	46,399	2,271	11,356	35,738
4	1,423	7,116	53,515	1,423	7,116	53,515	2,261	11,304	47,042
5	1,249	6,247	59,762	1,249	6,247	59,762	2,019	10,095	57,138
6	1,066	5,328	65,090	1,066	5,328	65,090	1,590	7,952	65,090

Tablo 5 incelendiğinde; açıklanan toplam varyans, dönüşümden önceki ve sonraki öz değerleri vermekte ve altı faktörün ortaya çıktığı görülmektedir. İlk faktör, toplam varyansın %12,453'ünü, ikinci faktör %11,929'unu, üçüncü faktör %11,356'sını, dördüncü faktör %11,304'ünü, beşinci faktör %10,095'ini, altıncı faktör %7,952'sini açıklamaktadır. Öz değerlerin açıkladıkları birikimli varyans miktarı, toplam varyansın %65,090'dır.

**Tablo 6.** Faktör Analizi Sonuçları

Sorular	Faktör Yükleri					
	1	2	3	4	5	6
Mekanın güvenilirliği	,760					
Personelin servis hızı	,731					
Çevrenin tavsiyesi	,646					
Reklamlar	,592					
Yiyecek içeceklerin lezzeti		,740				
Mekanın temizliği		,682				
Mekana ulaşım olanakları		,679				
Yiyecek içeceklerin çeşitliliği		,626				
Personelin dış görünüşü			,726			
Personelin servis kalitesi			,698			
Ödeme olanakları			,683			
Personelin servis hızı			,627			
Mekanın yeri				,836		
Atmosferi/ambiansı				,834		
Mekanın çevresi				,700		
Kampanyalar					,737	
Mutlu hissetmek					,714	
Personelin güler yüzlü olması					,552	
Yiyecek içeceklerin kalitesi						,815
Kafede Çalan müzik						,775

Tablo 6'daki Faktör Analizi sonuçları incelendiğinde, faktör yükleri 0,50'den ve öz değerleri 1'den büyük olan altı adet faktör elde edilmiştir. Bu faktörler: 'yiyecek ve içeceklerin özellikleri, ürünlerin fiyatları ve ödeme olanakları, mekânın yeri, atmosferi, özellikleri, kafede çalışan personellerin özellikleri, reklamlar, kampanyalar ve çevrenin tavsiyeleri olarak ayrılmıştır. Tablo 6'da görülen birinci ve en önemli boyutu, 0,76'lık bir yükü mekânın güvenilirliği, 0,73'lük bir yükü personelin servis hızı, 0,64'lük bir yükü çevrenin tavsiyesi ve 0,59'lük bir yükü reklamlar oluşturmaktadır. İkinci boyuta en fazla etki eden faktör ise 0,74'lük yükü yiyecek ve içeceklerin lezzetidir. Bu faktörleri, mekânın temizliği, mekâna ulaşım olanakları ve yiyecek içeceklerin çeşitliliği faktörleri takip etmektedir. Üçüncü boyuta en fazla etki eden faktör 0,72'lik yükü personelin dış görünüşü, dördüncü boyuta en fazla etki eden faktör 0,83'lük yükü mekânın yeri, beşinci boyuta en fazla etki eden faktör 0,73'lük yükü kampanyalar ve son olarak altıncı boyuta en fazla etki eden faktör 0,81'lik yükü yiyecek ve içeceklerin kalitesidir.

Faktör analizi sonucu altı faktörlü model, öğrencilerin kafe tercihlerinde, mekânın güvenilirliği, yiyecek ve içeceklerin lezzeti, personelin dış görünüşü, mekânın yeri, kampanyalar ve yiyecek, içeceklerin kalitesi olarak ortaya çıkmıştır.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar daha önceden yapılmış olan diğer çalışmalarla kıyaslandığında, Gregoire vd. (1995), Kivela (1997) çalışmalarında mekânın temizliğinin ve çalışanların davranışlarının,

Auty (1992), Gregoire vd. (1995), Kivela (1997), Barta (2008) yemeklerin kaliteli ve sağlıklı olmalarının,

Cullen (2004), Buchtal (2006), Arıker (2012) mekânın yerinin,

Kivela (1997), Clark ve Wood (1998) mekânın atmosferinin,

Yüksel ve Yüksel (2003), Arıker (2012), Albayrak (2014) çalışmalarında ulaştıkları işletmede sunulan yemeklerin kalitelerinin ve fiyatlarının tüketici tercihleri açısından önemli olduğu ile ilgili sonuçları, bu çalışma ile benzerlik göstermektedir.

### Sonuç, Öneriler ve Kısıtlar

Sosyal medya kullanımındaki artış tüketiciler arasındaki bilgi alışverişini artırmış, işletmeler açısından önemle üzerinde durulması gereken konu haline gelmiştir. Bu bağlamda küreselleşmenin de etkisi ile tüketicilerin bilinçlenmesi, beklenti düzeylerinin de farklılık göstermesi kaçınılmazdır. Bireyler sadece yeme içme için değil çeşitli sosyal ihtiyaçlarını karşılamak ve kendilerini kanıtlamak gibi birçok sebeple kafelere gitmektedirler.

Çalışmada nicel yöntemler olan T Testi, Varyans ve Faktör Analizi uygulanmış, SPSS 20 paket programı ile analizler yapılmıştır. Yapılan analizlerde, kafenin atmosferi/ambiyansı, mekâna ulaşım olanakları, mekânın temizliği, mekânın güvenilirliğine verilen cevaplarda cinsiyet bakımından fark vardır. Katılımcıların kafe tercihlerinde en önemli unsurun yiyecek ve içeceklerin lezzetinin olduğu görülmüştür. Daha sonra mekânın temizliği ve kafede çalışan personelin güler yüzlü olması etkilidir. Diğer sorulara verilen cevaplarda ise cinsiyet yönünden fark yoktur. Yaşa göre personelin güler yüzlü olması bakımından, gelire göre mekânın temizliği, öğrenim görülen sınıfa göre kafede çalan müzik, kafede çalışan personelin dış görünüşü ve kafede kendini mutlu hissetme bakımından, kafeye gitme sıklığı açısından personelin güler yüzlü olmasına ve kafe tercihinde yiyecek içeceklerin çeşitliliği, yiyecek içeceklerin lezzeti, çevrenin tavsiyesi ve kafede kendini mutlu hissetme bakımından fark vardır. Verilen diğer cevaplarda ise fark yoktur. Diğer sorulara verilen cevaplarda ise cinsiyet yönünden fark yoktur.

Yapılan Faktör Analizi ile altı faktörlü model, öğrencilerin kafe tercihlerinde, mekânın güvenilirliği, yiyecek ve içeceklerin lezzeti, personelin dış görünüşü, mekânın yeri, kampanyalar ve yiyecek, içeceklerin kalitesi, ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin kafe tercihlerinde kafede çalışan personele büyük görevler düşmektedir. Kafede çalışan personelin memnuniyeti kafeyi tercih eden tüketicilere olumlu olarak yansımaktadır. Öğrencilerin kafe tercihlerinde, sürekli aynı kafeye gitme sebeplerinden en önemlisi kafede çalışan personelin güler yüzlü olmasıdır. Kafe işletmeleri yöneticileri genellikle sağlıklı iletişim kurmaları için çalışanlarını öğrenciler arasından hatta farklı bölümlerde okuyan öğrenciler arasından seçmektedir. Dolayısıyla kafe çalışanlarının tanınmış olması öğrencilerin tercihlerinde etkili olmaktadır. Kafe işletmeleri yöneticilerinin, çalışanlarına önem vermesi, onların memnuniyetleri konusunda titiz davranmaları kafelerin başarısı ve devamlılığı açısından da önem teşkil etmektedir.

### Kaynakça

- Acar, N. A., Ali Çakırbaş B, Çizmeci, B. (2019). Türk Kahvesi Tüketilen Mekânların Seçimini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Nevşehir Örneği, *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1) 135–143.
- Akşit Aşık, N., (2017). Değişen Kahve Tüketim Alışkanlıkları ve Türk Kahvesi Üzerine Bir Araştırma, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(4), 310-325.
- Albayrak, A., (2014). Müşterilerin Restoran Seçimlerini Etkileyen Faktörler: İstanbul Örneği, *Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi*, 25(2): 190-201.
- Auty, S. (1992). Consumer Choice and Segmentation in the Restaurant Industry, *The Service Industries Journal*, 12 (3): 324-339

- Arıker, Ç. (2012). Tüketicilerin Restoran Seçiminde Kullandıkları Seçim Kriterleri ile Demografik Özellikleri Arasındaki İlişki, *Öneri Dergisi*, 10 (38): 11-32.
- Barta, A. (2008). Foreign Tourists' Motivation and Information Source Influencing Their Preference For Eating Out At Ethnic Restaurants in Bangkok, *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, 9 (1): 1-17.
- Beyazkaya, T., Cömert, M. (2015). Öğrencilerin Yiyecek İçecek İşletmesini Tercih Sebeplerinin Belirlenmesi, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 3(1), 72-79.
- Binbaşıoğlu, H. ve Türk, M., (2018). Y Kuşağının Yiyecek İçecek İşletmesi Tercihlerinde Sosyal Medyanın Etkisi, *Turizm Akademik Dergisi*, 01: 221-237.
- Buchta, K. (2006). Growing up, *Restaurants and Institutions*, 116 (10): 67-70.
- Clark, M. ve Wood, R. C. (1998). Consumer Loyalty in the Restaurant Industry: A Preliminary Exploration of the Issues, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 10 (4): 139-144.
- Cullen, F. (2004). Factors Influencing Restaurant Selection in Dublin, *Journal of Foodservice Business Research*, 7 (2): 53-84.
- Çağlayan, S. (2012). Anadolu'nun İlk Kamusal Mekânı: Kahvehane. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 29, 95-110.
- Çakı, F. ve Kızıltepe B., (2017). Üçüncü Yerler Olarak Kafeler ve Gençlik: Balıkesir Örnek Olay İncelemesi, *Akademik İncelemeler Dergisi*, 12 (1): 173-202.
- Deniz, Ç., (2012). Eğitimli Gençliği Anlamada Yeni Bir Tipoloji Önerisi: Cool Gençlik, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 115-139.
- Göktaş, P. ve Değirmenci, B., (2018). Y Kuşağının Yaşam Tarzının Kariyer Değerleri Üzerindeki Rolü: Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırması, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*,
- Gregoire, M. B., Shanklin, C. V., Greathouse, K. R. ve Tripp, C. (1995). Factors Influencing Restaurant Selection by Travelers Who Stop at Visitor Information Centers, *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 4 (2): 41-50.
- Karagöz, S. (1991). Faktör Analizi Teknoloji Kullanarak Üniversite Öğrencilerinin Gazete Tercihinde Etkin Faktörlerin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Koç, B. (2017). Genç Tüketicilerin Hazır Kahve Tüketimi ile İlgili Tutum ve Davranışları, *İktisadiyat*, 1(1), 51-60.
- Kızıleli, M., (2018). Üniversite Öğrencilerinin Yiyecek İçecek İşletmesi Tercihlerine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Ana Bilim Dalı.
- Kivela, J. (1997). Restaurant Marketing: Selection and Segmentation in Hong Kong, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 9 (3): 116-123.

Lewis, R.C. (1981). Restaurant Advertising: Appeals and Consumers' Intentions, *Journal of Advertising Research*, 21 (5): 69-74.

Özlen, Ö. ve Karabacak, Z. İ., (2013). Tüketim Mekanlarının Dönüşümünde Görsel İletişimin Rolü: Küresel Kahve Dükkanları, *Gazi Üniversitesi İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 37, 120-149.

Sami, K. (2010). Halk Kültürü Bağlamında Kahvehanelerin Toplumsal ve Mekânsal Dönüşümleri Diyarbakır Kent Örneği. *Millî Folklor Dergisi*, Sayı 85, 159-172.

Yılmaz E., Oraman Y., Özdemir, G., Arapı S. ve Yılmaz, İ., (2016). Türk Kahvesi Tüketim Eğilimleri ve Tüketici Özelliklerinin Belirlenmesi, 12. Tarım Ekonomisi Kongresi, 457-464.

Yüksel, A. ve Yüksel, F. (2002). Market Segmentation Based on Tourists' Dining Preferences, *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 26 (4): 315–331.



## FESTİVAL TURİZMİ KAPSAMINDA FETHİYE YEŞİLÜZÜMLÜ VE YÖRESİ DASTAR VE KUZUGÖBEĞİ MANTAR FESTİVALİNE GELEN ZİYARETÇİLERİN FESTİVAL HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ

**Erdoğan GAVCAR**  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

**Gamzegül ÇALIKOĞLU**  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

**Elçin NOYAN**  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

### ÖZET

Festival turizmi son dönemlerde önemi artan turizm faaliyetleri arasındadır. Festival ziyaretçileri bu tip organizasyonlarda hem farklı bir gün geçirmiş olup hem de festival bölgesi için ekonomik katkı sağlamaktadır. Bu sene 11.'si düzenlenen Fethiye Yeşilüzümlü ve Yöresi Dastar ve Kuzugöbeği Mantar Festivali senelerdir yerli ve yabancı birçok katılımcıya ev sahipliği yapmaktadır. Festival kapsamında yöresel bir gastronomi ürünü olan kuzugöbeği mantarı katılımcılara çeşitli yollarla tanıtılmakta ve satılmaktadır. Bununla birlikte geleneksel ve yöresel bir dokuma türü olan tarihi dastar dokumacılığı ürünleri satışa sunulmaktadır. Ayrıca festival boyunca birçok yöresel ürün katılımcılarla buluşturulmaktadır. Festival hem yöre halkı hem de katılımcılar için yoğun bir etkileşim ve ekonomik fayda sağlamaktadır. Bu nedenle festivalin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve tanıtımların ekonomik faydasının etkin şekilde yönetilebilmesi açısından festival katılımcılarının festival hakkındaki görüşleri önem taşımaktadır. Katılımcıların dışındaki paydaşlar katılımcıların beklentileri ve görüşleri doğrultusunda gelecek festivalleri daha iyi organize etme şansına sahip olmaktadır.

Bu çalışmanın amacı Fethiye Yeşilüzümlü ve Yöresi Dastar ve Kuzugöbeği Mantar Festivaline gelen ziyaretçilerin festival hakkındaki görüşleri belirlemek ve bu doğrultuda gelecek festivallerin daha etkin planlanması için paydaşlara bir yol göstermektir. Bu kapsamda 10. Fethiye Yeşilüzümlü ve Yöresi Dastar ve Kuzugöbeği Mantar Festivaline katılan ziyaretçilerin görüşlerini belirlemek amacıyla yüz yüze anket tekniği ile daha önce paydaşlar ile yapılan görüşmeler sonucu belirlenen önermeler sorulmuştur. Toplamda 234 tane ziyaretçiyle görüşme yapılmıştır. Çalışmada uygulanan anket verileri incelendiğinde verilerin güvenilirliği Cronbach Alpha katsayısına göre 0,885 çıkmıştır ve veriler normal dağılmaktadır. Çalışmada betimleyici istatistiklerle birlikte Ki Kare, T testi ve Anova analizleri uygulanmıştır. Bu görüşmeler sonucunda katılımcıların büyük çoğunluğu festivalin ulaşım koşullarının elverişsiz olduğunu, otopark ve festival alanlarının ziyaretçiler için yetersiz olduğunu ve festivalde alınan güvenlik önlemlerini az bulduğunu belirtmiştir. Ayrıca festival kapsamında sunulan ürünlerin fiyatlarının yüksek olmasını ve festivalin reklam ve tanıtımlarının yetersiz olduğunu ifade etmiştir. Bu bilgilerin festival yöneticilerine ve katılımcılar haricindeki paydaşlara gelecek festivallerin daha iyi tanıtılması ve organize edilmesi açısından yol gösterici olması planlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Festival, Festival Turizmi, Yeşilüzümlü ve Yöresi Dastar ve Kuzugöbeği Mantar Festivali

## THE VIEWS OF THE VISITORS VISITING THE FESTIVAL OF FETHİYE YEŞİLÜZÜMLÜ AND DASTAR AND KUZUGÖBEĞİ MUSHROOM FESTIVAL WITHIN THE SCOPE OF FESTIVAL TOURISM

### ABSTRACT

Festival tourism is one of the most important tourism activities. Festival visitors have both had a different day in this type of organizations and contributed to the festival destination. Fethiye Yeşilüzümlü and Region Dastar and Kuzugöbeği Mushroom Festival, organized for the 11th time this year, host many domestic and foreign participants. As a regional gastronomy product, it is promoted and sold to the participants in various ways. In addition to this, traditional dastar weaving products are offered for sale. Also, many local products are brought together with the participants. The festival provides an intense interaction and economic benefit for both locals and participants. For this reason, in order to ensure the sustainability of the festival and to manage the economic benefits of promotions effectively, the views of the festival participants about the festival are important. Stakeholders other than the participants have the opportunity to organize future festivals better in line with the expectations and opinions of the participants.

The aim of this study is to determine the opinions of the visitors about the festival in Fethiye Yeşilüzümlü and Dastar and Kuzugöbeği Mantar Festival and to show a way for the stakeholders to plan the future festivals more effectively. In this context, in order to determine the opinions of the visitors who participated in the 10th Fethiye Yeşilüzümlü and Dastar and Kuzugöbeği Mushroom Festival, face-to-face questionnaire technique and the suggestions that were made with the stakeholders were asked. A total of 234 visitors were interviewed with facetoface. When the survey data were analyzed, the reliability of the data was 0,885 according to Cronbach Alpha coefficient and the data were distributed normally. Chi square, T test and Anova analysis were used in this study. As a result of these surveys, the majority of the participants stated that the transportation conditions of the festival were unfavorable, the parking and festival areas were inadequate for the visitors and the security measures taken at the festival were less. It's also stated that the prices of the products offered during the festival are high and the advertisements and promotions of the festival are insufficient. It is planned that this information will be guide to the festival managers and stakeholders other than the participants in order to better promote and organize the next festivals.

**Keywords:** Festival, Festival Tourism, Festival of Fethiye Yeşilüzümlü and Dastar and Kuzugöbeği Mushroom Festival

**Giriş:**

Alternatif turizm faaliyetlerinin artması ile birlikte tüm turizm paydaşları açısından kısa ve uzun vadede hem destinasyonların hem yerel öğelerin tanıtılması önem kazanmaktadır. Festival turizmi de son dönemlerde önemi artan alternatif turizm faaliyetleri arasındadır. Festival ziyaretçileri bu tip organizasyonlarda hem farklı bir gün geçirmiş olup hem de festival bölgesi için ekonomik katkı sağlamaktadır.

Festival Türk Dil Kurumu tarafında; “dönemi, yapıldığı çevre, katılanların sayısı veya niteliği programla belirtilen ve özel önemi olan etkinlik” şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2012). Bir alternatif turizm faaliyeti olarak görülen festivaller gibi etkinlikler, gerçekleştirildikleri bölgelere çeşitli faydalar sağlamaktadır. Bu faydalar, turizm sezonunun uzatılması ve turizmin çeşitlendirilmesi, turizm talebinin ülke içindeki farklı destinasyonlar arasında eşit dağılımının sağlanması olarak özetlenebilir. Festivallerin diğer bir faydası destinasyonların çekiciliğini ve farkındalığını arttırması, yeni alt yapı hizmetlerinin oluşturulması ya da mevcut alt yapının geliştirilmesi için harekete geçirici, destinasyona medya ilgisinin çekilmesi, güçlü ve aktif imajlar oluşturarak ve kültürel temalar yaratarak destinasyon markalamasına yardımcı olması şeklinde ortaya çıkmaktadır (Karagöz, 2006:1). Festivallerin diğer bir faydası da destinasyonların çekiciliğini ve farkındalığını arttırması, yeni alt yapı hizmetlerinin oluşturulması ya da mevcut alt yapının geliştirilmesi için harekete geçirici, destinasyona medya ilgisinin çekilmesi, güçlü ve aktif imajlar oluşturarak ve kültürel temalar yaratarak destinasyon markalamasına yardımcı olması şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Katılımcılar açısından değerlendirildiğinde ise; festivale gelen ziyaretçilerin kendilerini çeşitli sosyal aktivitelerin içinde bulmaları yöre halkının ziyaretçilerle kaynaşmalarını beraberinde getirirken, yeni kültürlerin tanınmasına da olanak sağlamaktadır (Şengül ve Genç, 2016:81). Festivaller aynı zamanda sosyal etkileşim için ortam, yerel bilgilerin üretilmesi için arenalar oluşturur, müşterek kültürel uygulamalar, bir grup veya bir yere kolektif aidiyet yaratır; tarihi, sosyal yapıyı ve mirası yeniden oluşturur ve revize eder (Janiskee, 1980, 1991; Ekman, 1999).

Felsenstein ve Fleischer (2003,) yerel festivallerin turizm tanıtım aracı olarak popüler olmasının nedenlerini, festivallerin yerel turizme olan talebi artırması, başarılı festivallerin o yerin olumlu bir imaj yaratmasına yardımcı olması, haritada turizm bölgesi olarak yer edinmesine katkıda bulunması, ekonomik faaliyetleri canlandırması ve turizm sezonunun o bölgede uzamasını sağlaması olarak sıralamışlardır. Getz ise (1993), festival ve özel etkinliklerin, yerel halka, ziyaretçilere önemli aktivitelere katılma, harcama yapma fırsatları sunduğu ve yerel imajı geliştirdiği için toplumsal yaşamda önemli rol oynadığını öne sürmüştür.

Bu sene 11.'si düzenlenen Fethiye Yeşilüzümlü ve Yöresi Dastar ve Kuzugöbeği Mantar Festivali senelerdir yerli ve yabancı birçok katılımcıya ev sahipliği yapmaktadır. Festival kapsamında yöresel bir gastronomi ürünü olan kuzugöbeği mantarı katılımcılara çeşitli yollarla tanıtılmakta ve satılmaktadır. Bununla birlikte geleneksel ve yöresel bir dokuma türü olan tarihi dastar dokumacılığı ürünleri satışa sunulmaktadır. Ayrıca festival boyunca birçok yöresel ürün katılımcılarla buluşturulmaktadır.

Festival kapsamında tanıtılan ve festivalin ana temasını oluşturan kuzugöbeği mantarı hem ülkemizde hem de dünyada yenilebilir mantarlar arasında tercih edilenlerden bir tanesidir. Besleyiciliğinin yanı sıra tadı için de tüketilen bu mantar özellikle Avrupa ülkelerinde sevilerek tüketilmektedir. Türkiye'nin hemen hemen her bölgesinde bulunması, ülkemizi önemli ihracatçı ülkeler arasına girdirmiştir. Türkiye'nin Avrupa ülkelerine olan coğrafik yakınlığı da ihracat şansını olumlu yönde etkilemiştir (Pilz ve ark., 2007). Iqbal (1993), kurutulmuş olan kuzugöbeği mantarlarının %42 proteine sahip olduğunu, kalorisinin düşük ve minerallerce zengin olduğunu bildirmiştir.

Yörelerde dokumacılık sanatının uygulanabilirliğinin artırılması ve yöre kadının çeşitli destekler verilerek teşvik edilmesi, geleneksel dokumacılığın sürdürülebilirliği, kültürel mirasın korunması ve yaşatılması açısından önem arz etmektedir. Bu konuda yapılan yerel kalkınma projeleri, yöre ve bölgelere ekonomik ve sosyal açıdan imkânlar sunarak bireylerin geleceğine yön verme de katkı sağlamaktadır (Onuk ve Akpınarlı, 2012:3)

Çok eski çağlardan beri önemli bir yerleşim merkezi olan Fethiye ilçesi Yeşil Üzümlü beldesinde yapılan Dastar dokumaların tanıtılmasında da amacı Fethiye Yeşilüzümlü ve Yöresi Dastar ve Kuzugöbeği Mantar Festivalinin önemli bir yere sahip olduğu düşünülmektedir.

Festival hem yöre halkı hem de katılımcılar için yoğun bir etkileşim ve ekonomik fayda sağlamaktadır. Bu nedenle festivalin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve tanıtımların ekonomik faydasının etkin şekilde yönetilebilmesi açısından festival katılımcılarının festival hakkındaki görüşleri önem taşımaktadır. Katılımcıların dışındaki paydaşlar katılımcıların beklentileri ve görüşleri doğrultusunda gelecek festivalleri daha iyi organize etme şansına sahip olmaktadır

Bu nedenle çalışmanın amacı Fethiye Yeşilüzümlü ve Yöresi Dastar ve Kuzugöbeği Mantar Festivaline gelen ziyaretçilerin festival hakkındaki görüşleri belirlemek ve bu doğrultuda gelecek festivallerin daha etkin planlanması için paydaşlara bir yol göstermektir.

### Materyal ve Yöntem:

Çalışmada 10. Fethiye Yeşilüzümlü ve Yöresi Dastar ve Kuzugöbeği Mantar Festivaline katılan ziyaretçilerin görüşlerini belirlemek amacıyla yüz yüze anket tekniği ile daha önce paydaşlar ile yapılan görüşmeler sonucu belirlenen önermeler sorulmuştur. Toplamda 234 tane ziyaretçiyle görüşme yapılmıştır.

Çalışmada uygulanan anket verileri incelendiğinde verilerin güvenilirliği Cronbach Alpha katsayısına göre 0,885 çıkmıştır ve veriler normal dağılmaktadır. Çalışmada betimleyici istatistiklerle birlikte Ki Kare, T testi ve Anova analizleri uygulanmıştır.

### Bulgular ve Tartışma:

Çalışmaya katılan festival ziyaretçilerin demografik özellikleri incelendiğinde; çalışmaya katılan 234 ziyaretçinin yaş ortalaması 30,81 olup, %51,3'ü kadın, %48,7'si erkektir. Katılımcıların %41'i evli, %59'u bekârdır. Katılımcıların orta yaş skalasında çoğunlukta olduğu ve her iki cinsiyetten de ziyaretçiye hitap ettiği görülmektedir. Katılımcıların %56,4'ü üniversite mezunudur. Bu da festival ziyaretçilerinin belirli bir eğitim seviyesine sahip olduğunu göstermektedir.

**Tablo 1: Çalışmaya Katılan Ziyaretçilerin Demografik Özellikleri**

		Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	120	51,3
	Erkek	114	48,7
Medeni Durum	Evli	96	41
	Bekâr	138	59
Eğitim	İlköğretim	17	7,3
	Lise	65	27,8
	Lisans	132	56,4
	Lisansüstü	20	8,5
Gelir	2000 Vealtı	111	47,4

	2001-3000	42	17,9
	3001-4000	39	16,7
	4001 Ve Üzeri	42	17,9
Meslek	Öğrenci	75	32,1
	Memur	36	15,4
	İşçi	25	10,7
	Emekli	22	9,4
	Esnaf	48	20,5
	Diğer	28	12,0

Katılımcıların %32,1'i öğrencidir, yine katılımcıların %47,4'ü 2000 liranın altında bir gelire sahiptir. Bu gelir durumu ziyaretçilerin öğrenci ağırlıklı olmasından kaynaklanmaktadır. Ziyaretçilerin %51,3'ü daha önce aynı festivale katılmış olduğunu beyan etmiştir. Bu gelecek yıllar için festival katılım oranı açısından pozitif bir bulgudur. Katılımcıların %40,6'sı festivalin duyurusunu arkadaşları aracılığıyla öğrenmiştir. Bu da aslında festival ile ilgili kurumsal reklam ve duyuruların eksik olduğunu göstermektedir. Ziyaretçilerin %48,7'si festivale ailesiyle gelmiş olup %76,9'u özel araçla ulaşım sağlamıştır. Bu yüksek oran festival için ulaşım olanaklarının büyük ölçüde yetersizliğinden kaynaklanmaktadır.

Yapılan analizlere göre katılımcıların %74,4'ü eğlence için geldiğini beyan etmiştir. Bu da festivalin eğlence amacına ulaştığını ancak kültürel tanıtım ve alışveriş noktasında kendisini geliştirmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Yapılan literatür çalışmaları ve paydaşlarla yapılan ön görüşmeler sonucunda belirlenen önermeler incelendiğinde;

**Tablo 2: Katılımcıların Önermelere Verdiği Cevaplar**

ÖNERMELER	ORTALAMA	STANDART SAPMA
Festivalin yerel ekonominin canlanması üzerinde katkıları vardır.	4,4701	0,84987
Festivalin yöresel ürünlerin tanıtımına etkisi vardır.	4,4915	0,74258
Festival yerel halk için ekonomik gelir kaynağıdır.	4,4359	0,84797
Bu festival sayesinde yeni fikirler edinirim.	3,9231	1,07371
Bu festival bölgenin tanıtılması için faydalıdır.	4,4658	0,83954
Bu festivale katılan ziyaretçi yoğunluğu beklentimi karşılamıştır.	4,1624	0,98884
Bu festivale katılan ziyaretçilerin ilgisi beklentimi karşılamıştır.	4,1154	1,0019
Yerel halkın festivale olan ilgisi beklentimi karşılamıştır.	4,0641	1,05236
Festivalin ulaşım koşulları ziyaretçiler için elverişlidir.	3,0043	1,36636
Otopark alanları ziyaretçiler için yeterlidir.	2,4188	1,24466
Festival alanı ziyaretçi yoğunluğu için yeterlidir.	3,094	1,29365
Festival alanının güvenliği yeterlidir.	3,6282	1,14347
Festivalde satışa sunulan yiyecek ve içecek miktarı ziyaretçiler için yeterlidir.	3,9786	0,96482
Festivalde satışa sunulan yiyecek ve içecek çeşitliliği ziyaretçiler için yeterlidir.	3,8803	1,00353
Festivaldeki ürünlerin fiyatları uygundur.	3,5726	1,12571
Yerel yönetimlerin festivale olan desteği önemlidir.	4,2991	0,84676
Yerel yönetimlerin festivale olan desteği yeterlidir.	3,7179	1,07525
Festivalin reklam ve tanıtımı yeterlidir.	3,5598	1,15283
Bu festival sayesinde her zamankinden daha farklı bir gün geçirdim.	4,0342	0,93965
Bu festival yerel halk ve ziyaretçilerle sosyalleşmeye faydalı oldu.	4,1838	0,87673
Bu festival benim için farklı bir deneyimdir.	4,1026	0,89236
Bu festivale tekrar gelmeyi düşünürüm.	4,4231	0,82117

Frekans analizi sonucunda katılımcıların büyük çoğunluğu festivalin ulaşım koşullarının elverişsiz olduğunu, otopark ve festival alanlarının ziyaretçiler için yetersiz olduğunu ve festivalde alınan güvenlik önlemlerini az bulduğunu belirlenmiştir.

Ayrıca festival kapsamında sunulan ürünlerin fiyatlarının yüksek olmasından şikâyetçi olmuşlar ve festivalin reklam ve tanıtımlarının yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir.

T testi analizleri sonucunda;

**Tablo 3: Festivale Katılan Ziyaretçilerin Cinsiyetlerine Göre Önermelere Verdiği Cevaplar Arasındaki Farkın Analizi\***

	t	df	Anlam Düzeyi
Festivalin yerel ekonominin canlanması üzerinde katkıları vardır.	-2,078	232	,039
Bu festival sayesinde yeni fikirler edinirim.	-2,057	232	,041
Festivalin ulaşım koşulları ziyaretçiler için elverişlidir.	-2,271	232	,024

\*Tabloda sadece fark bulunan önermelere yer verilmiştir.

Cinsiyetler açısından bakıldığında gruplar arasında festivalin yerel ekonominin canlanması üzerinde olumlu katkısının olması, festival sayesinde yeni fikirlerin edinilmesi ve ulaşım



koşullarının yeterliliği önermelerinde fark bulunmuştur. Farkın sebebi ilk iki önermenin öznel olması ulaşım önermesinin de kadın ziyaretçilerin daha fazla bu açıdan problem yaşamasından kaynaklanmaktadır.

**Tablo 4: Festivale Katılan Ziyaretçilerin Medeni Durumlarına Göre Önermelere Verdiği Cevaplar Arasındaki Farkın Analizi\***

	t	df	Anlam Düzeyi
Bu festival bölgenin tanıtılması için faydalıdır.	2,118	232	,035
Bu festivale katılan ziyaretçi yoğunluğu beklentimi karşılamıştır.	2,453	226,538	,015
Yerel yönetimlerin festivale olan desteği önemlidir.	2,222	231,631	,027

\*Tabloda sadece fark bulunan önermelere yer verilmiştir.

Medeni durumları incelendiğinde katılımcıların önermelere verdiği görüşlerinde; festivalin bölgenin tanıtılması hakkında faydalı olması, ziyaretçi yoğunluğunun beklentileri karşılaması ve yerel yönetimlerin festivale olan desteğinin önemi konularında farklılık görülmüştür.

Anova Testleri sonucunda;

**Tablo 5: Festivale Katılan Ziyaretçilerin Eğitim Durumlarına Göre Önermelere Verdiği Cevaplar Arasındaki Farkın Analizi\***

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Anlam Düzeyi
Bu festival sayesinde yeni fikirler edinirim.	9,325	3	3,108	2,757	,043

\*Tabloda sadece fark bulunan önermelere yer verilmiştir.

Eğitim açısından sadece festival sayesinde yeni fikirlerin edinilmesi önermesinde fark görülmüştür ve bu fark üniversite mezunlarından kaynaklanmaktadır. Üniversite mezunu katılımcıların yeni fikir edinmek konusunda daha seçici davranabilecekleri düşünülmektedir.

**Tablo 6: Festivale Katılan Ziyaretçilerin Gelir Durumlarına Göre Önermelere Verdiği Cevaplar Arasındaki Farkın Analizi\***

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Anlam Düzeyi
Festivalin yerel ekonominin canlanması üzerinde katkıları vardır.	8,450	3	2,817	4,053	,008
Festivalin yöresel ürünlerin tanıtımına etkisi vardır.	4,330	3	1,443	2,674	,048
Bu festivale katılan ziyaretçi yoğunluğu beklentimi karşılamıştır.	9,043	3	3,014	3,169	,025
Bu festivale katılan ziyaretçilerin ilgisi beklentimi karşılamıştır.	9,103	3	3,034	3,105	,027
Festivalin ulaşım koşulları ziyaretçiler için elverişlidir.	16,397	3	5,466	3,003	,031
Festivaldeki ürünlerin fiyatları uygundur.	13,095	3	4,365	3,558	,015
Bu festival yerel halk ve ziyaretçilerle sosyalleşmeye faydalı oldu.	6,385	3	2,128	2,834	,039
Bu festivale tekrar gelmeyi düşünürüm.	8,817	3	2,939	4,558	,004

\*Tabloda sadece fark bulunan önermelere yer verilmiştir.

Katılımcıların gelir durumu incelendiğinde ise; festivalin yerel ekonominin canlanması üzerinde olumlu katkısının olması, festivalin yöresel ürünlerin tanıtılmasında katkısı olması, katılan ziyaretçi yoğunluğu ve ziyaretçilerin ilgisi hakkındaki beklentileri, otopark alanı, ürünlerin fiyatı, festivalin yerel halk ve ziyaretçilerle sosyalleşmeye katkısı ve tekrar gelme niyeti üzerindeki etkisi açısından farklılıklar görülmüştür.

Farklılıkların hangi gruplardan kaynaklandığını inceleyerek; belirli bir gelir grubundan değil homojen olarak tüm gelir gruplarından kaynaklandığı gözlemlenmektedir.

Yapılan Ki-Kare analizleri sonucunda ise; cinsiyet, meslek, medeni durum ve eğitimin festivale katılmak için tercih edilen ulaşım türünde etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Katılımcıların festivale kimlerle gelmeyi tercih ettiğinde ise; meslek, medeni durumun ve gelir durumunun etkili olduğu belirlenmiştir.

### **Sonuç ve Öneriler:**

Festivaller; bölgenin tanıtılması, yöre halkına ekonomik anlamda katkı sağlaması, katılımcılar arasında ise sosyal etkileşim yaratması bakımından önemlidir. Bu sebeple Fethiye Yeşilüzümlü ve Yöresi Dastar ve Kuzugöbeği Mantar Festivali'nin katılımcılar açısından incelenmesi de tüm paydaşlara ilerideki festival organizasyonlarının daha iyi planlanması şansı yaratmaktadır.

Yapılan analizler sonucunda; katılımcıların, festivalin gerçekleşeceğini arkadaşlarından duyması, festival ile ilgili kurumsal reklam ve duyuruların eksik olduğunu göstermektedir.

Anket sorularına verilen cevaplar sonucu, festivalin ulaşım koşullarının elverişsiz olduğu, otopark ve festival alanlarının ziyaretçiler için yetersiz olduğu ve festivalde alınan güvenlik önlemlerini az bulduğu belirlenmiştir.

Otopark ve ulaşım koşullarının yeterliliği önermelerinde belirgin farklar bulunmuştur. Böylelikle festivalin teknik açıdan geliştirilmesi önem arz etmektedir.

Eğitim açısından sadece festival sayesinde yeni fikirlerin edinilmesi önermesinde fark görülmüştür ve bu fark üniversite mezunlarından kaynaklanmaktadır. Üniversite mezunu katılımcıların yeni fikir edinmek konusunda daha seçici davranabilecekleri düşünülmektedir. Bu sebeple festivalin farklılaştırılması ve daha ilgi çekici hale getirilmesi önerilmektedir.

Katılımcıların gelir durumu incelendiğinde ziyaretçilerin yoğunluğu, beklentileri, otopark alanının yetersizliği, ürünlerin fiyatı, festivalin yerel halk, ziyaretçilerle sosyalleşmeye katkısı ve tekrar gelme niyeti üzerindeki etkisi açısından farklılıklar görülmüştür. Özellikle katılımcıların büyük çoğunluğunun öğrenci olması ve yarısının gelir seviyesinin 2000 liranın altında olduğu göz önünde bulundurulursa; toplu taşıma olanaklarının artırılması ile hem ulaşım olanaklarının iyileştirilmesi hem de otopark sorununun çözümüne yardımcı olacağı ayrıca festival ürünlerinin ücretlerinin yeniden düzenlenmesinin gerekliliği önerilmektedir.

Yapılan çalışma sonucunda alternatif turizm türü festival turizminin bir örneği olan Fethiye Yeşilüzümlü ve Yöresi Dastar ve Kuzugöbeği Mantar Festivali'nin destinasyonun tanıtılması, yerel üretici ve satıcıların ekonomik olarak faydalanması ve ziyaretçilerin festivali özümsemesi ve yeniden gelme niyetinin oluşması için özellikle yerel yönetimlere önemli görevler düştüğü gözlemlenmiştir.

Bir sonraki festival organizasyonlarının daha etkin planlanması açısından katılımcıların görüşleri ve bu görüşler üzerinden yapılan analiz sonuçları yol gösterici niteliğindedir.

### **Kaynakça:**

B., Molina, R., Smith, J.E., 2007. Ecology and Management of Morels Harvested From the Forests of Western North America. United States Department of Agriculture Forest Service Pacific Northwest Research Station. General Technical Report, PNW-GTR-710, March 2007.

Bekar, A., Kocatürk, E. ve Sürücü, Ç (2017) Gastronomi Festivallerinin Algılanan Destinasyon İmajına ve Tekrar Ziyaret Etme Niyetine Etkisi: Fethiye Yeşilüzümlü ve Yöresi Kuzugöbeği Mantar Festivali Örneği.

Ekman, A. K. (1999). "The revival of cultural celebrations in regional Sweden: Aspects of tradition and transition", *Sociologia Ruralis*, 39(3), 280-293.

Felsenstein, D. ve Fleischer, A. (2003). "Local festivals and tourism promotion: The role of public assistance and visitor expenditure". *Journal of Travel Research*, 41(4), 385-392.

Getz, Donald. Festivals and special events. In M. A. Khan, M. D. Olsen, & T. Var (Eds.), *Encyclopedia of hospitality and tourism* (789–810). New York: NY, Van Nostrand Reinhold, 1993.

Iqbal, M., 1993. International trade in non-wood forest products: an overview. Working Paper Misc/93/11. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Janiskee, R. (1980). "South Carolina's Harvest Festivals: Rural delights for day tripping urbanites", *Journal of Cultural Geography*, 1(1), 96-104.

Janiskee, R. (1991). "Rural Festivals in South Carolina", *Journal of Cultural Geography*, 11(2), 31-43.

KARAGÖZ, Deniz, (2006), Etkinlik Turizmi Ve Etkinlik Turizmi Bağlamında Yabancı Ziyaretçi Harcamalarının Ekonomiye Etkisi: Formula 1 2005 Türkiye Grand Prix Örneği, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm ve Otel İşletmeciliği Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Onuk, Taciser ve Akpınarlı, H. Feriha (2012). Geleneksel El Sanatlarımızın Yerel Kalkınmada Ve Ekonomideki Yeri Ve Önemi. Halk Kültüründe İktisat ve Ticaret Uluslararası Sempozyum bildiriler kitabı içinde (ss. 1-12). Şanlıurfa.

Pilz, D., Mclain, R., Alexander, S., Villarreal-Ruiz, S.B., Wurtz, Parks, C.G., McFarlane, E., Baker, Sert, A. (2017). Festivallerin Yerel Halk Üzerindeki Sosyal Etkileri: Beypazarı Örneği, *Selçuk Ün. Sos. Bil. Ens. Der.* 2017; (38): 187-199.

Şengül, S., ve Genç, K. (2016). Festival Turizmi Kapsamında Yöresel Mutfak Kültürünün Destekleyici Ürün Olarak Kullanılması: Mudurnu İpekyolu Kültür Sanat ve Turizm Festivali Örneği. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 23: 79-89.

Taşkın, H., Büyüklaça, S. (2012). Kuzugöbeği Mantarı (*Morchella spp.*)'nın Türkiye'deki Bölgesel Yayılımı, *Alatırım*, 11 (1): 19-24.

Tayfun, A., ve Arslan, E. (2013). Festival Turizmi Kapsamında Yerli Turistlerin Ankara Alışveriş Festivali'nden Memnuniyetleri Üzerine Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 5(2): 191-206.

## 1792 – 1806 YILLARI ARASINDA GÜNEY KAFKASYA’DA OSMANLI – İRAN – RUS REKABETİ

Fırat ÇAKIR

Batum Shota Rustaveli Üniversitesi

### ÖZET

Çarlık Rusya’sının I. Petro döneminden itibaren başlayan Kafkasya politikası 1774 Küçük Kaynarca Antlaşması ile neticelerini vermeye başlamıştır. Çarlık Rusya’sının sınırları 1774 Küçük Kaynarca Antlaşması’ndan itibaren Kuzey Kafkasya’da Kuban ve Terek nehirlerine dayanmıştır. Rusya antlaşma maddelerine Güney Kafkasya’daki Gürcü prenslikleri ile alakalı maddeler de ekleterek Gürcüleri kendi yanına çekmenin yollarını aramaya başlamıştır. Rusya’nın özellikle antlaşma maddeleri gereğince Gürcü Ortodokslarının hamisi sıfatıyla Gürcüleri dini yönden koruma altına alması ileriki yıllarda Osmanlı’nın Kafkasya’daki hakimiyeti bakımından önü alınamaz sonuçlar doğurmuştur.

1783 Gregoryevsk antlaşması ile Rusya, Gürcistan’da öncül konumda olan Kartli – Kahet Krallığı’nı kendi himayesi altına almış ve diğer Gürcü krallıklarını da himaye altına almanın yollarını aramaya başlamıştır. Önceki dönemlerden beri Osmanlı ve İran himayesi altında bulunan Gürcü prenslikleri ise bu durumu özgürleşme adına bir fırsat olarak görmüşler ve Rusya ile yakınlaşma eğilimine girmişlerdir. Her ne kadar Gürcü krallıkları içerisinde Rusya karşıtı sesler olsa da bu zayıf muhalefet sonucu değiştirememiştir. 1787 – 1792 Osmanlı – Rus Savaşı’nın Kafkas cephesinde hem Osmanlı’nın hem de Rusya’nın Gürcistan’a yönelik birçok askeri hareketi olmuştur. Ancak, her ne kadar bu dönemde Kartli – Kahet Krallığı Rusya hükmü altına girmiş ise de Kartli – Kahet Kralı II. İrakli, Osmanlı İmparatorluğu’na karşı resmen bir savaş ilanında bulunmamış ve resmi olarak tarafsız kalmıştır. Kartli – Kahet Prensiği’nin Rusya himayesine girmesi en başta İran’ı rahatsız etmiştir. Yüzyıllardır doğu Gürcistan topraklarını İran toprağı olarak kabul eden Ağa Muhammed Han 1796 tarihinde İran’da Kaçar Hanedanı dönemini başlatmıştır. Ağa Muhammed Han İran’da düzeni sağladıktan sonra Gürcistan’a yönelik tehditlerine ve akabinde seferlerine başlamıştır. Kartli – Kahet Krallığı’nın bu hareketlere vereceğı tepki ise Rusya’ya bağlanma talebi olmuş ve Kartli – Kahet 1801 tarihinde tamamen Rusya tarafından ilhak edilmiştir. İlhaktan sonra Gürcü kilisesi de dahil olmak üzere Kartli – Kahet’in bütün yönetimi Rusya’ya bırakılmıştır. Osmanlı’nın bu süreçte Ahıska valiliğı üzerinden mevcut duruma yaklaşımı, Gürcistan’ın, Rusya’nın ve İran’ın durumu makalemizin konusunu oluşturmaktadır. Bu makalede, ilgili dönemde meydana gelen olaylar Türkçe ve Gürcüce kaynaklar kullanılarak incelenecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Osmanlı İmparatorluğu, İran, Rusya, Ahıska, Kartli - Kahet.

## OTTOMAN – IRAN - RUSSIAN RIVALRY IN THE SOUTH CAUCASUS BETWEEN THE YEARS 1792 AND 1806

### ABSTRACT

The Caucasus policy of Tsarist Russia, which started from the first Petro period, began to give its conclusions by the 1774 Küçük Kaynarca Treaty. The borders of Tsarist Russia reached the Kuban and Terek rivers in the North Caucasus since the 1774 Küçük Kaynarca Treaty. Russia started to seek ways to attract Georgians by adding items to the treaty related to the Georgian principals in the South Caucasus. According to the treaty items, Russia's protection of the Georgian in terms of religion in particular on behalf of the Georgian Orthodox led to irrepressible consequences for the Ottoman rule in the Caucasus in later years.

With the 1783 Georgievsk treaty, Russia took Kartli-Kakheti kingdom under protection and began to seek ways to protect other Georgian kingdoms. The Georgian principality, which had been under the protection of the Ottoman and Iran since the previous periods, saw this as an opportunity for freedom and tended to get closer to Russia. Although there were voices against Russia within the Georgian kingdoms, this weak opposition could not change the results. In the Caucasian front of the 1787 - 1792 Ottoman-Russian War, there were many military operations of both the Ottoman Empire and Russia towards Georgia. However, although the Kingdom of Kartli-Kakheti came under the rule of Russia during this period, the King of Kakheti II. İraqli did not officially proclaimed war on the Ottoman Empire and remained officially neutral. The entry of Kartli-Kakheti principality into the protection of Russia primarily bothered Iran. Agha Muhammad Khan, who always accepted the eastern Georgian lands as Iranian soil for centuries, started the Qajar dynasty period in Iran in 1796. After Mohammed Khan established the order in Iran, he started his threats and crusades against Georgia consecutively. Kartli-Kakheti Kingdom's reaction to these operations was a demand for dominance of Russia, and Kartli - Kakheti was annexed by Russia completely in 1801. After the annexation, the entire administration of Kartli - Kakheti, including the Georgian church, was left to Russia. The Ottoman state's approach to the current situation through the Ahiska governorate in this process and the situation of Georgia, Russia and Iran is the subject of our article. In this article, the events in the related period will be examined by using Turkish and Georgian sources.

**Keywords:** Ottoman Empire, Iran, Russia, Akhaltsikhe, Kartli - Kakheti.

## GİRİŞ

Çarlık Rusya'sının I. Petro döneminden itibaren başlayan Kafkasya politikası 1774 Küçük Kaynarca Antlaşması ile neticelerini vermeye başlamıştır. Çarlık Rusya'sının sınırları antlaşmadan itibaren Kuzey Kafkasya'da Kuban ve Terek nehirlerine dayanmıştır<sup>1</sup>. Rusya antlaşma maddelerine Güney Kafkasya'daki Gürcü prenslikleri ile alakalı maddeler de ekleterek Gürcüleri kendi yanına çekmenin yollarını aramaya başlamıştır. Rusya'nın özellikle antlaşma maddeleri gereğince Gürcü Ortodokslarının hamisi sıfatıyla Gürcüleri dini yönden koruma altına alması ileriki yıllarda Osmanlı'nın Kafkasya'daki hakimiyeti bakımından önü alınamaz sonuçlar doğurmuştur.

1783 Gregoryevsk antlaşması ile Rusya, Gürcistan'da öncül konumda olan Kartli-Kahet Krallığı'nı kendi himayesi altına almış ve diğer Gürcü krallıklarını da himaye altına almanın yollarını aramaya başlamıştır. Önceki dönemlerden beri Osmanlı ve İran himayesi altında bulunan Gürcü prenslikleri ise bu durumu özgürleşme adına bir fırsat olarak görmüşler ve Rusya ile yakınlaşma eğilimine girmişlerdir. Her ne kadar Gürcü krallıkları içerisinde Rusya karşıtı sesler olsa da bu zayıf muhalefet sonucu değiştirememiştir. 1787-1792 Osmanlı-Rus Savaşı'nın Kafkas cephesinde hem Osmanlı'nın hem de Rusya'nın Gürcistan'a yönelik birçok askeri hareketi olmuştur<sup>2</sup>. Ancak, her ne kadar bu dönemde Kartli-Kahet Krallığı Rusya hükümü altına girmiş ise de Kartli-Kahet Kralı II. Irakli, Osmanlı İmparatorluğu'na karşı resmen bir savaş ilanında bulunmamış ve resmi olarak tarafsız kalmıştır. Kartli-Kahet Krallığı'nın Rusya himayesine girmesi en başta İran'ı rahatsız etmiştir. Yüzyıllardır doğu Gürcistan topraklarını İran toprağı olarak kabul eden Ağa Muhammed Han 1796 tarihinde İran'da Kaçar Hanedanı dönemini başlatmıştır. Ağa Muhammed Han İran'da düzeni sağladıktan sonra Gürcistan'a yönelik tehditlerine ve akabinde seferlerine başlamıştır. Kartli-Kahet Krallığı'nın bu hareketlere vereceği tepki ise Rusya'ya bağlanma talebi olmuş ve Kartli-Kahet 1801 tarihinde tamamen Rusya tarafından ilhak edilmiştir. İlhaktan sonra Gürcü kilisesi de dahil olmak üzere Kartli-Kahet'in bütün yönetimi Rusya'ya bırakılmıştır.

1787-1792 Osmanlı-Rus savaşı sonrasında hem Osmanlı hem de Rusya birbirlerine karşı mevcut sınırlarını ve barışı korumaya yönelik hamlelere girişmişlerdir. Osmanlı İmparatorluğu özellikle Kuzey Kafkasya'daki Anapa kalesine yoğunlaşarak bu kalenin güçlendirilmesi meselesi ile ilgilenmiştir. Ruslar savaş döneminde Anapa kalesini almasına rağmen, Yaş antlaşmasıyla kaleyi Osmanlı Devleti'ne bırakmıştı. Bu amaçla Koca Yusuf Paşa kaleye serasker olarak tayin edilmiş ve 1794-95 tarihlerinde kalenin tamiri yapılmıştır<sup>3</sup>. Ruslar ise Kuban ve Terek hatlarının güçlendirilmesi için çalışmalara başlamıştır<sup>4</sup>.

Bu dönemde Gürcistan'a ve özellikle Kartli-Kahet Krallığı'na yönelik en büyük tehdit İran'dan gelecektir. İran'da Zend Hanedanlığının zayıfladığı dönemde başka bir Türkmen aşireti olan Kaçarlar İran'da yönetimi ele geçirmiş ve 1786 senesinde Ağa Muhammed Han tahta çıkararak Kaçar Hanedanı dönemini başlatmıştır<sup>5</sup>. İran geleneksel olarak Doğu Gürcistan topraklarını kendi toprakları olarak görmekte ve hem Osmanlı'ya hem de Rusya'ya karşı Gürcistan'da hak iddia etmekteydi. Bu amaçla 1787-92 Osmanlı-Rus savaşının olduğu dönemde hem Osmanlı hem de Rusya'nın yorgunluğundan yararlanmak isteyen Ağa Muhammed Han yeniden Güney Kafkasya'ya hakim olabileceğini düşünmüştür. Bu sebeple

<sup>1</sup> Detaylı bilgi için bkz. Akdes Nimet Kurat, *Rusya Tarihi*, Ankara: TTK, (1999), s. 289; İsmail Hakkı Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi*, TTK, C. 6, (1981), Ankara, s. 186.

<sup>2</sup> Virginia H. Aksan, *Kuşatılmış Bir İmparatorluk Osmanlı Harpleri (1700-1870)*, İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları, (2010), s. 173.

<sup>3</sup> BOA, CA / 5873-7769.

<sup>4</sup> Ramazan Traho, *Çerkesler / Bir Orta Asya Yolculuğu*, İstanbul, Belge Yayınları, (2007), s. 44.

<sup>5</sup> Özgür Türker, Abdolvahid Soofizadeh, "Gürcistan'ın Rus Himayesine Girmesi ve Sonuçları: Georgiyevsk Antlaşması'ndan Ağa Muhammed Han'ın Tiflis Seferi'ne", *History Studies*, V. 7, (2015), s. 155.



Ağa Muhammed Han tahta geçtikten sonra ilk iş olarak II. İrakli'ye mektup yollamış, dostluk ve himaye teklif etmiştir. Ancak bu teklifi II. İrakli reddetmiştir. Ağa Muhammed Han Rusya'dan İran'ın Kartli-Kahet Krallığı üzerindeki haklarını da istemiş ve Dağıstan hanlarını da Kartli-Kahet'e saldırmaları için kışkırtmıştır<sup>6</sup>.

II. İrakli ilerde gelecek tehditleri önceden düşünmüş olmalı ki 1790 senesinde İmeret Kralı II. Solomon, Megrel Dadyanı Grigol ve Guri Dadyanı Simon ile bir ittifak antlaşması imzalamıştır. Antlaşmaya göre Gürcistan'a yönelik bir saldırı durumunda bu üç krallığın ordusu II. İrakli'nin komutası altında birleşecekti<sup>7</sup>. II. İrakli 1791 senesinde Osmanlı'ya elçi göndermiş ve barış dileğinde olduğunu belirtmiştir<sup>8</sup>. Buna karşılık Osmanlı İmparatorluğu Daryal (Gürcü Yolu) geçidindeki askeri yolun yıkılması şartıyla antlaşma imzalayacağını belirtmiştir<sup>9</sup>. II. İrakli yolun yıkılması için Osmanlı'nın işçi göndermesini istemiş ancak Osmanlı bu durumun Yaş antlaşmasına aykırı olduğu ve Rusya ile problem olabileceği gerekçesiyle reddetmiştir. Bir süre sonra İran'ın Kartli-Kahet'e saldırması yolun yıkılmasına engel olmuştur. Ayrıca İran'a karşı II. İrakli, Revan Hanı Mehmet, Taliş Hanı Mir Mustafa ve Karabağ Hanı İbrahim Halil birlikte hareket etme kararı almışlardır<sup>10</sup>.

Bu dönemde Kartli-Kahet Krallığı'nda Rus yandaşları olduğu kadar İran yandaşları da bulunmaktaydı. Rusların bölgede hakim durumda olmasını istemeyen Gürcü beylerinin İran'dan yardım istemesinden sonra Ağa Muhammed Han'ın II. İrakli'ye yönelik tehditleri artmıştır. II. İrakli ise İran tehdidine karşı Mayıs 1793 tarihinde Rusya'dan yardım istemiştir. Rusya, İran'ın Rusya'ya düşmanlık etmediğini ancak İran Kartli-Kahet'e saldırırsa yardım edileceğine karar vermiş ve bu iş için General Gudoviç'i görevlendirmiştir<sup>11</sup>. Zor durumda kalan II. İrakli her ne kadar Ruslardan yardım istemiş ve 1791 senesinde Osmanlı'nın teklifini reddetmiş olsa da tekrardan Osmanlı'ya başvurmuştur. II. İrakli elçilik heyetini 1794 senesinde Ahıska üzerinden İstanbul'a göndermiştir<sup>12</sup>.

Ağa Muhammed Han, II. İrakli ve Azerbaycan Hanlıkları arasında kurulan ittifaka karşı harekete geçmiş ve 1794'te Şemahı'yı işgal etmiştir. 1795'te Şah buradan çekilince Mustafa Han tekrar Şemahı'yı geri almıştır. Ağustos 1795'te ise Revan ve Karabağ İran tarafından işgal edilmiştir<sup>13</sup>. Bunun ardından Şah, II. İrakli'ye bir mektup yollamış ve İran'a tabi olduğunu ve haraç ödemeyi kabul etmesi durumunda Kartli-Kahet'e saldırmayacağını ve II. İrakli'yi Tiflis valisi olarak görevlendireceğini söylemiştir<sup>14</sup>. II. İrakli Ruslara güvenerek bunu kabul etmemiştir. Bunun üzerine Şah 35.000 kişilik bir orduyla Kartli – Kahet topraklarına girmiştir. Bazı kaynaklarda İran ordusunun mevcudu 40.000 olarak belirtilmektedir<sup>15</sup>. Şah'ın ordusu 10 Eylül 1795 tarihinde Krtsanisi savaşında II. İrakli'nin 5.000 kişilik ordusunu yenmiş ve 11 Eylül 1795 tarihinde Tiflis'e girmiştir<sup>16</sup>. Bazı Türk ve İngiliz kaynaklarına göre yardıma gelen İmeret ordusu panik halinde geri çekilirken etrafı yağmalamış ve bölgeden köle toplamıştır<sup>17</sup>. Buna karşılık Gürcü kaynakları ve bazı Türkçe kaynaklar İmeret ordusunun 2.000- 3.000 kişilik bir birlikle yardıma geldiğini belirtmektedir<sup>18</sup>. Savaşın ardından ise yardıma gelen İmeret askerlerinin 1.500 kadarının

<sup>6</sup> Sadık Müfit Bilge, *Osmanlı Çağı'nda Kafkasya 1454-1829 (Tarih - Toplum - Ekonomi)*, İstanbul, Kitabevi Yayıncılık, (2015), s. 314.

<sup>7</sup> Nikoloz Berdzenishvili, *Saqartvelos Istoriis Sakitxebi*, Tbilisi, Saqartvelos SSR Mecnierebata Akademia, (1965), s. 235.

<sup>8</sup> BOA, CH, 7253/1.

<sup>9</sup> BOA, CH, 7253/2.

<sup>10</sup> Bilge, s. 314.

<sup>11</sup> Nikholas K. Gvosdev, *Imperial Policies and Perspectives Towards Georgia, 1760- 1819*, Macmillian, 2000, s. 70.

<sup>12</sup> Shota Lomsadze, *Axalcixuri Qronikebi*, Tbilisi, 1997, s. 174.

<sup>13</sup> Ahmed Cevdet Paşa, *Tarih-i Cevdet*, (1892), s. 205.

<sup>14</sup> Gavin Hambly, "Agha Muhammed Khan and the Establishment of the Qajar Dynasty", *Cambridge History of Iran*, VII, (1991), s. 127.

<sup>15</sup> Türker, Soofizadeh, s. 161.

<sup>16</sup> W.E.D. Allen, *A History of the Georgian People*, 1971, s. 214.

<sup>17</sup> Met Çünatiko, Yusuf İzzet, *Kafkas Tarihi*, Ankara, Kafdav Yayınları, (2009), s. 58; Allen, s. 213.

<sup>18</sup> Miheil Rehviashvili, *Imerta Mefeni / Solomon Pirveli da Solomon Meore*, Kutaisi, (1992), s. 185; Türker, Soofizadeh, s. 161.

İmeret'e döndüğü belirtilmektedir<sup>19</sup>. Tiflis bu işgalin ardından 6 gün ve 6 gece yağmalanmış, katliam yapılmış ve şehir yakılmıştır. İran askerleri Gürcü kadınlarına tecavüz etmişler ve ayrıca 30.000 kişi köle yapılarak İran'a gönderilmiştir<sup>20</sup>. Ağa Muhammed Han'ın Tiflis seferi sırasında Ahıska valisi Süleyman Paşa ise İran ordusuna gıda yardımı yapmıştır<sup>21</sup>. Elbette Paşa'nın bu uygulaması 1787-92 savaşı sonrası Osmanlı'nın Kafkasya'da uyguladığı tarafsızlık politikasının ve İran'la iyi ilişkileri koruma isteğinin sonucudur. Ayrıca, Paşa'nın İran ordusuna olan gıda yardımı İran ile yeni bir savaşa sebep vermeme isteğinden kaynaklanmaktadır.

Tiflis'in işgalinin ardından II. İrakli'nin Osmanlı'ya tabi olması durumu gözden geçirilmiştir. Bu tabiiyete ön ayak olan kişi Fransız elçi Oliver olmuştur. Elçi Kartli-Kahet'in Osmanlı tabiiyetine girmesi için Ahıska'ya gitmiş ve görüşmelerde bulunmuştur<sup>22</sup>. II. İrakli Tiflis'in işgalinden sonra Aragvi'deki Mtiuleti'ye çekilmiş ve 14 Eylül 1795'te General Gudoviç bir mektup yazmıştır. Mektupta Rusların kendisine 3.000 asker göndermezlerse İran'a boyun eğmek zorunda kalacağını bildirmiştir. Ağa Muhammed Han kışın yaklaşması ve Horasan'da isyan çıkması sebebiyle Eylül 1795'te Kartli-Kahet'ten ayrılmış, böylece II. İrakli 6 Ekim 1795'te harabe halindeki Tiflis'e geri dönmüştür<sup>23</sup>. Tiflis'in işgal edildiği sırasında Kafkasya valisi General Gudoviç St. Petersburg'daydı ve muhtemel bir İran saldırısına karşı hiçbir önlem almamıştı. Bunun üzerine Çariçe II. Katerina Gudoviç'e Kartli-Kahet'e asker göndermesini emretmiştir. 28 Kasım 1795'te Albay Sirohnev komutasındaki 2.000 Rus askeri ve iki topçu birliği Tiflis'e ulaşmıştır. Bu dönemde Osmanlı'nın Gürcistan sınırındaki valileri Kartli-Kahet ile alakalı bilgileri İstanbul'a bildiriyorlardı. Dönemin Ahıska valisi Şerif Paşa, "II. İrakli'nin yenilip geri çekildiğini, Tiflis'in katliama uğradığını ve şimdilik Osmanlı sınırında İran tecavüzü olmamasına rağmen dikkatli olunması gerektiğine" dair bir mektup yollamış ve asker ile cephane istemiştir<sup>24</sup>. Erzurum valisi Yusuf Ziya Paşa ise ne şekilde hareket edilmesi gerektiğini öğrenmek için İstanbul'a mektup yollamıştır. Muhtemel İran saldırısı için Kasım 1795'de Yusuf Ziya Paşa serasker olarak atanmış, ancak İran'ın bunu yanlış anlayabileceği düşünüldüğünden karar geri alınmıştır. Bunun yerine Ahıska, Ahılkelek ve Ardahan kaleleri tamir edilmiş ve güçlendirilmiştir<sup>25</sup>.

Rusya, Mart 1796 tarihinde İran'a savaş ilan etmiştir. Rusya İran'a savaş ilanında bulunmadan önce Osmanlı ile ilişkilerini iyi tutabilmek adına Ahıska'ya elçiler göndermiştir. Savaş ilanından iki ay önce 18 Ocak 1796 tarihinde Kartli-Kahet ve Rus elçileri Ahıska'ya gelmiş ve Şerif Paşa ile görüşmüşlerdir<sup>26</sup>. Savaş ilanının ardından Rusların Transkafkasya ordusunun başına General Zubov getirilmiştir. Rus ordusu 10 Mayıs'ta Derbend'i 13 Haziran'da Kuba ve Baku'yu işgal etmiştir. Bu işgallerin sonrasında Karabağ Rus ordusuna direnmemiş ve itaat ettiğini belirtmiştir. Rus ordusu 7 Ekim'de ise Şemahı'yı işgal etmiştir. Bu dönemde Fransa, İran'ı Ruslara saldırması için kışkırtmaktaydı<sup>27</sup>. Ağa Muhammed Han bu işgallerin sonrasında Osmanlı'ya Rusya'ya karşı ittifak teklif etmiş ancak Osmanlı bunu kabul etmemiştir. Yine de Sultan III. Selim Ruslarla savaşmak isteyen her asker için 50 ruble karşılığı para göndermiştir. Ayrıca Azerbaycan Hanlıklarında yaşayan halkın Osmanlı'ya

<sup>19</sup> Rehviashvili, s. 188.

<sup>20</sup> Hambly, s. 129.

<sup>21</sup> Shota Lomsadze, *Samcxe – Javaxeti (XVIII Saunikis Shuatslebian XIX. Saunikis Shuatslebamde)*, Tbilisi, 1975, s. 100.

<sup>22</sup> Lomsadze, *Samcxe – Javaxeti (XVIII Saunikis Shuatslebian XIX. Saunikis Shuatslebamde)*, s. 101.

<sup>23</sup> Gvosdev, s. 72

<sup>24</sup> BOA, HH, 6688A.

<sup>25</sup> Bilge, s. 316.

<sup>26</sup> Lomsadze, s. 178

<sup>27</sup> Johann W. Zinkeisen, *Osmanlı İmparatorluğu Tarihi*, İstanbul, Yeditepe Yayınevi, C. 6; (2011), s. 154.

sığınması durumunda kabul edilmesine dair Ahıska, Erzurum ve Van valilerine emirler gönderilmiştir<sup>28</sup>.

Ancak 18 Kasım 1796 tarihinde Çariçe II. Katerina'nın ölmesinin ardından yerine oğlu I. Pavel tahta geçmiş ve yeni Çar Rusya'nın Transkafkasya'daki yayılcı politikasını durdurmuştur. I. Pavel 25 Aralık 1796'da Rus askerlerini Kafkasya'dan geri çekmiştir. 5 Ocak 1797 tarihinde General Gudoviç'e verilen emirle Rus birliklerinin Kuban-Terek hattının gerisine çekilmeleri emredilmiştir. Böylece Mart 1797'de Baku'deki, Eylül 1797'de Kartli-Kahet'teki Rus birlikleri geri çekilmiştir<sup>29</sup>. Bu dönemde yeni bir İran saldırısından çekinen II. İrakli, Erzurum valisi aracılığıyla Osmanlı Devleti'ne mektup yollamış ve Osmanlı korumasını talep ettiğini belirtmiştir. Osmanlı Devleti ise buna karşılık bir Afname göndermesini istemiş, bu şekilde bir antlaşma yapılabileceğini belirtmiştir<sup>30</sup>.

Rus birliklerinin Kafkasya'dan çekilmesinin ardından Mart 1797 tarihinde Ağa Muhammed Han 60.000 kişilik bir orduyla önce Kafkasya üstüne yürümüş ancak 15 Haziran 1797 tarihinde uğradığı suikast sonucu öldürülmüştür. Han'ın kesik başı Çar I. Pavel'e gönderilmiştir. Han'ın ölümünün ardından İran ordusu dağılmış ve İran'da karışıklıklar meydana gelmiştir. Böylece Kartli-Kahet ve Kafkas Hanlıkları yeni bir İran tehdidinden kurtulmuştur. İran ordusunun dağılması üzerine I. Pavel Gürcistan'a yönelik bir tehdit kalmadığı gerekçesiyle gönderdiği orduyu geri çekmiştir<sup>31</sup>. Ağa Muhammed Han'ın ölümünden sonra Feth Ali Şah kendini İran Şahı ilan etmiştir. Ayrıca II. İrakli İran'da karışıklıklar ayyuka çıktığı bu süreçte Kuba Hanı Feth Ali Han ve Şeki Hanı Mehmet Hasan ile Şuşa ve Karabağ Hanı İbrahim Han'a karşı düşmanca bir tutum içerisine girmiştir. Ayrıca II. İrakli Rus ve Gürcü askerlerden oluşan bir orduyla Şemseddinli bölgesine saldırmış ve Tiflis'i bu sıkıntılı süreç esnasında boş bırakmıştır. Ancak Ahıska valisi Süleyman Paşa bu zaafi değerlendirmekten imtina etmiştir<sup>32</sup>.

II. İrakli 12 Ocak 1798 tarihinde ölmüştür. II. İrakli'nin ölümünün ardından tahta XII. Giorgi çıkmıştır. II. İrakli'nin hastalığı sırasında XII. Giorgi'nin veliyaht olmasına kardeşleri itiraz etmişlerdir. Osmanlı yönetimi, bu esnada durumla alakalı olarak Tiflis tahtına geçecek olan prenslerden hangisinin Osmanlı'dan yana saf tutacağıının belirlenmesi ve Osmanlı'ya tabiiyetinin sağlanması gerektiğini belirtmiştir<sup>33</sup>. Osmanlı belgelerine göre II. İrakli'nin hastalığı esnasında Prens Giorgi her ne kadar Osmanlı yanlısı bir tavır çiziyordu ise de Kartli-Kahet tahtına oturduktan sonra Ruslar XII. Giorgi'yi kendi safına çekmek için Kral'a hanlık kalpağı, kılıç gibi hükümdarlık alametleri ve hediyeler göndererek Rus safına çekmiştir. Osmanlı yönetimi ise bu duruma sessiz kalmayı tercih etmiştir<sup>34</sup>. XII. Giorgi'nin tahta çıkmasının ardından Rus çarı I. Pavel Kartli-Kahet üzerindeki Rus himayesinin yenilendiğini ilan etmiştir.

Feth Ali Şah, 5 Haziran 1798'de XII. Giorgi'ye ferman yazmış, fermanında İran himayesine girmesini, bir oğlunu Tahran'a rehin olarak göndermesini aksi takdirde Tiflis'i işgal edeceğini bildirmiştir. XII. Giorgi teklifi reddetmiştir. Ancak Tiflis'e yönelik tek tehdit İran değildi. Osmanlılar Gürcistan'ın sıkıntılı durumundan faydalanıp buradan Rus askeri

<sup>28</sup> Bilge, s. 317.

<sup>29</sup> Allen, s. 214.

<sup>30</sup> BOA, HH, 6693.

<sup>31</sup> Mustafa Aydın, *XIX. Yüzyılda Kafkaslarda Nüfuz Mücadeleleri (1800-1830)*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul 2001, s. 51.

<sup>32</sup> Abdullah Temizkan, "Rusya ve Osmanlı Devleti'nin Kafkas Ötesinde nüfuz Mücadelesi", *Türk Dünyası İncelemeleri Dergisi*, C. 6, S. 2, (2006), İzmir, s. 457.

<sup>33</sup> BOA, HH, 1743.

<sup>34</sup> Cemal Gökçe, "1787-1806 Yılları Arasında Kafkasya'da Cereyan Eden Siyasi Olaylar", *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi*, S. 26, (1972), İstanbul, s. 55.

gücünü çıkartmak ve Tiflis'i himaye altına almak için dönemin Ahıska valisi Mehmet Sait Paşa aracılığıyla Lezgileri Kartli-Kahet'e karşı kıskırtmaktaydı<sup>35</sup>. Bu sebeple XII. Giorgi 2 Haziran 1799 tarihinde Garsevan Çavçavadze'yi St. Petersburg'a yollayarak destek istemiştir. Çavçavadze Rusya'dan Kartli-Kahet'in savunulması için 3.000 asker ve XII. Giorgi'den sonra oğlu Davit'in kral olmasının kabul edilmesini istemiştir. I. Pavel bu istekleri kabul etmiş ve Pyotr Kovalenski'yi Rusya'nın Gürcistan valisi ilan etmiştir. I. Pavel 18 Nisan 1799 tarihinde XII. Giorgi'nin krallığını ve Prens Davit'in de veliahtlığını onaylamıştır. Bunun üzerine Davit'in kardeşleri Vahtang, Parnavaz ve Yolon Tiflis'e saldırmak için asker toplamaya başlamışlardır<sup>36</sup>. XII. Giorgi'nin diğer kardeşi Aleksandr ise Omar Han'ın yanına kaçmış ve Feth Ali Şah'tan yardım istemiştir. 26 Kasım 1799 tarihinde ise Rus komutan Lazarev'in komutasında 3.000 kişilik Rus ordusu Tiflis'e yerleşmiştir. Kasım 1800 tarihinde Omar Han ve Prens Aleksandr, 12.000 asker ile Kartli-Kahet topraklarına girmiştir<sup>37</sup>. Omar Han'ın Tiflis'e yürümek istemesi ve bu nedenle ordusunu ikiye ayırması General Lazarev'i avantajlı kılmıştır<sup>38</sup>. General Lazarev fırsattan istifade ile hızlıca Omar Han'ın üzerine yürümüştür. Netice itibarıyla Omar Han, General Lazarev komutasındaki birleşik Rus-Gürcü ordusu tarafından bozguna uğratılmıştır<sup>39</sup>. Zaferin ardından XII. Giorgi tamamen Ruslara teslim olmak zorunda kalmış ancak taht kavgasında da kardeşlerine karşı avantajlı konuma geçmiştir.

1799 senesinde İran Şahı Feth Ali Şah Çıldır valisi Mehmet Sait Paşa'ya bir mektup göndermiş ve mektubunda Şehzade Abbas Mirza önderliğinde Şirvan, Gürcistan ve Dağıstan sınırına bu bölgelerin Ruslardan korunması için bir ordu gönderdiğini belirtmiştir. Bu sebeple bölgede toprağını terk eden kimselerin Osmanlı tarafından kabul edilmemesini istemiştir<sup>40</sup>.

XII. Giorgi'nin elçisi Garsevan Çavçavadze 23 Kasım 1800 tarihinde St. Petersburg'da Bagrat hanedanlığının ve Gürcü Kilisesi'nin özerk kalması şartıyla Kartli-Kahet'in Rusya koruması altına girmesini sağlayan antlaşmayı sunmuştur. Antlaşma 18 Aralık 1800'de I. Pavel tarafından kabul edilmiştir. Antlaşmadan on gün sonra XII. Giorgi ölmüş ve veliaht Davit tahta çıkmak konusunda kararsız kalmıştır. Bu durum Kartli-Kahet'in ilhakı ile sonuçlanmış ve Çar I. Pavel 18 Ocak 1801 tarihinde yayınladığı beyanname ile Kartli-Kahet'i ilhak ettiğini açıklamıştır<sup>41</sup>. Çar yayınladığı beyanname, Gürcü halkının kaçınılmaz sondan kurtulmak için Rus korumasını talep ettiğini ve Rusya'nın bu sebeple Gürcistan'a ordular gönderdiğini, bundan sonra Gürcistan'ın bir Rus toprağı olduğu ve bu sebeple Gürcülerin Rus vatandaşları ile aynı haklara sahip olacağını belirtmiştir<sup>42</sup>. Beyannamenin ardından I. Pavel Çarlık içerisinde Gürcistan'ın ilhak meselesi ile alakalı kendisine karşı önemli bir muhalefet bulmuştur. Muhalefet bu ilhakın milletlerarası hukuka aykırı olduğunu ve Çarlığı uluslararası arenada zora sokacağı gerekçesiyle Çar'ı ilhaktan vazgeçirmiş ve Georgiyevsk antlaşmasını yeniden yürürlüğe koymaya mecbur etmiştir<sup>43</sup>.

Ancak 12 Eylül 1801 tarihine gelindiğinde, Çar "Gürcistan Halkına" adlı bir beyanname yayınlayarak Gürcistan'ın artık bir Rus eyaleti olduğunu duyurmuştur. Bu manifesto şüphelerin devam etmesi yüzünden 12 Nisan 1802'de halka açıklanmış ve 12 Nisan

<sup>35</sup> Lomsadze, *Samcxe – Javaxeti (XVIII Saukunis Shuatslebian XIX. Saukunis Shuatslebamde)*, s. 101.

<sup>36</sup> Simon Canashia, Nikoloz Berdzenishvili, *Gürcistan Tarihi*, İstanbul, Sorun Yayınevi, (2000), s. 302.

<sup>37</sup> Aydın, s. 53.

<sup>38</sup> İsmail H. Berkok, *Tarihte Kafkasya*, (1958), s. 401.

<sup>39</sup> Berdzenishvili, s. 243.

<sup>40</sup> Temizkan, s. 458.

<sup>41</sup> Gvosdev, s. 75.

<sup>42</sup> N. Luxembourg, *Rusların Kafkasya'ya İşgalinde İngiliz Politikası ve İmam Şamil*, İstanbul, Kayihan Yayınları, (1998), s. 275.

<sup>43</sup> Gvosdev, s. 88.

1802’de Kartli-Kahet Rusya tarafından ilhak edilmiştir<sup>44</sup>. Kartli-Kahet topraklarından başka Penbek, Kazak, Borçalı, Şemsedil toprakları da ilhak edilmiştir. Gürcistan Guberniyası Gori, Loru, Telav, Signah ve Duşeti – Aragvi adlı beş uezde olarak düzenlenmiştir. Eyaletin başına 15 Eylül 1801’de General Knorring getirilmiştir<sup>45</sup>. General Knorring Gürcistan valisi olarak görevlendirilmeden önce 9 Haziran 1801 tarihinde Ahıska valisi Mehmet Sait Paşa’dan destek istenmesi ile alakalı olarak General Lazarev ile görüşmüştür. Lazarev bu konuda dikkatli olunmasını ve Paşa ile ilişkilerin iyi tutulmasını istemiştir. Mehmet Sait Paşa İran’a karşı Ruslara destek verme fikrine yanaşmamış olsa da Ruslara karşı bir tavır takınmayacağını da belirtmiş ve Ruslar bölgede olası bir Osmanlı saldırısını önlemiştir<sup>46</sup>. Kartli-Kahet’in Rus hakimiyeti altına girmesinin ardından muhalif prens Aleksandr Ruslara karşı Osmanlı İmparatorluğu ile iletişime geçmiş ve yardım talebinde bulunmuştur. 12 Ağustos 1800 tarihli bir yazışmadan görüleceği üzere Prens Aleksandr Osmanlı yardımını temin edebilmek için ihtida edip Müslüman olmayı kabul edeceğini beyan etmiş ve Osmanlıların Tiflis’i fethetmesi halinde Tiflis’in kendisine verilmesini talep etmiştir<sup>47</sup>.

Ruslar, her ne kadar barış dönemi olsa da bir yandan Osmanlı Devleti’ne ve İran’a karşı hazırlanmaktaydı. Güney Kafkasya’da Rus hakimiyetinin tamamlanması için Ruslar çalışmalara başlamış, Anakara ve Kemhal kalesi yakınlarına istihkamlar kurmaya başlamıştır. İstanbul’daki Rus elçisi Stepanoviç Tomara Osmanlı yönetimine bu durumu zahire nakli olarak açıklamıştır. Ayrıca Osmanlı Devleti’nin Gürcistan’ın Rus toprağı olduğunu kabul etmesini talep etmiştir. Son olarak, Rusların Faş, Batum ve Sohum üzerinden Gürcistan’a asker ve zahire göndermesi için izin istemiştir. İstanbul, bu talep karşısında Ahıska valisi Selim Paşa’yı durumu tetkik etmesi için görevlendirmiştir. Elbette bu tetkikteki amaç Rusları oyalamak ve akabinde geri çevirmektir<sup>48</sup>. Rusların Gürcistan tabirini özellikle kullanmaları Osmanlı Devleti’nin dikkatini çekmiş ve Ruslara verilen cevapta Rus himayesi altındaki Kartli-Kahet bölgesinin bütün Gürcistan’ı ifade etmediği belirtilmiştir. Ruslara verilen cevapta “Tiflis’te bulunan Rus askerleri” tabiri kullanılmıştır<sup>49</sup>.

8 Eylül 1802 tarihinde şikayetler üzerine General Knorring görevden alınmış ve yerine Gürcü asıllı Rus General Pavel Tsitsianov Kafkasya Genel Valisi olmuştur. Tsitsianov, Rus topraklarının Kura ve Aras nehirlerine dayandığı ve bu topraklarda yer alan Gürcistan, Azerbaycan ve Ermenistan’ın tam olarak hakimiyet altına alınması projesini içeren bir planı Çar I. Aleksandr’a sunmuştur. Ayrıca, Tsitsianov bu planda Ahıska’yı Gürcistan ile birleştirmeyi amaçlamaktaydı<sup>50</sup>. Ancak, Çarlık yönetimi Osmanlı ile var olan barış hali sebebiyle bu planı ertelemeyi uygun bulmuştur<sup>51</sup>.

Kartli – Kahet’in Rus yönetimi altına girmesinin ardından Tiflis’te “Gürcistan Yüksek Meclis Hükümeti” kurulmuş ve meclis başkanı olarak Kafkasya Genel Valisi atanmıştır Meclis’te VI. Vahtang döneminde oluşturulan kanunlar uygulanmıştır. Ancak, bu kanunların yetersiz kaldığı durumlarda Rus kanunlarından yararlanılmıştır<sup>52</sup>. Bu dönemde Gürcistan’ın nüfusu bölgenin üç büyük devlet arasında bir savaş sahası olması, ekonominin zayıflamış

<sup>44</sup> Berdzenishvili, s. 243.

<sup>45</sup> Berdzenishvili, s. 250.

<sup>46</sup> Roman Gogolauri, *Samcxe Javaxeti XIX Saukunis Pirvel Mesamedshi*, Tbilisi, 2016, s. 9.

<sup>47</sup> BOA, HH, 6721G.

<sup>48</sup> BOA, HH, 7069.

<sup>49</sup> BOA, HH, 7081.

<sup>50</sup> Baddeley, s. 71.

<sup>51</sup> Gogolauri, s. 18.

<sup>52</sup> Berdzenishvili, s. 251.



olması ve hastalık gibi nedenlerle çok azalmıştır. Ülkenin düştüğü kötü durum nedeniyle 1802 senesinde hububat vergisi toplanmamıştır<sup>53</sup>.

Gürcistan'da Rus yönetiminin karşılaştığı ilk sorun Gürcü prens ve ileri gelenlerinin reformları kabul etmekte gösterdikleri direnç olmuştur. 1802 senesinde Gürcistan'da yapılan reformlara karşı çıkan bazı Gürcü prensleri Rus yetkililere başvurmuş ve haklarını geri istemişler ve Rusların ülkeden kovulması için mücadeleye başlamışlardır. Ülkede başlayan Rus tahakkümünden en başta Bagrat hanedanı üyeleri rahatsız olmuşlardır. Bagrat hanedanı her ne kadar Rus tahakkümünü kabul etmiş olsa da Rusların ülkede uyguladıkları haksız ve şiddete dayanan politikalar neticesinde Ruslara karşı ilk tepki de onlardan gelmiştir. Bunun üzerine Çar I. Aleksandr Gürcü hanedanının ülkeden çıkartılmasını ve Rusya'ya sürülmesini emretmiştir. Çar, Gürcistan'da Bagrat hanedanlığının yerine Rus taraftarı olan Çavçavadze ve Orbeliani hanedanlarıyla yönetime devam etme kararı almıştır<sup>54</sup>. General Tutşukov XII. Giorgi'nin oğullarını tutuklamış, General İvan Lazarev ise XII. Giorgi'nin eşi Kraliçe Mariam'ı tutuklamakla görevlendirilmiştir. Ancak, Lazarev zorla Kraliçe Mariam'ın odasına girmek istemiş ve Kraliçe tarafından öldürülmüştür<sup>55</sup>. Bunun ardından Ekim 1803'te Gürcü hanedan ailesi Rusya'ya sürülmüştür<sup>56</sup>. Bu dönemde Gürcüler içerisinde Ruslara karşı en aktif siyaset Prens Aleksandr tarafından uygulanmıştır. Prens, İran'a gitmiş, Şehzade Abbas Mirza ile Gürcistan'a kendi önderliğinde bir orduyla dönerek Gürcistan'daki Rus tahakkümünü ortadan kaldırmanın yollarını aramıştır<sup>57</sup>.

Ruslar, Gürcistan'da soylular ile yaşadıkları sorunların yanında taşra halkı ve örgütlenme biçimleri ile de birtakım sorunlarla karşılaşmışlardır. Karşılaşılan diğer bir sorun da Mourav'lardı. Mourav'lar Gürcistan'da kasaba ve köylerin idaresinden sorumlu olan ve buraların gelirlerini toplayan görevlilerdi<sup>58</sup>. General Tsitsianov bu kurumu bitirmek için "Kapitan-İspravnik" adıyla bölgelere Rus yöneticiler atamıştır. Ancak mouravlar bu uygulamayı kabul etmemişlerdir. General Tsitsianov mouravlık uygulamasını kaldırırsa halkla karşı karşıya kalmaktan korktuğu için 24 Ocak 1804 tarihinde bir emir yayınlamıştır. Bu emirde "her türlü şikayet ve suiistimal durumunda mouravların görevden alınması ve yerine başka birinin tayin edilmemesi" kararlaştırılmıştır. Böylece bu kurum zaman içinde ortadan kaldırılmıştır<sup>59</sup>.

Gürcistan'daki Rus işgalinin ardından Ruslara karşı ilk büyük isyan 1804 senesinde meydana gelmiştir. Kartli-Kahet'in işgalinin ardından, Çar, Gürcülerin artık Çarlık vatandaşı olduğunu ve Ruslarla eşit şartlarda olduklarını ilan etse de bu durum pratikte farklı olmuştur. Osmanlı ve İran savaşları nedeniyle Çarlık yönetimi işgal ettiği bölgelerde vergileri arttırmış ve çalışma şartlarını ağırlaştırmıştır. Ayrıca Çarlık yönetimi halkı ücretsiz olarak çalıştırma, hayvanlara izinsiz el koyma gibi uygulamalara girişmiştir<sup>60</sup>. Daryal Geçidi (Gürcü Yolu) isyanın başlangıç noktasını oluşturmuştur. Halk ağır şartlarla alakalı olarak Kapitan-İspravnik olarak adlandırılan yöneticilere şikayetlerini iletmışler ancak bir sonuç alamamışlardır<sup>61</sup>. Son olarak bölgede Rusların emirlerini dinlemeyen yaklaşık 23 işçinin öldürülmesi ve Rusların Revan seferine gidecek orduda Gürcülerden de asker olarak yararlanmak istemesi halkın sabrını taşırması ve Daryal geçidinin olduğu bölgede Mayıs 1804 tarihinde isyan çıkmıştır.

<sup>53</sup> Muriel Atkin, "The Pragmatic Diplomacy of Paul I: Russia's Realities with Asia (1796-1801)", *Slavic Review* 38, (1979), s. 81.

<sup>54</sup> Aydın, s. 58.

<sup>55</sup> Vahtang Guruli, *Saqartvelos Axali Istoria (1801-1918)*, Tbilisi, 2017, s. 124.

<sup>56</sup> Guruli, s. 120.

<sup>57</sup> Aydın, s. 59; BOA, HH, 6679A.

<sup>58</sup> Guruli, s. 92.

<sup>59</sup> Bilge, s. 324.

<sup>60</sup> D. Gogoladze, *Saqartvelos Istoriis Narkveebi, Saqartvelo XVI. Saukunis Dasawisidan XIX. Saukunis 30-ian Wlebamde*, Tbilisi, 1973, s. 915.

<sup>61</sup> Guruli, s. 143.



İsyanın başlamasının ardından Gürcü Tavadları (Derebey) duruma göre bazen isyancıların yanında bazen Rusların yanında yer almışlardır<sup>62</sup>. Temmuz 1804 tarihine gelindiğinde isyan iyice yayılmış ve isyancı sayısı 4.000'e ulaşmıştır. 3 Ağustos 1804 tarihinde İlk çatışma Gürcü Tavadları ile isyancılar arasında yaşanmış ve isyancılar galip olarak ayrılmıştır. Bu çatışmaya Rus askeri katılmamıştır. Ancak isyancıların zaferinin ardından Rusya bölgeye destek birlikler göndermek zorunda kalmıştır. Destek birliklerinin gelişinin ardından General Tsitsianov isyancılara karşı harekete geçmiştir. 3 Ekim 1804 tarihine gelindiğinde General Tsitsianov isyancılarla çatışmaya girmiş ve galip ayrılmıştır. Tsitsianov çatışmanın ardından Osetya'daki Liahdis vadisine çekilmiş ancak bölgedeki Osetler kendisine karşı isyan etmiştir. Tsitsianov burada da isyanı bastırmış ve bölgeyi tamamen yakmıştır<sup>63</sup>. İsyanın ardından Tsitsianov Gürcistan'daki çalışma şartlarında iyileştirmeler yapmak mecburiyetinde kalmış ve Daryal geçidinin güvenliği için Rusya'dan ustalar getirmiştir. İsyan sadece Rusların Gürcistan'da uyguladıkları ağır şartlara karşı bir protesto olmayıp aynı zamanda Kartli-Kahet'teki Rus işgaline karşı bir tepki de olmuştur<sup>64</sup>.

Bu dönemde Osmanlı İmparatorluğu ve Rusya Çarlığı arasında barış durumu olsa da Gürcistan'ın farklı bölgelerinde Osmanlı-Rus çatışmaları meydana gelmiştir. 1802 senesinde İmeret Kralı II. Solomon Megrel Krallığı'na saldırmıştır. Leckhum'da İmeret Kralı II. Solomon Megrel Dadyanı Grigol'u yenmiştir. Dadyan Grigol bu durumda Abhazya ve Sohum muhafızı Kialış Ahmed Bey'e elçi yollamış ve büyük oğlunu esir olarak yollamak şartıyla yardım istemiştir<sup>65</sup>. Dadyan Grigol bir yandan da General Tsitsianov'a mektup göndermiş ve Rus tahakkümünü kabul ettiğini belirtmiş, kabul edilmediği takdirde Osmanlı idaresini kabul etmek zorunda kalacağını söylemiştir<sup>66</sup>. Dadyan Grigol'un Ruslarla anlaşması üzerine Kialış Ahmed Bey Megrel topraklarına saldırılar düzenlemiş ve Prens Levan'ı esir alarak Abhazya'ya götürmüştür. Sonuç olarak, İki cephe arasında kalan Megrel Dadyanı Grigol ülkesinin işgalden kurtarılması ve oğlunun serbest kalması şartıyla Aralık 1803'te Rus himayesini kabul etmiştir<sup>67</sup>. Aynı dönemde İmeret Kralı II. Solomon 21 Nisan 1804 tarihinde Rus himayesine girmek için General Tsitsianov'a müracaat etmiştir. Teklif 4 Temmuz 1804 tarihinde kabul edilmiş ve İmeret Krallığı Rus himayesine girmiştir<sup>68</sup>.

Ruslar Batı Gürcistan'daki İmeret ve Megrel Krallıklarını himaye antlaşmaları ile kontrolüne aldıktan sonra Osmanlı'ya karşı Abhazya'da askeri operasyonlara girişmişlerdir. Ruslar 3 Kasım 1804 tarihinde Kemhal iskelesini işgal etmişlerdir. Ayrıca Megrel Prensi Levan'ın serbest bırakılması için Osmanlı'ya elçi göndermişlerdir. Megrel Kralı Grigor'un ölümünün ardından 4 Aralık 1804 tarihinde Megrel Krallığı'nın Rus hakimiyetine girmesi Çar I. Aleksandr tarafından onaylanmıştır. Kialış Ahmed Bey bu gelişme üzerine Prens Levan'ı serbest bırakmış ve Prens Levan Megrel Krallığı'nın başına geçmiştir. Ancak Kialış Ahmed Bey Megrel topraklarından çekilmeyi reddetmiştir. Bu durum karşısında Ruslar bölgeye asker göndermiş ve Anakara (Anaklia) Kalesi'ni 9 Nisan 1805 tarihinde işgal etmiştir. İstanbul, Ruslardan Anakara ve Kemhal'in boşaltılmasını istemiştir. General Tsitsianov Osmanlı'nın bölgeye asker göndermesinden çekinmiş ve bölgeyi tahliye etmiştir. Çar I. Aleksandr, General Tsitsianov'a yazdığı mektupta ele geçirilen kalelerin Osmanlı'ya geri verilmesinden dolayı çok doğru bir iş yapıldığını ve Osmanlı-Rus barışının bozulmaması gerektiğini yazmıştır<sup>69</sup>.

<sup>62</sup> Gogoladze, s. 916.

<sup>63</sup> Gogoladze, s. 920.

<sup>64</sup> Guruli, s. 166.

<sup>65</sup> Sergi Makalatia, *Samegrelos İstoria da Etnografia*, Tbilisi, 1941, s. 145.

<sup>66</sup> Makalatia, s. 146.

<sup>67</sup> Saqartvelos İstoria, (1990), s. 264.

<sup>68</sup> Saqartvelos İstoria, (1990), s. 265.

<sup>69</sup> Bilge, s. 325.

Bu dönem bölgede hız kazanan Rus işgali sadece Gürcistan ile sınırlı kalmamış, aynı zamanda Azerbaycan Hanlıkları da bu istilalardan payını almıştır. 1803 senesinde Kafkasya'daki Rus orduları Azerbaycan Hanlıklarına yönelik saldırılara başlamıştır. General Tsitsianov 1803 senesinde Gence'yi kuşatmış ve gerekçe olarak bu bölgenin Kartli-Kahet kralı II. İrakli döneminden itibaren Tiflis'e bağlı olduğunu belirtmiştir. Buna karşılık Cevad Han bu bölgelerin eskiden beri Azerbaycan Hanları tarafından yönetildiğini ve bu isteği kabul etmediğini bildirmiştir<sup>70</sup>. Tsitsianov, Gence Hanı Cevad Han'dan şehri teslim etmesini, yıllık 20.000 ruble vergi vermesini ve oğlunu rehin olarak göndermesini talep etmiştir. Han'ın bu teklifi reddetmesi üzerine 3 Ocak 1804'te şehir Ruslar tarafından ele geçirilmiş, yağmalanmış ve camiler dahi yakılmıştır. Şehirde bazı camiler kiliseye çevrilmiş ve şehrin ismi II. Katerina'ya ithafen Yelizabetpol olarak değiştirilmiştir<sup>71</sup>. Şehir Ruslar tarafından ele geçirilmesinin ardından Gürcistan Genel Valiliğine bağlanmıştır<sup>72</sup>.

Rusya'nın Azerbaycan'a yönelik hareketleri İran'ı harekete geçirmiştir. Feth Ali Şah'ın oğlu Abbas Mirza önderliğindeki 20.000 kişilik İran ordusu Revan'a ilerlerken General Tsitsianov 10.000 kişilik bir orduyla karşılarına çıkmış ve İran ordusunu yenmiştir. Bu yenilginin ardından bu sefer Feth Ali Şah 40.000 kişilik bir orduyla Revan'a doğru ilerlemeye başlamış, bunun üzerine Tsitsianov geri çekilmiştir<sup>73</sup>.

Gence'nin Rus işgaline uğramasının ardından bölgedeki Hanlıklardan bazıları kendi istekleri ile Rus himayesini kabul etmişlerdir. Karabağ Hanı İbrahim Halil Han 14 Mayıs 1805 tarihinde Ruslarla anlaşarak iç işlerinde serbest olmak, hanedanın veraset haklarının korunması, ülkede Rus askerlerinin bulunması ve her yıl 8.000 ruble vergi ödemeyi kabul ederek Rus himayesine girmiştir. Karabağ'ın Rus himayesine girmesinin ardından bölgedeki Ermeniler için yayınlanan fermanla bundan sonra Eçmiadzin Katolikosluğuna bağlı olacakları ve vergilerin buraya ödeneceği belirtilmiştir. Bölgede yaşayan Ermenilerin uzun yıllardır Müslüman idaresinden kurtulmak ve Hristiyan bir devletin hakimiyetine girmek istedikleri Gürcü kaynaklarınca belirtilmektedir<sup>74</sup>. 20 Mayıs 1805 tarihinde Şeki Hanı Selim Han benzer bir anlaşma ile Rus himayesini kabul etmiştir. 25 Aralık 1805 tarihinde Şirvan Hanı Mustafa Han Rus hakimiyetini kabul etmiştir. Baku Hanlığı ise Rus hakimiyetini kabul etmemiş, bunun üzerine General Tsitsianov 30 Ocak 1806'da Baku'ye karadan saldırmış, Hazar denizindeki Rus donanması ise Baku'yu denizden kuşatmıştır. Kuşatma sırasında Kuba Hanı Şeyh Ali Han'ın yardıma gelmesi üzerine kuşatma kaldırılmıştır. Ancak, 20 Şubat 1806 tarihinde Baku'nun ele geçirilmesi için yapılan görüşmeler sırasında General Tsitsianov öldürülmüş, bunun üzerine üzerine Rus ordusu Kuzey Kafkasya'daki Terek hattına kadar geri çekilmek zorunda kalmıştır. Fakat bölgede Rus istilası kısa bir müddet sonra tekrardan başlamıştır. 22 Haziran 1806 tarihinde Ruslar önceden ele geçiremedikleri Kuba Hanlığını ilhak etmişlerdir. Ruslar, Kafkasya'daki Rus ordusunun başsız kalmasının ardından Kafkasya valiliğine Aralık 1806 tarihinde General Gudoviç'i getirmiştir. 7 Eylül 1807 tarihinde ise Baku Hanlığı Ruslar tarafından ilhak edilmiştir<sup>75</sup>.

Osmanlı İmparatorluğu bu dönemde Kafkasya'da meydana gelen olaylarda taraf tutmaktan olabildiğince kaçınmış ve Ruslara karşı verdiği 1768-1774 ve 1787-1792 Osmanlı-Rus savaşlarının yaralarını sarmaya gayret etmiştir. Ancak, Devlet eliyle olmasa da özellikle Ruslara karşı çarpışan İran ve Azerbaycan Hanlıklarına karşı elinden geldiğince yardımcı

<sup>70</sup> Vidadi Umudlu, *Şimali Azerbaycanın Çar Rusiyası Terefinden İşgali ve Müstemlekecilik Aleyhine Mübarize (1801-1828)*, Baku, Prezident Kitabxanası, (2004), s. 40.

<sup>71</sup> John Baddeley, *The Russian conquest of the Caucasus*, (1908), s. 67.

<sup>72</sup> Atkin, s. 83.

<sup>73</sup> Berdzenishvili, s. 318.

<sup>74</sup> Berdzenishvili, s. 316.

<sup>75</sup> Bilge, s. 327-328.

olmaya ve sınır eyaletlerindeki valiler aracılığıyla olaylara vakıf olmaya çabalamıştır. Bu dönemde Osmanlı İmparatorluğu her ne kadar savaştan uzak durmak istemiş olsa da 1806 senesinde Rumeli’de meydana gelen olaylar neticesinde tekrar Ruslar ile bir savaşa girişmek mecburiyetinde kalmıştır.

**KAYNAKÇA****Osmanlı Arşiv Vesikaları**

- 1) HH (Hatt-ı Hümayun)
- 2) C. DH. (Cevdet-i Dahiliye)
- 3) C. AS. (Cevdet-i Askeriye)

**İnceleme ve Araştırmalar**

- 1) Ahmed Cevdet Paşa, Tarih-i Cevdet, (1892).
- 2) Aksan, Virginia H., Kuşatılmış Bir İmparatorluk Osmanlı Harpleri (1700-1870), İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları, (2010).
- 3) Allen, W.E.D., A History of the Georgian People, (1971).
- 4) Atkin, Muriel, “The Pragmatic Diplomacy of Paul I: Russia’s Realitons with Asia (1796-1801)”, Slavic Review 38, (1979).
- 5) Aydın, Mustafa, XIX. Yüzyılda Kafkaslarda Nüfuz Mücadeleleri (1800-1830), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul (2001).
- 6) Baddeley, John, The Russian conquest of the Caucasus, (1908).
- 7) Berdzenishvili, Nikoloz, Saqartvelos Istoriis Sakitxebi, Tbilisi, Saqartvelos SSR Mecnierebata Akademia, (1965).
- 8) Berkok, İsmail H., Tarihte Kafkasya, (1958).
- 9) Bilge, Sadık Müfit, Osmanlı Çağı'nda Kafkasya 1454-1829 (Tarih - Toplum - Ekonomi), İstanbul, Kitabevi Yayıncılık, (2015).
- 10) Canashia, Simon, Nikoloz Berdzenishvili, Gürcüstan Tarihi, İstanbul, Sorun Yayınevi, (2000).
- 11) Çünatiko, Met, Yusuf İzzet, Kafkas Tarihi, Ankara, Kafdav Yayınları, (2009).
- 12) Gogoladze, D., Saqartvelos Istoriis Narkveebi, Saqartvelo XVI. Saukunis Dasawyisidan XIX. Saukunis 30-ian Wlebamde, Tbilisi, (1973).
- 13) Gogolauri, Roman, Samcxe Javaxeti XIX Saukunis Pirvel Mesamedshi, Tbilisi, (2016).
- 14) Gökçe, Cemal, “1787-1806 Yılları Arasında Kafkasya’da Cereyan Eden Siyasi Olaylar”, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi, S. 26, İstanbul, (1972).
- 15) Guruli, Vahtang, Saqartvelos Axali Istoria (1801-1918), Tbilisi, (2017).
- 16) Gvosdev, Nikholas K., Imperial Policies and Perspectives Towards Georgia, 1760-1819, Macmillian, (2000).
- 17) Hambly, Gavin, “Agha Muhammed Khan and the Establishment of the Qajar Dynasty”, Cambridge History of Iran, VII, (1991).
- 18) Kurat, Akdes Nimet, Rusya Tarihi, Ankara: TTK, (1999).
- 19) Lomsadze, Shota, Axalcixuri Qronikebi, Tbilisi, (1997).
- 20) Lomsadze, Shota, Samcxe – Javaxeti (XVIII Saukunis Shuatslebian XIX. Saukunis Shuatslebamde), Tbilisi, (1975).
- 21) Luxembourg, N., Rusların Kafkasya’yı İşgalinde İngiliz Politikası ve İmam Şamil, İstanbul, Kayihan Yayınları, (1998).
- 22) Makalattia, Sergi, Samegrelos Istoria da Etnografia, Tbilisi, 1941.
- 23) Rehviashvili, Miheil, Imerta Mefeni / Solomon Pirveli da Solomon Meore, Kutaisi, (1992).
- 24) Saqartvelos İstoria, (1990).

- 25) Temizkan, Abdullah, “Rusya ve Osmanlı Devleti’nin Kafkas Ötesinde nüfuz Mücadelesi”, Türk Dünyası İncelemeleri Dergisi, C. 6, S. 2, İzmir, (2006).
- 26) Traho, Ramazan, Çerkesler / Bir Orta Asya Yolculuğu, İstanbul, Belge Yayınları, (2007).
- 27) Türker, Özgür, Abdolvahid Soofizadeh, “Gürcistan’ın Rus Himayesine Girmesi ve Sonuçları: Georgiyevsk Antlaşması’ndan Ağa Muhammed Han’ın Tiflis Seferi’ne”, History Studies, V. 7, (2015).
- 28) Umudlu, Vidadi, Şimali Azerbaycanın Çar Rusiyası Terefinden İşğalı ve Müstemlekecilik Aleyhine Mübarize (1801-1828), Baku, Prezident Kitabxanası, (2004).
- 29) Uzunçarşılı, İsmail Hakkı, Osmanlı Tarihi, Ankara: TTK, C. 6, (1981).
- 30) Zinkeisen, Johann W., Osmanlı İmparatorluğu Tarihi, İstanbul, Yeditepe Yayınevi, C. 6; (2011).

**AHISKA'DA PAŞALAR MÜCADELESİ: SELİM VE ŞERİF PAŞA REKABETİ****Fırat ÇAKIR**

Batumi Shota Rustaveli Devlet Üniversitesi

**ÖZET**

Osmanlı İmparatorluğu'nun Kafkasya'daki hedefleri açısından büyük önem arz eden Ahıska eyaleti stratejik konumu itibarıyla her daim gözde bir eyalet olmuştur. Eyaletin 1578 senesinde fethedilmesinin ardından bölge eyalet olarak teşkilatlandırılmıştır. İmparatorluğun özellikle merkezden uzak ve siyasi olarak sıkıntılı bölgelerde uyguladığı esnek yönetim tarzı ve bölge yönetiminin köklü ailelere tevcihi yöntemi Ahıska Eyaleti'nde de uygulanmıştır. Fetihden önce bölgede hüküm süren Kıpçak kökenli Atabegler hanedanı bölgeye eyalet valisi ya da sancak beyi sıfatıyla atanmış ve kendilerinden istifade edilmiştir. Farklı zamanlarda bölgeye merkezden atanan başka yöneticiler olsa da umumiyetle Ahıska yöneticileri bu Atabegler sülalesinden çıkmıştır. Bu uygulama merkezi yönetimin kuvvetli olduğu dönemde rahatlatıcı bir unsurken, sonrasında merkezi yönetimin zayıfladığı dönemde işlerliğini kaybetmiş ve suistimal edilen bir durum haline almıştır. Eyalet valileri arasında yaşanan bu hakimiyet mücadeleleri merkezi hükümetin eyaletlerdeki gücünü ve kontrolünü zayıflatmıştır. Bir diğer sorun ise eyaletin yönetimi için birbirleriyle mücadeleye girişen paşaların meydana getirdiği iç karışıklıklar olmuştur. Bu gibi durumlar diğer eyaletlerde olduğu kadar Ahıska eyaletinde de görülmektedir.

1802 – 1814 seneleri arasında Ahıska eyaletinde meydana gelen Şerif ve Selim Paşa mücadelesi bu duruma örnek teşkil etmektedir. Önceden beri Ahıska eyaletine yönetici olarak atanan Ahıska Atabegler soyundan Çakeli ailesine mensup Şerif Paşa ile Acara'nın Nigazeuli bölgesinden Gürcü asıllı Himşiaşvili ailesine mensup Selim Paşa arasında Ahıska yönetimi için bir mücadele yaşanmıştır. Ancak, bu çatışma Osmanlı sınırlarını aşmıştır. Ahıska valiliği için Şerif Paşa'nın İran ve Selim Paşa'nın bölgede kendi önderliğinde birleşik bir Gürcistan kurmak için Rusya ile olan temasları bölgede meydana gelen olayları bir iç mesele olmaktan çıkarmış ve uluslararası bir platforma taşımıştır. Ahıska valiliği için Selim ve Şerif Paşa arasında meydana gelen çatışmalar makalemizin konusunu oluşturmaktadır. Bununla birlikte Selim Paşa'nın modern Gürcistan'da ifade ettiği ve tarihi Gürcü ideası olarak adlandırılabilir "Birleşik Gürcistan" ideasının sembollerinden biri olarak nitelendirilme meselesi de bu makalenin konusunu oluşturmaktadır. Bu makalede, Ahıska'da meydana gelen politik olaylar Türkçe ve Gürcüce kaynaklar kullanılarak incelenecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Osmanlı İmparatorluğu, Ahıska, Selim Paşa, Şerif Paşa.

**THE STRUGGLE OF PASHAS IN AKHALTSİKHE: SELİM AND SHERİF PASHA RIVALRY****ABSTRACT**

Akhaltsikhe province, which is of great importance in terms of the objectives of the Ottoman Empire in the Caucasus, has always been a popular province due to its strategic position. After the state was conquered in 1578, the region was organized as a state. The flexible management style of the empire, especially in the distant and politically distressed



areas of the empire, and the method of transfer of the regional administration to long-established families were also implemented in Akhaltsikhe Province. The dynasty Atabags of Kipchak origin, which ruled in the region before the conquest, was appointed to the region and was utilized as the governor of the province or the sanjak. Although there were other rulers who were appointed from the center at different times, the Akhaltsikhe rulers often came out of the Atabag dynasty. While this practice was a relaxing element during the period when central government was strong, it turned out to be an abused state when it lost its operability in the period when the central government was weakened. These domination struggles between the provincial governors weakened the central government's power and control in the provinces. Another problem was the internal turmoil caused by the pashas who were fighting for the province's administration. Such cases are seen in Akhaltsikhe as well as in other states. The struggle between Sherif and Selim Pasha, which occurred in Akhaltsikhe province between 1802 and 1814, is an example of this situation. An ongoing struggle for Akhaltsikhe administration has taken place between Sherif Pasha from Akhaltsikhe, Atabag, Jaqeli who was appointed as the ruler of Akhaltsikhe province and Selim Pasha, of Himshiashvili family, of Georgian origin from Nigazeuli region of Adjara. However, this conflict exceeded the Ottoman borders.

For the Akhaltsikhe governorate, Sherif Pasha's contacts with Iran and Selim Pasha's contacts with Russia to establish a unified Georgia under his leadership carried the issues in the region from internal to an international platform. The conflict between Selim and Sherif Pasha for the Akhaltsikhe governorship is the subject of our article. However, the subject of this article is one of the symbols of "United Georgia and the historical Georgian idea which is described by Selim Pasha in modern Georgia. In this article, the political events in Akhaltsikhe will be examined using Turkish and Georgian sources.

**Keywords:** Ottoman Empire, Akhaltsikhe, Selim Pasha, Sherif Pasha.

## GİRİŞ

Osmanlı İmparatorluğu'nun Kafkasya'daki hedefleri açısından büyük önem arz eden Ahıska eyaleti stratejik konumu itibariyle her daim gözde bir eyalet olmuştur. XVI. yüzyılın sonlarına kadar Kıpçak kökenli Atabegler<sup>1</sup> sülalesi tarafından yönetilen bölge 1578 – 1590 Osmanlı – İran savaşları esnasında 9 Ağustos 1578 tarihinde meydana gelen Çıldır Savaşı'nda Osmanlı İmparatorluğu tarafından fethedilmiştir. Bu zafer Osmanlıların Gürcistan'ı fethetme sürecini büyük ölçüde kolaylaştırmıştır. Zaferden sonra bazı Gürcü beyleri gelip Osmanlı'nın yanında olduklarını belirtmişlerdir. 10 Ağustos 1578'de 5000 askerle gelen Samtshe atabeyi II. Minuçehr'e Azgur, kardeşi Kvarkvare'ye Oltu sancakbeyliği verilmiştir. II. Minuçehr'in annesi Samtshe kraliçesi Dedis İmedi'ye üç köy verilmiştir. Azgur ve Çıldır sancak olarak Erzurum şehrine bağlanmıştır. II. Minuçehr bundan sonra Osmanlı'nın Şirvan ve Tiflis seferlerinde kılavuzluk yapmıştır<sup>2</sup>. 10 Ağustos 1578 tarihinde Lala Mustafa Paşa Tiflis'e doğru ilerlemeye başlamıştır. Yolda Abdurrahman Bey orduya gelerek Ağcakale'nin fethedildiğini bildirmiştir. Böylece Çıldır topraklarının fethi tamamlanmış ve Çıldır Eyaleti kurulmuştur. Aynı zamanda eski Atabey toprakları da sonrasında Çıldır Eyaleti'ne bağlanacaktır<sup>3</sup>.

Eyaletin 1578 senesinde fethedilmesinin ardından bölge eyalet olarak teşkilatlandırılmıştır. XVI. yüzyılda eyalet 8 sancaktan oluşmaktaydı<sup>4</sup>. Bu durum yaşanan siyasi ve askeri gelişmeler neticesinde dönem dönem değişiklik göstermiştir. İmparatorluğun özellikle merkezden uzak ve siyasi olarak sıkıntılı bölgelerde uyguladığı esnek yönetim tarzı ve bölge yönetiminin köklü ailelere tevcihi yöntemi Ahıska Eyaleti'nde de uygulanmıştır. Fetihden önce bölgede hüküm süren Kıpçak kökenli Atabegler hanedanı bölgeye eyalet valisi ya da sancak beyi sıfatıyla atanmış ve kendilerinden istifade edilmiştir. Farklı zamanlarda bölgeye merkezden atanan başka yöneticiler olsa da umumiyetle Ahıska yöneticileri bu Atabegler sülalesinden çıkmıştır. Bu uygulama merkezi yönetimin kuvvetli olduğu dönemde rahatlatıcı bir unsurken, sonrasında merkezi yönetimin zayıfladığı dönemde işlerliğini kaybetmiş ve suistimal edilen bir durum haline almıştır. Eyalet valileri arasında yaşanan bu hakimiyet mücadeleleri merkezi hükümetin eyaletlerdeki gücünü ve kontrolünü zayıflatmıştır. Bir diğer sorun ise eyaletin yönetimi için birbirleriyle mücadeleye girişen paşaların meydana getirdiği iç karışıklıklar olmuştur. Bu gibi durumlar diğer eyaletlerde olduğu kadar Ahıska eyaletinde de görülmektedir.

1802 – 1814 seneleri arasında Ahıska eyaletinde meydana gelen Şerif ve Selim Paşa mücadelesi bu duruma örnek teşkil etmektedir. Önceden beri Ahıska eyaletine yönetici olarak atanan Ahıska Atabegler soyundan Çakeli ailesine mensup Şerif Paşa ile Acara'nın Nigazeuli bölgesinden Gürcü asıllı Himşiaşvili ailesine mensup Selim Paşa arasında Ahıska yönetimi için bir mücadele yaşanmıştır. Ancak, bu çatışma Osmanlı sınırlarını aşmıştır. Ahıska valiliği için Şerif Paşa'nın İran ve Rusya, Selim Paşa'nın ise bölgede kendi önderliğinde birleşik bir Gürcistan kurmak için Rusya ile olan temasları bölgede meydana gelen olayları bir iç mesele olmaktan çıkarmış ve uluslararası bir platforma taşımıştır. Mevcut çatışmalara geçmeden önce her iki paşanın da özgeçmişini açıklamak yerinde olacaktır.

19. yüzyılın ilk çeyreğinde meydana gelen olaylara bakıldığında ve konu özellikle Gürcistan tarihi açısından değerlendirildiğinde, Selim Himşiaşvili ismi bölge tarihi açısından

<sup>1</sup> Detaylı bilgi için bkz. Rasim Bayraktar, *Ahıska – Çıldır Beylerbeyliği*, İstanbul: Yaşayan Kitaplar, 2000, s. 16.

<sup>2</sup> Shota Bekadze, *XVI. Yüzyılda Çıldır Eyaleti – Ahıska Sancağı'nın Politik ve Sosyo – Ekonomik Durumu*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi (Siyaset Bilimi) Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2014, s. 26.

<sup>3</sup> Cemal Gökçe, *Kafkasya ve Osmanlı İmparatorluğu'nun Kafkasya Siyaseti*, Şamil Eğitim ve Kültür Vakfı, İstanbul, 1979, s. 56.

<sup>4</sup> Fahrettin Kırzoğlu, *Osmanlılar'ın Kafkas Ellerini Fethi (1451-1590)*, TTK, Ankara, 2000, s. 296.

önem arz etmektedir. Osmanlı – Rus – İran çekişmesinin hızlandığı bir dönemde Selim Paşa, Ahıska gibi stratejik açıdan çok önemli bir bölgede iki defa vali olarak görev yapmıştır. İlk valiliği 1802-1809, ikincisi ise 1812-1814 tarihleri arasındadır. Selim Paşa hakkındaki bilgileri Osmanlı, Gürcü ve Rus kaynaklarından öğrenmekteyiz. Kendisi ile alakalı Gürcüce eserler bulunmaktadır. Ancak Türkiye'de Himşiaşvili ailesi ve ailenin Osmanlı ile ilişkileri üzerine yapılmış sadece iki çalışma bulunmaktadır<sup>5</sup>.Yapılan çalışmalar ise daha çok ailenin geç dönemleri ile alakalı olup Selim Paşa hakkındaki dönem yeteri kadar incelenememiştir. Bu yüzden Selim Paşa'nın biyografisi ile ilgili en öncelikli kaynaklar Gürcüce kaynaklardır<sup>6</sup>.

Türkiye'de ise Selim Paşa'nın Osmanlı merkezi yönetimi ile ilişkileri konusunda daha geniş bilgi bulabiliyoruz. Selim Paşa'nın Osmanlı merkez yönetimi ile ilişkilerini gösteren çok sayıda arşiv belgesi İstanbul'da Osmanlı Arşivi'nde bulunmaktadır. Osmanlı arşivinde bulduğumuz belgelerde Ahıska eyaletinin yönetimi ve durumu, Selim Paşa'ya ödenen tahsisatlar, Gürcü Krallıkları, İran ve Rusya ile ilgili verdiği bilgiler, Selim Paşa ve Şerif Paşa arasındaki mücadeleler ve bölgedeki siyasi olaylar ile alakalı bilgiler bulabilmekteyiz.

Selim Paşa Acara bölgesinin Nigazeuli köyünde doğmuştur. Türkiye'de konu ile alakalı yapılan çalışmalarda Paşa'nın kökeninin Gürcistan'a göçüp Hristiyanlaşan Kıpçak Türklerinden geldiği belirtilmekte iken buna karşılık Gürcistan'da yapılan çalışmalarda Paşa'nın kökeninin Gürcü olduğu ve Acara bölgesinden geldiği belirtilmektedir<sup>7</sup>. Himşiaşvili soyadı ile Acara bölgesinde yöneticilik yapan ilk kişi ise Selim Paşa'nın babası Abdül beydir (1735-1784)<sup>8</sup>. Gürcü kaynaklarında Selim Paşa'nın atalarının Zendidi'den Ahıska'ya geldiği belirtilmektedir<sup>9</sup>. Selim Paşa'nın annesi ise Ahıskalı Bejanidze soyadlı bir beyin kızıdır. Selim Paşa 1755 yılında doğmuş olup ailesinden ne tür bir eğitim aldığı kesin olarak bilinmemektedir. 1775 senesinde Dar-ül Bey askeri okuluna gitmiş ve 4 yıl sonra okulu yüksek derece ile bitirmiştir. Binbaşı olarak Ahıska'ya dönmüş ve Acaralı Şakir Paşa'nın kızı Elmas ile evlenmiştir. Bu dönemde Acaralı Şakir Paşa bütün Ahıska paşalarının görevleri arasında olan Gürcü prenslikleri ile diplomatik ilişkileri sürdürmekle görevliydi<sup>10</sup>.

Selim Paşa, 1784 senesinde babasının ölümünden sonra Acara Sancak Beyi olmuştur. 26 Ağustos 1802 tarihinde ise Acara valiliğinin yanında Ahıska valisi de olmuştur<sup>11</sup>. Selim Paşa'nın Ahıska valisi olmasından sonra Ahıska'nın önceki valisi olan Şerif Paşa ile Selim Paşa arasında anlaşmazlıklar görülmektedir.

Şerif Paşa'nın hayatı ile alakalı kaynaklarda yeterli miktarda bilgi bulunmamaktadır. Şerif Paşa, Ahıska'nın eski Atabegler sülalesinden olup Ahıska valisi İshak Paşa'nın<sup>12</sup> torunu ve yine Ahıska valisi Süleyman Paşa'nın oğludur. 1791 senesinde babası Süleyman Paşa'nın ölümünden sonra Süleyman Paşa'nın babası İshak Paşa tekrardan Ahıska valisi olmuştur. Ancak İshak Paşa'nın bir yıllık Ahıska valiliğinin ardından azledilmesi üzerine Şerif Paşa

<sup>5</sup> Ahmet Acar, Tarihte Hamşioğulları, Ankara, 1995.; Zafer Şenol, Kafkas Tarihinde Hamşioğulları, İstanbul, 2018.

<sup>6</sup> Detaylı bilgi için bkz. Shota Lomsadze, "Selim Paşa" Qartuli Sabjota Enciklopedia, C. 9, Tbilisi, 1985.; "Osmalio Saqartvelo" Gazeti İveria, No: 13, 2013.; Otar Turmanidze, "Khimshiaşvilebi XIX Saukunis Pirvel Naxevis Samxret – Dasavlet Saqartvelos Sazogadoebriv – Politikor CxovreBASHI" Erovnul – Ganmatavisuflebeli Modzraoba XIX Saukunis Samxret – Dasavlet Saqartveloshi, Batumi, 2015.

<sup>7</sup> Acar, s. 63.

<sup>8</sup> Turmanidze, s. 54.

<sup>9</sup> Ramaz Surmanidze, "Selim Khimshiaşvili Samxret-Dasavlet Saqartvelos Gatavisuflebitvis Brdzolis Winamdzholi" Erovnuli-Ganmatavisuflebeli Modzraoba XIX. Saukunis Samxret-Dasavlet Saqartveloshi, Batumi, 2015, s. 45.

<sup>10</sup> Surmanidze s. 45.

<sup>11</sup> Seyit Ali Kahraman, *Sicill-i Osmanî*, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 1996, s. 1492.

<sup>12</sup> İshak Paşa, Ahıska valilerindendir. Paşa, 1784 senesinde inşa edilen İshak Paşa sarayını masraflarını kendi cebinden karşılayarak inşa ettirmiştir. Ancak bu sarayın ihtişamından dolayı Sultan III. Selim'in rahatsızlık duyması üzerine valilikten azledilmiş ve Hasankale'ye sürülmüştür. Orada vefat etmiştir. Detaylı bilgi için bkz. Semavi Eyice, "İshak Paşa Sarayı", *DA*, XXII, İstanbul: TDVY, 2000, s. 542-544.

Ahıska'ya vezir sıfatıyla vali olmuştur<sup>13</sup>. Ancak Ocak 1797 tarihinde görevinden azledilmiş ve yerine amcası Mehmet Sabit Paşa Ahıska valisi olmuştur<sup>14</sup>. Şerif Paşa, bu durumu kabul etmemiş ve askerleriyle Ahıska'ya girerek tekrar Ahıska'yı ele geçirmiştir. Şerif Paşa 1801'de tekrardan Ahıska valiliğinden azledilmiş ve Ahıska valiliği tekrar Mehmet Sabit Paşa'ya verilmiş ancak Mehmet Sabit Paşa Ahıska'yı Şerif Paşa'nın elinden alamamıştır. Şerif Paşa'nın 1802 tarihinde Ahıska valiliğinden azledilmesinin ardından Selim Paşa Ahıska valisi olmuştur. Artık, Ahıska valiliği için süren bu süreçte sıra Şerif ve Selim mücadelesindedir. Ahıska eyaletine hükmetme isteği nedeniyle iki paşa arasında tabi olarak anlaşmazlık meydana gelmiş ve bu iki paşa karşı karşıya gelmişlerdir.

1 Kasım 1802 tarihinde Şerif Paşa Ahıska'da halka yaptığı eziyetler nedeni ile Ahıska'dan kaçmış ve Çıldır kalesine çekilmiştir. İstanbul'dan gelen emirde Selim Paşa'ya dikkatli olması için talimat verilmiş ve Şerif Paşa'ya karşı hareket emri verilmiştir<sup>15</sup>. Bunun üzerine 3 Aralık 1802 tarihinde Selim Paşa, Çıldır kalesinde saklanan Şerif Paşa'ya saldırmıştır. Selim Paşa tarafından takip edilen Şerif Paşa 200 askeriyle Oltu sancağına doğru geri çekilmiştir<sup>16</sup>. Şerif Paşa'nın bu zor zamanında Bayezit Sancağı beyi Mustafa Paşa, Şerif Paşa'ya yardım etmiş ve Paşa'ya 300 asker göndermiştir<sup>17</sup>. Ancak Selim Paşa bu orduyu yenmiş, bunun üzerine Şerif Paşa Revan'a kaçmak durumunda kalmıştır<sup>18</sup>. Bir ara Revan Hanı Şerif Paşa'yı Osmanlı'ya teslim etmek istemiş, ancak sonradan vazgeçmiştir<sup>19</sup>. Ağustos 1803 tarihinde Şerif Paşa Ahıska'yı tekrar ele geçirebilmek için Selim Paşa'nın üzerine yürümüştür. Şerif Paşa ilk önce Ahılkelek'teki köylerin üzerine yürümüş ve bölgedeki kaleye askerlerini konuşlandırmıştır. Ancak Selim Paşa Şerif Paşa'nın ordusunu yenmiş ve tekrar bölgeden uzaklaştırmıştır<sup>20</sup>. Şerif Paşa Aralık 1803 tarihinde bir kez daha Ahıska'ya saldırmıştır. Bu beklenmedik saldırı karşısında Selim Paşa Posof'a çekilmek durumunda kalmıştır. Ancak, Şerif Paşa Ahıska'da kuvvetlenemediği için bir süre sonra Selim Paşa tekrardan Ahıska'yı geri almıştır<sup>21</sup>. Daha sonrasında 16 Nisan 1804 tarihli bir yazışmada Şerif Paşa'nın, İran şehzadesi Abbas Mirza Han tarafından Tiflis'in ele geçirilmesi için casus olarak Tiflis'e gönderildiği belirtilmiştir<sup>22</sup>. Bu sebeple Genral Tsitsianov Selim Paşa'ya durumu bildiren bir mektup yazmış ve mektubunda Şerif paşa'nın 4.000 askerle birlikte Tiflis'e saldırma isteğinden bahsetmiş ve bu seferin Tiflis ile sınırlı kalmayacağını belirtmiştir. Buradan anlaşılmaktadır ki Tsitsianov Ahıska valiliğinin Selim Paşa'nın uhdesinde kalmasını istemektedir<sup>23</sup>. Bu dönemde bölgede artan Rus baskısı sebebiyle 16 Mart 1804 senesinde Faş kalesini korumak şartıyla Gonio Sancağı da Selim Paşa'nın uhdesine verilmiştir<sup>24</sup>.

Bu meydana gelen olaylardan sonra İstanbul yönetimi her ne kadar Şerif Paşa'dan memnun olmasa da İran ile olan iyi ilişkileri sebebiyle Paşa'yı affetmiştir. 1807 senesinde Kars valisi olması düşünülmüş ancak bu olmamıştır. Sonrasında kısa aralıklarla Diyarbakır, Adana ve Afyon valiliklerinden sonra 1809 senesinde Trabzon valisi ve Karadeniz Seraskeri olmuştur<sup>25</sup>.

<sup>13</sup> Kahraman, s. 1589.

<sup>14</sup> Kahraman, s. 1411.

<sup>15</sup> BOA, HH / 81 – 3360.

<sup>16</sup> BOA, HH / 72 – 3024.

<sup>17</sup> Roman Gogolauri, Samcxe Javaxeti XIX Saukunis Pirvel Mesamedshi, Tbilisi, 2016, s. 17.

<sup>18</sup> BOA, HH / 107 – 4217.

<sup>19</sup> BOA, HH / 105 – 4143.

<sup>20</sup> Gogolauri, s. 19.

<sup>21</sup> Gogolauri, s. 20.

<sup>22</sup> BOA, HH / 161 – 6702.

<sup>23</sup> Gogolauri, s. 20.

<sup>24</sup> BOA, C.DH. / 237 -11848 – 0.

<sup>25</sup> Kahraman, s. 1589.

Selim Paşa'nın Ahıska valiliği döneminde meydana gelen 1806- 1812 Osmanlı Rus savaşlarında her iki paşa da belirli görevler üstlenmiştir. Selim Paşa 10 Mayıs 1807 tarihinde Ahalkalaki'de bulunan kalenin savunulması için askerleriyle birlikte o bölgeye gitmiş ve savaşı bizzat yöneterek Rus saldırısını durdurmuştur<sup>26</sup>. Rus saldırısı sonucunda kaleyi savunanlar arasında bulunan Selim Paşa'nın yeğeni ve başka yakınları ölmüştür<sup>27</sup>. Ruslarla meydana gelen çatışmanın ardından Selim Paşa zaferi Ruslardan aldığı kesik başlarla birlikte İstanbul'a bildirmiştir<sup>28</sup>.

Savaş devam ederken aynı zamanda Selim ve Şerif Paşa arasındaki mücadele de devam etmekteydi. Bu durum Rusya'ya karşı Osmanlı ordusunu zayıflatmıştır. 24 Kasım 1809 senesinde Rusya ilk defa Faş kalesine saldırmış ve kaleyi kuşatmıştır. Hem Trabzon valisi Şerif Paşa'ya hem de Ahıska valisi Selim Paşa'ya Faş kalesine yardım etmeleri emredilmiştir. Ancak iki paşa arasındaki anlaşmazlık sebebiyle Faş kalesine yardım gitmemiş ve Ruslar kaleyi ele geçirmişlerdir<sup>29</sup>.

Faş kalesinin Rusların eline geçmesinden sonra Şerif ve Selim paşaların emre itaatsizlikleri nedeniyle idam edilmeleri gündeme gelmiştir. Ayrıca Selim Paşa'nın savaş sırasında Ruslara yönelik bir sefere hastalığını bahane ederek katılmaması Osmanlı Devleti'nin Selim Paşa'dan şüphe etmesine yol açmıştır<sup>30</sup>. Bunun üzerine Selim Paşa Acara'ya çekilmiş ve Ahıska bölgesi valisiz kalmıştır. Osmanlı Devleti Şerif Paşa'dan memnun olmasa da mecburen isteği kabul edilmiş ve 1810 senesinde Şerif Paşa tekrardan Ahıska valisi olmuştur<sup>31</sup>. Ayrıca devlet yazışmalarından anlaşılıyor ki bu dönemde Ahıska halkı Selim Paşa'nın savaş dönemindeki politikalarından rahatsız durumdadır. Ahıska'daki yöneticilerin ve halkın İstanbul'a yazdığı mektuplarda Selim Paşa'dan rahatsızlık duyulduğu belirtilmektedir. Ahıska ahali Selim Paşa'nın zulümleri sebebiyle Paşa'nın Ahıska'ya girmesine izin vermeyeceklerini ve Ahıska'nın Trabzon Eyaleti'ne bağlanarak Şerif Paşa'ya tabi olmak istediklerini belirtmişlerdir<sup>32</sup>.

Selim Paşa Ahıska valiliği döneminde bir yandan Osmanlı ile ilişkilerini iyi tutmaya çalışırken, bir yandan da birleşik bir Gürcistan ideali için uğraşıyordu. Bunun için Rusya, Guri, İmeret ve Kartli - Kahet krallıkları ile görüşmelerde bulunmaktaydı. 1809 senesinde Selim Paşa, Rus General Tormasov'un temsilcisi Corashvili ile görüşmüş ve Rus himayesini kabul etmiştir<sup>33</sup>. Buna göre Ahıska, daha önceden Rusya tarafından işgal edilen Guri ve Megrel krallıkları gibi otonom statüye sahip olacaktı<sup>34</sup>. Gürcü kaynakları Selim Paşa'nın Rusya'ya meyletmesinin nedenini ailesini ve bölgedeki konumunu koruma isteği olarak belirtmektedirler. Ancak, Paşa'nın her ne kadar Müslüman olsa da Osmanlı'nın tabi düşmanı Hristiyan bir devletle anlaşması durumunun sonradan kendisini de rahatsız ettiği ve bu minvalde Selim Paşa'nın politikasının özellikle 1810'dan sonra değiştiği belirtilmektedir<sup>35</sup>. Rusya'nın İmeret Kralı II. Solomon'a yaptığı zulümlerden sonra Selim Paşa Rusya'dan ümidini kesmiştir ve kendi liderliğinde tam bağımsız bir Gürcistan ideali için uğraşmıştır<sup>36</sup>. Ayrıca Ruslar Selim Paşa ile mevcut ilişkilerini geliştirirken diğer yandan da Ahıska üzerindeki otoritesini ve bölgeye karşı isteğini bildiği Şerif Paşa'yı da kendi yanına çekmek

<sup>26</sup> Shota Lomsadze, Samcxe – Javaxeti (XVIII Saukunis Shuatslebian XIX. Saukunis Shuatslebamde), Tbilisi, 1975, s. 120.

<sup>27</sup> Lomsadze, Samcxe – Javaxeti (XVIII Saukunis Shuatslebian XIX. Saukunis Shuatslebamde), s. 120.

<sup>28</sup> BOA, HH / 1363 - 53836 – 0.

<sup>29</sup> BOA, HH / 1002 - 42061 – 0.

<sup>30</sup> Surmanidze, s. 44.

<sup>31</sup> BOA, C. DH. / 298 - 14875 – 0.

<sup>32</sup> BOA, HH / 798 - 36994 – 0.

<sup>33</sup> Lomsadze Samcxe – Javaxeti (XVIII Saukunis Shuatslebian XIX. Saukunis Shuatslebamde), s. 123.

<sup>34</sup> Turmanidze, s. 56.

<sup>35</sup> Surmanidze, s. 41.

<sup>36</sup> Surmanidze, s. 45.



için uğraşmıştır. Burada ki amaç elbette Selim Paşa'nın başarısız olması durumunda Şerif Paşa'nın tekrardan Ahıska'yı ele geçirebileceğinin Ruslar tarafından bilinmesinden ileri gelmektedir. Rus hakimiyeti ile alakalı olarak Şerif Paşa'nın elçisi ile General Tormasov bir görüşme gerçekleştirmişlerdir. Ancak, Paşa Ruslara net bir cevap vermekten kaçınmıştır<sup>37</sup>.

1806 – 1812 Osmanlı – Rus savaşı döneminde Gürcü prenslikleri üzerindeki Rus baskısı bir hayli artmıştır. Rusların 1801'de Tiflis'i işgal etmesinden sonra Megrel ve Guri krallıkları da Rusların işgaline uğramıştır. Bu dönemde Guri krallığı Ruslarla birlik olmuş ve Guri kralı Mamia Gurieli askerleri ile 1810'da İmereti'ye saldırmıştır. İmeret Kralı II. Solomon ise Kutaisi'den kaçmak zorunda kalmıştır. Ancak yakalanmış ve Rus generalin emriyle Tiflis'e hapsedilmiştir<sup>38</sup>. Sonrasında II. Solomon, adamlarının yardımıyla Tiflis'ten kaçmış ve 19 Mayıs 1810 tarihinde Ahıska'ya gelmiştir<sup>39</sup>. Bu dönemde Selim Paşa Rusların İmereti'den çıkarılıp kralın ülkesine dönebilmesi için yardım sözü vermiştir. Ancak, Şerif Paşa'nın Ahıska valisi olduğu dönemde bu durum daha dikkat çekicidir. Çünkü Şerif Paşa ve II. Solomon arasında eskiden gelen bir dostluk vardır. 1802'de II. Solomon'un Megrel Krallığı üzerine düzenlediği askeri harekatta Şerif Paşa II. Solomon'a askeri destek vermiştir. Aynı şekilde II. Solomon da Şerif Paşa Revan'a kaçtığı sırada onun tekrar Ahıska'ya dönmesi için yardım etmiştir<sup>40</sup>. Bu dönemde Selim Paşa ise Megrel Dadyanı Mamia Gurieli'ye bir mektup yazmış ve II. Solomon'un yanında olduğunu belirtmiştir. Bu dönemde Çarlık karşıtı bir politika benimsemiş olan Selim Paşa Gürcistan'ın kendi bayrağı altında birleşmesini istediğini söylemiştir<sup>41</sup>.

Osmanlı – Rus savaşı esnasında Revan Hanı Hüseyin Han'ın aracılığı ile bir Osmanlı – İran ittifakı gündeme gelmiştir. Hüseyin Han müşterek düşman Rusya'ya karşı ancak Osmanlı – İran ittifakı neticesinde karşı koyulabileceğini düşünmüş ve bu amaçla halihazırda iyi ilişkiler içerisinde olduğu dönemin Ahıska valisi Şerif Paşa ile temasa geçmiştir. Plana göre Hüseyin Han 7.000 askerle Şerif Paşa'nın yardımına gidecek ve iki müşterek ordu birlikte Gürcistan'a saldıracaktı. Bu girişimin bir sonucu olarak Ağustos 1810 tarihinde Osmanlı ve İran arasında bir ittifak neticelenme safhasına gelmiştir. Ancak, General Tormasov'un casusları aracılığıyla zuhur etmekte olan ittifakı öğrenmesi ve bu ittifaka karşı çok hızlı davranması neticesinde ittifak gerçekleşmemiştir. General Tormasov önce Revan Hanı Hüseyin Han'ı, ardından da birleşik Osmanlı – İran ordusunu bozguna uğratarak Ruslar açısından büyük bir tehlikeyi bertaraf etmiştir<sup>42</sup>.

1806 – 1812 Osmanlı – Rus savaşı esnasında Ruslar 10 Aralık 1811'de Ahalkalaki'yi işgal etmişlerdir<sup>43</sup>. Savaşın bitiminin ardından imzalanan Bükreş antlaşması ile Ahalkalaki tekrar Osmanlı toprağı olmuştur. Şerif Paşa'nın bu başarısızlığı Ahıska valiliğinden azledilmesine sebep olmuş ve hakkında yakalama kararı çıkarılmıştır<sup>44</sup>. Ayrıca, Rusların Revan Hanlığı üzerine gerçekleştirdikleri gece baskınında Şerif Paşa'nın Ruslara yardım ettiği İstanbul tarafından öğrenilmiştir<sup>45</sup>. Bu sebeplerle Şerif Paşa azledilmiş ve yerine tekrar Selim Paşa Ahıska valisi olmuştur<sup>46</sup>. Ancak, Selim Paşa tekrar Ahıska valisi olmuş olsa da Osmanlı

<sup>37</sup> Lomsadze, Samcxe – Javaxeti (XVIII Saukunis Shuatslebian XIX. Saukunis Shuatslebamde), s. 123.

<sup>38</sup> Surmanidze, s. 47.

<sup>39</sup> Shota Lomsadze, Axalcixuri Qronikebi, Tbilisi, 1997, s. 215.

<sup>40</sup> Nebi Gümüş, "Son Gürcü Kralı II. Solomon'un Ruslara Karşı Mücadelesi ve Osmanlı Devleti İle İlişkileri", Necmettin Erbakan Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, Konya, 2006, Sayı:22, Sayfa: 108.

<sup>41</sup> Surmanidze, s. 47.

<sup>42</sup> Hasan Oktay, "Kafkaslarda Rus Yayılması Karşısında Osmanlı – Kaçar Faktörünün Harekete Geçirilme Teşebbüsü (Ağustos-Eylül 1811)", Vakanüvis Uluslararası Tarih Araştırmaları Dergisi/ International Journal of Historical Researches, Yıl/Vol. 2, Kafkasya Özel Sayısı/ Special Issue on Caucasia, s. 384-386.

<sup>43</sup> Sadık Müfit Bilge, Osmanlı Çağında Kafkasya 1454-1829 (Tarih - Toplum - Ekonomi), İstanbul, Kitabevi Yayıncılık, 2015, s. 353.

<sup>44</sup> BOA, HH / 283 – 16858.

<sup>45</sup> BOA, HH / 799 - 37032 – 0.

<sup>46</sup> BOA, HH / 282 – 16793.



yönetimi Paşa'dan duyduğu şüpheden vazgeçmemiş ve onu pasifize etmenin yollarını aramaya başlamıştır. Devlet iki paşa arasındaki mücadeleyi engellemek için Şerif Paşa'yı görevden almış ve Trabzon'dan uzaklaştırmıştır<sup>47</sup>.

Savaş sonrasında Selim ve Şerif Paşa arasındaki düşmanlık devam etmiş ve Şerif Paşa Ahıska'yı ele geçirmek için yollar aramaya başlamıştır. Şerif Paşa 14 Şubat 1812 tarihinde Ruslarla görüşmek ve muhtemelen yardım almak için Hertvis'e gitmiş ve oradan Şavşat'a çekilmiştir<sup>48</sup>. Bununla birlikte Guri kralının bu dönemde Ruslarla birlikte hareket etmesi ve Selim Paşa'nın Guri kralı ile dostane ilişkisi yüzünden Şekvetili ve Kirkulet bölgesini Ruslar ele geçirilmiştir. Bütün bu başarısızlıklar ve ihanet derecesindeki davranışlar sebebiyle Osmanlı Devleti Selim ve Şerif Paşa'yı idam etme kararı almıştır<sup>49</sup>. Selim Paşa, Osmanlı merkezi yönetimine karşı gerçekleştirdiği isyana yönelik girişimleri nedeniyle İstanbul'a çağrılmış ancak bunun idam anlamına geldiğini bildiğinden İstanbul'a gitmemiştir. 12 Aralık 1814 tarihinde Erzurum valisi Pehlivan İbrahim Paşa (Baba Paşa) üç noktadan Ahıska topraklarına girmiş, Macervan ve Oltu kalelerini ele geçirmiştir<sup>50</sup>. Selim Paşa, İbrahim Paşa Ahıska'ya gelmeden önce Ahıska'dan ayrılmış ve Acara'ya çekilmiştir. Ancak Acara'da fazla kalamamış ve Gürcistan sınırında satın aldığı bir kaleye çekilmiştir<sup>51</sup>. 27 Mayıs 1815 tarihinde ise Şerif Paşa yakalanmış ancak kendisi için verilen idam kararı uygulanmayarak Bursa'ya gönderilmiştir<sup>52</sup>. Selim Paşa ise üzerine gelen kuvvetlerden dolayı Heyhat (Hırhat) kalesine çekilmiş<sup>53</sup>, ardından 11 Haziran 1815 yakalanarak idam edilmiştir. Ahıska tarihi ile ilgili bir Gürcü kroniğinde ise Selim Paşa'nın idam tarihi 3 Haziran olarak belirtilmektedir<sup>54</sup>. Selim Paşa'nın idamı ve Şerif Paşa'nın Bursa'ya gönderilmesinden sonra Ahıska eyaleti birkaç yıl vergiden muaf tutularak paşaların bölgeye verdiği zarar telafi edilmeye çalışılmıştır<sup>55</sup>. Şerif Paşa Bursa'ya gönderilmesinden beş yıl sonra tekrar görevlendirilmiştir. 1821 senesinde başlayan Yunan isyanı sırasında önce 1822 senesinde Kandiye muhafızı olarak atanmış, bir sene sonra ise Girit Seraskeri olarak görev yapmıştır. Nisan 1823 tarihinde vefat etmiştir<sup>56</sup>.

Günümüzde Himşiaşvili soyadı modern Gürcistan için tarihi bir şahsiyet olmanın ötesinde milliyetçi anlamlar içermektedir. Bugün Gürcistan'daki modern tarih anlayışı Selim Paşa'yı bir özgürlük savaşçısı olarak görmektedir. Bununla birlikte Selim Paşa'nın Osmanlı'ya karşı isyanını ise "Birleşik ve Özgür Gürcistan" anlayışının bir temsili olarak kabul etmektedir<sup>57</sup>. Selim Paşa bölgede Osmanlı nüfuzunun zayıfladığı bir dönemde bu durumu kendi lehine çevirmeye çalışmıştır. Gerekli şartlar olgunlaştığı anda isyan ederek kendi önderliğinde Ahıska merkezli bir Gürcistan kurma isteği amacına ulaşamamış olsa da bu durum "Özgür ve Birleşik Gürcistan" ideasında kendine yer bulabilmiştir. Selim Paşa, her ne kadar Müslüman olsa da bugün Gürcistan'da bir halk kahramanı olarak kabul görmektedir. Günümüz Gürcistan'ında Selim Paşa'nın ölümü münasebetiyle her sene Haziran ya da Temmuz aylarında "Selimoba" adıyla Acara'nın Khulo bölgesinde bulunan Bako köyünde anma töreni düzenlenmektedir<sup>58</sup>.

<sup>47</sup> BOA, HH / 1318 – 51382.

<sup>48</sup> Lomsadze, s. 218.

<sup>49</sup> BOA, HH / 1105 – 44615.

<sup>50</sup> BOA, HH / 481 – 23564.

<sup>51</sup> BOA, HH / 1226 – 47910.

<sup>52</sup> BOA, HH / 662 – 32276.

<sup>53</sup> BOA, HH / 662 – 32276.

<sup>54</sup> Lomsadze, s. 220.

<sup>55</sup> BOA, HH / 475 – 23309.

<sup>56</sup> Kahraman, s. 1590.

<sup>57</sup> Detaylı bilgi için bkz, Mustafa Yakut, "Khimshiaşvilis Gvaris İstoriidan", Erovnul – Ganmatavisuflebeli Modzraoba XIX Saukunis Samxret – Dasavlet Saqartveloshi, Batumi, 2015, s. 70.

<sup>58</sup> Detaylı bilgi için bkz, Nusret Kopuzlu, "Hamşioğlu Selim Paşa Niçin İdam Edilmişti?", Bizim Ahıska, S. 15, (2011), s. 48-50.

## SONUÇ

XVIII. yüzyılın ikinci yarısından itibaren üç büyük gücün çatışma alanı haline gelen Güney Kafkasya coğrafyası Osmanlı İmparatorluğu için her daim önem arz etmiştir. Bölgenin jeopolitik önemi nedeniyle Osmanlı İmparatorluğu zaman zaman hem Rus Çarlığı ile hem de İran ile mücadele etmiştir. Ancak, bu coğrafyada Osmanlı İmparatorluğu sadece karşısındaki devletlerle mücadele etmemiş, aynı zamanda bölge valilerinin ihtirasları ve isyanları ile de mücadele etmek durumunda kalmıştır. XIX. yüzyıl başında Selim ve Şerif Paşa arasında Ahıska valiliğini elde etmek için yaşanan mücadele bu duruma örnek teşkil etmektedir. Paşaların Ahıska'da egemenlik kurmak adına yaptıkları emre itaatsizlikler devlete karşı isyana varan faaliyetlere dönüşmüş ve 1806-1812 Osmanlı-Rus Savaşı'nda bölgede Osmanlı yönetimini zaafa uğratan bir etken halini almıştır. Ayrıca Şerif Paşa'nın Ahıska'yı elde etmek için Rusya ve İran, Selim Paşa'nın kendi önderliğinde birleşik Gürcistan kurma amacı nedeniyle Rusya ile olan ilişkileri mevcut iç meseleleri uluslararası bir hale büründürmüş ve yine bölgede Osmanlı hakimiyetine yönelik büyük bir darbe vurmuştur.

**KAYNAKÇA****Osmanlı Arşiv Vesikaları**

- 1) HH (Hatt-ı Hümayun)
- 2) C. DH. (Cevdet-i Dahiliye)
- 3) C. AS. (Cevdet-i Askeriye)

**İnceleme ve Araştırmalar**

- 1) Acar, Ahmet, Tarihte Hamşioğulları, Ankara, 1995.
- 2) Bayraktar, Rasim, Ahıska – Çıldır Beylerbeyliği, İstanbul: Yaşayan Kitaplar, 2000.
- 3) Bekadze, Shota, XVI. Yüzyılda Çıldır Eyaleti – Ahıska Sancağı'nın Politik ve Sosyo – Ekonomik Durumu, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi (Siyaset Bilimi) Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2014.
- 4) Bilge, Sadık Müfit, Osmanlı Çağı'nda Kafkasya 1454-1829 (Tarih-Toplum-Ekonomi), İstanbul, Kitabevi Yayıncılık, 2015.
- 5) Eyice, Semavi, "İshak Paşa Sarayı", DİA, XXII, İstanbul: TDVY, 2000.
- 6) Gökçe, Cemal, Kafkasya ve Osmanlı İmparatorluğu'nun Kafkasya Siyaseti, Şamil Eğitim ve Kültür Vakfı, İstanbul, 1979.
- 7) Gogolauri, Roman, Samcxe Javaxeti XIX Saukunis Pirvel Mesamedshi, Tbilisi, 2016.
- 8) Gümüş, Nebi, "Son Gürcü Kralı II. Solomon'un Ruslara Karşı Mücadelesi ve Osmanlı Devleti ile İlişkileri", Necmettin Erbakan Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, Konya, 2006 Sayı:22.
- 9) Kahraman, Seyit Ali, Sicill-i Osmanî, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 1996.
- 10) Kırzioğlu, Fahrettin, Osmanlıların Kafkas Ellerini Fethi (1451-1590), TTK, Ankara, 2000.
- 11) Kopuzlu, Nusret, "Hamşioğlu Selim Paşa Niçin İdam Edilmişti?", Bizim Ahıska, S. 15, (2011).
- 12) Lomsadze, Shota, Samcxe – Javaxeti (XVIII Saukunis Shuatslebian XIX. Saukunis Shuatslebamde), Tbilisi, 1975.
- 13) Lomsadze, Shota, Axalcixuri Qronikebi, Tbilisi, 1997.
- 14) Lomsadze, Shota, "Selim Paşa" Qartuli Sabjota Enciklopedia, C. 9, Tbilisi, 1985.
- 15) Oktay, Hasan, "Kafkaslarda Rus Yayılması Karşısında Osmanlı – Kaçar Faktörünün Harekete Geçirilme Teşebbüsü (Ağustos-Eylül 1811)", Vakanüvis Uluslararası Tarih Araştırmaları Dergisi/ International Journal of Historical Researches, Yıl/Vol. 2, Kafkasya Özel Sayısı/ Special Issue on Caucasia.
- 16) "Osmalos Saqartvelo" Gazeti İveria, No: 13, 2013.
- 17) Surmanidze, Ramaz, "Selim Khimshiasvili Samxret-Dasavlet Saqartvelos Gatavisuflebitvis Brdzolis Winamdzholi" Erovnuli-Ganmatavisuflebeli Modzraoba XIX. Saukunis Samxret-Dasavlet Saqartveloshi, Batumi, 2015.
- 18) Turmanidze, Otar, "Khimshiashvilebi XIX Saukunis Pirvel Naxevris Samxret – Dasavlet Saqartvelos Sazogadoebriv – Politikur Cxovrebashi" Erovnul – Ganmatavisuflebeli Modzraoba XIX Saukunis Samxret – Dasavlet Saqartveloshi, Batumi, 2015.
- 19) Yakut, Mustafa, "Khimshiasvili Gvaris İstoriidan", Erovnul – Ganmatavisuflebeli Modzraoba XIX Saukunis Samxret – Dasavlet Saqartveloshi, Batumi, 2015, s. 70.

## FARKLI KADMIYUM DOZLARININ ŞEKER OTU (*STEVIA REBAUDIANA*) BİTKİSİNİN VERİMİNE VE BESİN ELEMENTLERİ ALIMINA ETKİLERİ

**Handan SARAÇ**  
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

**Ahmet DEMİRBAŞ**  
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

### ÖZET

Ağır metallerin en önemli çevresel kirletici maddeler olduğu ve Kadmiyum (Cd) 'un bu metallerin en önemlilerinden biri olduğu bilinmektedir. Tarımsal alanlarda artan Cd konsantrasyonu, besin zincirine geçiş riski nedeniyle ciddi bir endişe kaynağı olmuştur. Çalışmanın amacı farklı kadmiyum dozlarının şeker otu bitkisinin verimine ve besin elementleri alımına olan etkilerini belirlemektir. Çalışma Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümünde sera koşullarında üç tekrarlı olarak 3 kg kapasiteli plastik saksılarda yürütülmüştür. Çalışmada her saksıya temel gübreleme olarak 200 mg kg<sup>-1</sup> N (CaNO<sub>3</sub>.4H<sub>2</sub>O formunda), 100 mg kg<sup>-1</sup> P ve 125 mg kg<sup>-1</sup> K (KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> formunda), 2.5 mg kg<sup>-1</sup> Zn (ZnSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O formunda) ve 2.5 mg kg<sup>-1</sup> Fe (Fe-EDTA formunda) uygulanmıştır. Kadmiyum dozları; 0 mg Cd kg<sup>-1</sup>, 2.5 mg Cd kg<sup>-1</sup>, 5.0 mg Cd kg<sup>-1</sup>, 10.0 mg Cd kg<sup>-1</sup> ve CdSO<sub>4</sub> formunda uygulanmıştır. Şeker otu bitkisi fide olarak dikilmiştir ve 45 gün sonra hasat edilmiştir. Çalışmada yeşil aksam kuru madde ağırlığı, kadmiyum (Cd), azot (N), fosfor (P), potasyum (K), kalsiyum (Ca), magnezyum (Mg), demir (Fe), çinko (Zn), mangan (Mn), bakır (Cu) konsantrasyonları belirlenmiştir. Araştırma sonuçları en yüksek yeşil aksam kuru maddenin 1.43 g bitki<sup>-1</sup> ile 5.0 mg Cd kg<sup>-1</sup> uygulamasında olduğunu göstermiştir. Ayrıca, en yüksek N, K, Ca, Mg konsantrasyonları da (sırasıyla 2.49 %N, 3.72 %K, 2.29 %Ca, 0.89 %Mg) 5.0 mg Cd kg<sup>-1</sup> uygulamasında belirlenmiştir. Bununla birlikte, en yüksek demir (109.8 mg Fe kg<sup>-1</sup>), çinko (38.5 mg Zn kg<sup>-1</sup>), bakır (28.5 mg Cu kg<sup>-1</sup>) konsantrasyonları 2.50 mg Cd kg<sup>-1</sup> uygulamasında belirlenmiştir. Bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde, genel olarak 5.0 mg Cd kg<sup>-1</sup> uygulaması şeker otu bitkisinin makro element konsantrasyonuna etkide bulunurken, 2.5 mg Cd kg<sup>-1</sup> uygulaması mikro element konsantrasyonuna etkide bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** kadmiyum, stevia, besin elementleri

### The Effects Of Different Cadmium Doses On Yield And Nutrient Uptake Of Stevia (*Stevia rebaudiana*) Plant

#### ABSTRACT

It is known that heavy metals are the most significant environmental pollutants and Cadmium (Cd) is among the most important one of these metals. Increased Cd concentration in agricultural areas, has been a serious source of concern due to the risk of transition to the food chain. The goal of study was to investigate the effects of different cadmium doses on yield and nutrient uptake of stevia plant. The study has been carried out under greenhouse conditions at

University of Sivas Cumhuriyet, Department of Crop and Animal Production with three repetitions in the plastic pots with the capacity of 3 kg. In the study, 200 mg kg<sup>-1</sup> N (in CaNO<sub>3</sub>.4H<sub>2</sub>O form), 100 mg kg<sup>-1</sup> P and 125 mg kg<sup>-1</sup> K (in the form of KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>), 2.5 mg kg<sup>-1</sup> Zn (in the form of ZnSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O) and 2.5 mg kg<sup>-1</sup> Fe (in the form of Fe-EDTA) were applied to each pot as the basic fertilizers. Cadmium doses; 0 mg Cd kg<sup>-1</sup>, 2.5 mg Cd kg<sup>-1</sup>, 5.0 mg Cd kg<sup>-1</sup>, 10.0 mg Cd kg<sup>-1</sup> and were applied as CdSO<sub>4</sub> form. The stevia plant was sowed as seedling and harvested after 45 days of sowing. In the study, shoot dry weight, cadmium (Cd), nitrogen (N), phosphorus (P), potassium (K), calcium (Ca), magnesium (Mg), iron (Fe), zinc (Zn), manganese (Mn), copper (Cu) concentrations were determined. The results of the study have shown that the highest shoot dry weight was determined in 5.0 mg Cd kg<sup>-1</sup> application with 1.43 g plant<sup>-1</sup>. Also, the highest N, K, Ca, Mg concentrations was obtained 5.0 mg Cd kg<sup>-1</sup> application (respectively 2.49 %N, 3.72 %K, 2.29 %Ca, 0.89 %Mg). However, the highest iron (109.8 mg Fe kg<sup>-1</sup>), zinc (38.5 mg Zn kg<sup>-1</sup>), copper (28.5 mg Cu kg<sup>-1</sup>) concentrations was determined in 2.5 mg Cd kg<sup>-1</sup> application. When the findings were evaluated as a whole, it was observed that generally 5.0 mg Cd kg<sup>-1</sup> application affected macro elements concentrations, 2.5 mg Cd kg<sup>-1</sup> application affected micro elements concentrations of stevia plant.

**Key words:** cadmium, stevia, nutrient uptake

## GİRİŞ

Ülkemizde şeker otu, bal yaprağı, şeker yaprağı ve tatlı yaprak olarak da bilinen *Stevia rebaudiana*, Asteracea familyasına ait çok yıllık otsu çalı formunda, Güney Amerika orijinli bir bitkidir (Cortes ve ark., 2007; Goyal ve ark., 2010; Gedik ve Tansı, 2017). İçerdiği steviol glikozitleri nedeniyle, düşük kalorili doğal bir tatlandırıcı olarak birçok ülkede yüzyıllardır insanlar tarafından kullanılmaktadır (Serfaty ve ark., 2013; Tansı ve ark., 2017). Yapılan çalışmalarda, şeker otu bitkisinin fermenteleyici, kanser yapıcı ve teratojenik etki göstermediği (Lemus-Mondaca ve ark., 2012; Gedik ve Tansı, 2017), insülin metabolizmasını etkilemeden kan şekeri düzeyini düşürdüğü ve vücut tarafından tamamen metabolize edildiği saptanmıştır (Lisak ve ark., 2011; Giritlioğlu ve Dizlek, 2018). Ayrıca, ısı ve pH stabilitesinin yüksek olması, kimyasal içermemesi, doğal bir biçimde elde edilmesi, toksik olmaması, ağızda acı bir tat bırakmaması ve lif içeriğinin yüksek olması nedeniyle diğer tatlandırıcılardan farklıdır (Soliman, 1997; İnanç ve Çınar, 2009; Gantait ve ark., 2015; Giritlioğlu ve Dizlek, 2018). 2012 yılı istatistiklerine göre şeker otu bitkisinin, % 40 şeker, % 57.2 aspartam, % 52.4 sakkaroz ve % 9.6 oranlarında başka tatlandırıcılar ile yer değiştireceği ileri sürülmektedir (Rajagopal, 2010; Tansı ve ark., 2017). Türkiye’de, 2004 yılından itibaren Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’nın pozitif bitkiler listesinde yer almaktadır (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2010; Gedik ve Tansı, 2017; Tansı ve ark., 2017). Şeker otu yetiştiriciliği; başta Çin olmak üzere, Brezilya, Paraguay, Meksika, Rusya, Endonezya, Kore, ABD, Tanzanya, Kanada, Tayland ve Arjantin dahil dünyanın diğer bölgelerinde yayılmış durumdadır (Brandle ve ark., 1998, Kim ve ark., 2002, Lemus-Mondaca ve ark., 2012; Tursun ve ark., 2017).

Tarımsal üretim alanlarında sınır olarak 100 mg/kg kabul edilen kadmiyum (Cd) en zehirli kabul edilen 20 metal içerisinde yedinci sıradadır (Kabak ve ark., 2016). Bitkiler için oldukça zehirli olan Cd, bitki kökleri aracılığıyla topraktan alınıp, bitkinin toprak üstü parçalarına taşınarak gıda zincirine giriş yapar ve bunun sonucunda da insan sağlığı için tehlike oluşturabilir. Gill ve ark., (2012) Uluslararası Kansere Araştırmaları Ajansı (IARC) tarafından kadmiyumun kanserojen olarak sınıflandırıldığını belirtmişlerdir.

Araştırmada, bitkiler için son derece zehirli kabul edilen kadmiyum uygulamalarının son zamanlarda oldukça ilgi çeken bir bitki olan şeker otu bitkisinin verimi ve besin elementlerine olan etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE METHOD

Araştırma, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sivas Meslek Yüksek Okulu Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü seralarında 3 tekrarlı olarak tesadüf parselleri deneme desenine göre gerçekleştirilmiştir. Araştırma 3 kg kapasiteli plastik saksılarda yürütülmüş ve her saksıya 4 mm elekten geçirilmiş toprak konulmuştur. Araştırmada kullanılan toprak 0-20 cm derinliğinden alınmış, bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri Tablo 1’de verilmiştir. Araştırma da kullanılan toprak siltli-killi-tın, hafif alkalın (pH 7.34), fazla kireçli (%14.9), Cd konsantrasyonu 0.003 mg/kg, yarıyıllı fosfor konsantrasyonu düşük, (35.1 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup>), potasyum konsantrasyonu yeterlidir (845.3 kg K<sub>2</sub>O ha<sup>-1</sup>).

Araştırmada ekim öncesi temel gübreleme olarak her saksıya 200 mg kg<sup>-1</sup> N (CaNO<sub>3</sub>.4H<sub>2</sub>O formunda), 100 mg kg<sup>-1</sup> P ve 125 mg kg<sup>-1</sup> K (KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> formunda), 2.5 mg Zn kg<sup>-1</sup> (ZnSO<sub>4</sub>.7H<sub>2</sub>O formunda) ve 2.5 mg kg<sup>-1</sup> Fe (Fe-EDTA formunda) uygulanmıştır. Araştırmada fide olarak her saksıya 1 adet şeker otu bitkisi dikilmiş ve yaklaşık 50 gün sonra hasat edilmiştir. Hasat sonrasında şeker otu bitkisinin kök üstü aksamı sabit ağırlığa gelinceye kadar 48 saat boyunca 65 °C’de kurutulmuş ve kuru madde üretimi için ağırlıkları belirlenmiştir. Daha sonra agat değirmende öğütülen örneklerden 0.200 g alınıp yaş yakmaya tabi tutulmuş ve N konsantrasyonları Kjeldahl destilasyon yöntemine göre (Bremner, 1965), P kolorimetrik olarak 882 nm’de spektrofotometrede (Murphy ve Riley, 1962)’e göre, Cd, K, Ca, Mg, Fe, Mn, Zn ve Cu konsantrasyonları ise Atomik Absorpsiyon Spektrofotometre ile belirlenmiştir.



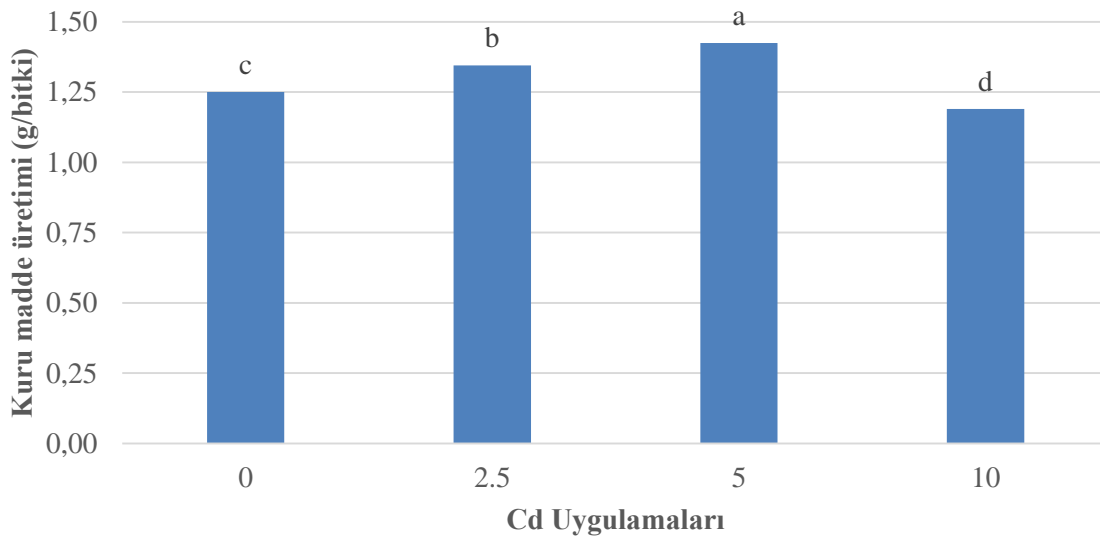
Tablo 1. Araştırma toprağının bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri

Derinlik	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/ha	K <sub>2</sub> O	Fe	Zn	Cu mg/kg	Mn	Cd	pH	CaCO <sub>3</sub> %	Tekstür
(0-30)	35.1	845.3	3.891	0.42	1.26	2.05	0.003	7.34	14.9	SiCL

Verilerin istatistik analizinde SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Uygulamalar arasındaki farklılıklar p<0.05 olacak şekilde Tukey testi ile belirlenmiştir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmada farklı dozlarda Cd uygulamalarının şeker otu bitkisinin kuru madde üretimine etkileri belirlenmiş ve Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Farklı dozlarda Cd uygulamalarının şeker otu bitkisinin kuru madde üretimine etkileri (g/bitki)

Cd uygulamalarının şeker otu bitkisinin kuru madde üretimine etkileri incelendiğinde, ekişi en fazla olan uygulama 1.42 g/bitki ile 5 mg/kg Cd uygulaması olmuştur (Şekil 1). Bu uygulamayı ise 1.35 g/bitki ile 2.5 mg/kg Cd uygulaması takip etmiştir. Araştırmada kontrol olan 0 mg/kg Cd uygulamasına göre 2.5 mg/kg ve 5 mg/kg Cd uygulamalarının bitkinin kuru madde üretimini arttırdığı, ancak en yüksek Cd dozu olan 10 mg/kg Cd uygulamasının kontrole göre kuru madde üretimini azalttığı belirlenmiştir (1.19 g/bitki). Araştırmada artan Cd dozlarına bağlı olarak şeker otu bitkisinin Cd konsantrasyonunun da arttığı, kontrol olan 0 mg/kg Cd uygulamasında 0.55 mg/kg Cd iken 10 mg/kg Cd uygulamasında 26.41 mg/kg Cd olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Şeker otu bitkisinin en yüksek N konsantrasyonu 5 mg/kg Cd uygulamasında belirlenmişken (% 2.49 N), en düşük %1.87 N ile 10 mg/kg Cd uygulamasında belirlenmiştir. Bununla birlikte, kuru madde üretimi ve N konsantrasyonunun tersine şeker otu bitkisinde en yüksek P

konsantrasyonu %0.68 P olarak 10 mg/kg Cd uygulamasında saptanmıştır (Tablo 2). Ayrıca, istatistiki olarak fark olmasa da artan dozlarda Cd uygulaması bitkinin % P konsantrasyonunu arttırmıştır. Akpınar, (2019) buğday bitkisinde Zn ve Cd uyguladığı çalışmada 2.5 mg/kg Cd uygulamasında buğday bitkisinin kuru madde üretiminin arttığını, ancak 5 mg/kg ve 10 mg/kg Cd uygulamasında azaldığını belirtmiştir. Çalışmamızda elde ettiğimiz %N verilerinin aksine, Akpınar, (2019) buğday bitkisinin en yüksek % N konsantrasyonunu % 3.96 N ile 10 mg/kg Cd uygulamasında belirlemişken, Cd uygulamalarının bitkinin % P konsantrasyonuna istatistiki olarak etkide bulunmadığını tespit etmiştir.

Tablo 2. Farklı dozlarda Cd uygulamalarının şeker otu bitkisinin Cd (mg/kg), N ve P konsantrasyonlarına etkisi (%)

Cd Dozları (mg/kg)	Cd (mg/kg)	N (%)	P
0	0.55 ±0.07d	1.62 ±0.05d	0.48 ±0.04b
2.5	2.75 ±0.21c	2.04 ±0.07b	0.49 ±0.01b
5	9.46 ±0.69b	2.49 ±0.07a	0.53 ±0.02b
10	26.41 ±1.13a	1.87 ±0.02c	0.68 ±0.06a

P<0.05

Şeker otu bitkisinin K, Ca ve Mg konsantrasyonları Tablo 3’de verilmiştir. Buna göre, şeker otu bitkisinin % K, % Ca ve % Mg konsantrasyonlarına en fazla etkide bulunan uygulama 5 mg/kg Cd uygulaması olmuştur (sırasıyla % 3.72 K, % 2.29 Ca ve % 0.89 Mg). Araştırmada uygulanan bütün Cd dozları, şeker otu bitkisinin % K, % Ca ve % Mg konsantrasyonlarını 0 mg/kg Cd uygulamasına oranla önemli derecede arttırmıştır. Bununla birlikte bitkinin % Ca ve % Mg konsantrasyonları 10 mg/kg Cd uygulamasında azalmıştır (sırasıyla % 1.80 Ca ve % 0.86 Mg). 0 mg/kg Cd uygulamasında % K konsantrasyonu % 1.55, % Ca konsantrasyonu % 1.25 ve % Mg konsantrasyonu % 0.69 olarak tespit edilmiştir. Yapılan bir çalışmada, şeker otu bitkisinin yapraklarında en yüksek potasyum (21.15 mg/100 g) belirlenmişken, bunu 17.70 mg/100 g ile kalsiyum takip etmiştir. En düşük ise magnezyum 3.26 mg/100 ile belirlenmiştir (EsmatAbou-Arab ve ark., 2010). Araştırmada elde ettiğimiz sonuçların aksine, Ouzounidou ve ark., (1997) Cd uygulamasının buğday bitkilerinde % K, % Ca ve % Mg konsantrasyonlarını azalttığını belirtmişken, yapılan başka bir çalışmada Cd uygulamalarının % K, % Ca ve % Mg konsantrasyonlarını arttırdığı belirtilmiştir (Akpınar, 2019).

Tablo 3. Farklı dozlarda Cd uygulamalarının şeker otu bitkisinin K, Ca ve Mg konsantrasyonlarına etkisi (%)

Cd Dozları (mg/kg)	K	Ca (%)	Mg
0	1.55 ±0.17c	1.25 ±0.00d	0.69 ±0.02c
2.5	1.81 ±0.10c	2.09 ±0.11b	0.81 ±0.04b
5	3.72 ±0.22a	2.29 ±0.07a	0.89 ±0.03a
10	3.22 ±0.21b	1.80 ±0.08c	0.86 ±0.01a

P<0.05

Araştırmada, en yüksek Fe konsantrasyonu 109.8 mg/kg Fe ile 2.5 mg/kg Cd uygulamasında belirlenmiştir (Tablo 4). Bu uygulamayı 106.7 mg/kg Fe ile istatistiki olarak aynı gruba giren 5

mg/kg Cd uygulamasını takip etmiştir. Zn konsantrasyonu ise en fazla yine Fe konsantrasyonunda olduğu gibi 2.5 mg/kg Cd uygulamasında belirlenmiştir (38.5 mg/kg Zn). Şeker otu bitkisinin Zn konsantrasyonu 10 mg/kg Cd uygulamasında kontrole oranla daha düşük düzeyde bulunmuştur. Mn konsantrasyonu en fazla Fe ve Zn konsantrasyonundan farklı olarak 156.4 mg/kg Mn ile 5 mg/kg Cd uygulamasında tespit edilmiştir. Bitkinin Mn konsantrasyonu tüm Cd uygulamalarında kontrole oranla artmıştır. Araştırmada en yüksek Cu konsantrasyonu Fe ve Zn konsantrasyonunda olduğu gibi yine 2.5 mg/kg Cd uygulamasında belirlenmiştir (28.5 mg/kg Cu). Bu uygulamayı ise 26.7 mg/kg Cu ile istatistiki olarak aynı gruba giren kontrol uygulamasını takip etmiştir. Ayrıca, hem 5 mg/kg hem de 10 mg/kg Cd uygulamasını bitkinin Cu konsantrasyonunu kontrol uygulamasında oranla azaltmıştır. Esmat Abou-Arab ve ark., (2010) şeker otu bitkisinin Cu, Mn, Fe ve Zn konsantrasyonlarını sırasıyla 0.73, 2.89, 5.89 ve 1.26 mg/100 g olarak belirlemişlerdir. Yapılan bir çalışmada buğday bitkisine artan Cd dozları uygulamaları sonucunda bitkinin Fe, Mn ve Zn konsantrasyonunun arttığı bildirilmiştir (Eker ve ark., 2013).

Tablo 4. Farklı dozlarda Cd uygulamalarının şeker otu bitkisinin Fe, Zn, Mn ve Cu konsantrasyonlarına etkisi (mg/kg)

Cd Dozları (mg/kg)	Fe	Zn	Mn	Cu
0	66.5 ±10.75b	30.3 ±0.00c	87.1 ±23.12c	26.7 ±1.27a
2.5	109.8 ±17.39a	38.5 ±1.27a	128.4 ±5.30b	28.5 ±1.31a
5	106.7 ±5.87a	32.1 ±1.34b	156.4 ±8.84a	23.0 ±0.92b
10	78.3 ±3.96b	23.9 ±0.28d	103.6 ±4.95c	25.1 ±3.11ab

P<0.05

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Farklı dozlarda Cd uygulamalarının şeker otu bitkisinin verimine ve besin elementleri alımına olan etkilerinin belirlenmesi amaçlanan çalışmada, 2.5 mg/kg ve 5 mg/kg Cd uygulamalarının bitkinin kuru madde üretimini arttırdığı, ancak 10 mg/kg Cd uygulamasının olumsuz etkide bulunduğu, genel olarak Cd uygulamaları içerisinde 5 mg/kg Cd uygulamasının öne çıktığı tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, şeker otu bitkisinin 5 mg/kg Cd dozundan yüksek dozlarda olumsuz etkileneceği söylenebilir.

## KAYNAKLAR

- Akpınar C 2019. Effect Of Zn And Cd Application On Wheat Growth And Mineral Nutrients Concentration. Fresenius Environmental Bulletin, 28 (1): 410-415.
- Brandle JE, Starratt AN, Gijzen M 1998. *Stevia rebaudiana*: Its a agricultural, biological and chemical properties. Can. J. Plant Sci., 78: 527-536.
- Bremner JM 1965. Method of Soil Analysis. Part 2. Chemical and Microbiological Methods. American Society of Agronomy Inc. Madison, Wise S-1149-1178, USA.

- Cortes R, Hernandez-Ceruelos A, Torres-Valencia JM, Gonzalez-Avila M, Arriaga-Alba M, Madrigal-Bujaidar E 2007. Antimutagenicity of stevia pilosa and stevia eupatoria evaluated with the ames test. *Toxicology in vitro*, 21(4): 691-697.
- Eker S, Erdem H, Yazici MA, Barut H, Heybet EH 2013. Effects of cadmium on growth and nutrient composition of bread and durum wheat genotypes. *Fresen. Environ. Bull.*, 22: 1779-1786.
- Esmat Abou-Arab A, Azza Abou-Arab A, Ferial Abu-Salem M 2010. Physico-chemical assessment of natural sweeteners steviosides produced from *Stevia rebaudiana* bertonii plant. *African Journal of Food Science* Vol., 4(5): 269- 281.
- Gantait S, Das A, Mandal N 2015. *Stevia*: A comprehensive review on ethnopharmacological properties and in vitro regeneration june. *Sugar Technology*, 17(2): 95-106.
- Gedik S, Tansı LS 2017 Çukurova Koşullarında Bitki Yoğunluğu ve Bitki Yaşımın Şeker Otu (*Stevia rebaudiana* Bertoni)'nun Verimine Etkisi. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(3): 285-292.
- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2010. [www.tarim.gov.tr](http://www.tarim.gov.tr)
- Gill SS, Khana NA, Tutejab N 2012. Cadmium at high dose perturbs growth, photosynthesis and nitrogen metab-olism while at low dose it up regulates sulfur assimilation and antioxidant machinery in garden cress (*Lepidium sativum* L.). *Plant Science*, 182: 112– 120.
- Giritlioğlu E, Dizlek H 2018. Sakaroz ikamesi olarak farklı tip ve düzeylerde şeker otu (*Stevia rebaudiana* Bertoni) bazlı tatlandırıcı kullanılmasının bisküvi nitelikleri üzerine etkileri. *Gıda*, 43 (1): 21-33.
- Goyal SK, Samsheer L, Goyal RK 2010. *Stevia (Stevia rebaudiana)* a bio-sweetener: A review. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 61: 1–10.
- İnanç AL, Çınar İ 2009. Alternatif doğal tatlandırıcı: Stevya. *Gıda*, 34(6): 411-415.
- Kabak B, Arslan Y, Trak D, Erdem Y, Kendüzler E 2016. Tere Bitkisindeki Metallerin Atomik Absorpsiyon Spektrometre ile Tayini. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 7 (Ek Sayı 1): 240-247.
- Kim J, Choi YH, Choi YH 2002. Use of stevioside and cultivation of *Stevia rebaudiana* in Korea. In: *Stevia, the Genus Stevia. Medicinal and Aromatic Plants-Industrial*.
- Lemus-Mondaca R, Vega-Gálvezac A, Zura-Bravo L, Ah-Hend K 2012. *Stevia rebaudiana* Bertoni. source of a highpotency natural sweetener: A comprehensive review on the biochemical nutritional and functional aspects. *Food Chemistry*, 132: 1121–1132.
- Lisak K, Jelicic I, Tratnik L, Bozanic R 2011. Influence of sweetener stevia on the quality of strawberry flavoured fresh yoghurt. *Mljekarstvo*, 61(3): 220-225.
- Murphy J, Riley JP 1962. A Modified Single Solution for the Determination of Phosphate in Natural Waters. *Analtica Chemica Acta*, 27: 31-36.
- Ouzounidou G, Moustakas M, Eleftheriou EP 1997. Physiological and ultrastructural effects of cadmium on wheat (*Triticum aestivum* L.) leaves. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 32: 154-160.

- Rajagopal R 2010. Global Stevia Industry Perceptions Report 2009. Knowgenix and Centre for Management Tecnology. Stevia World Americas, 21 P.
- Serfaty M, Ibdah M, Fischer R, Chaimovitsh D, Saranga Y, Nativ D 2013. Dynamics of yield components and stevioside production in Stevia rebaudiana grown under different planting times, plant stands and harvest regime. Industrial Crops and Products, 50: 731-73.
- Soliman MDE 1997. Stevia plant, natural concentrated sweeteners. Egyptian Society of Sugar Technologists, 28th Annual Conference, 24 December, Egypt.
- Tansı LS, Samadpourrigani E, Gedik S, Soltanbeigi A 2017. Ontogenetik Varyabilite ve Bitki Yoğunluğunun Şeker Otu Verimine Etkisi. Doga Bilimleri Dergisi, 20: 323.
- Tursun A, Elif T, Üremiş İ 2017. Şekerotu (*Stevia rebaudiana* Bertoni) ve Melisa (*Melissa officinalis* L.)'nin Farklı Sıcaklık ve CO<sub>2</sub> Konsantrasyonlarına Tepkilerinin Araştırılması. Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 22(2): 49-60.

## 1578-1590 OSMANLI-İRAN SAVAŞI SIRASINDA İMERETİ KRALLIĞININ OSMANLI DEVLETİ İLE İLİŞKİLERİ

**Kadir GÜLDÜR**

Batum Shota Rustaveli Devlet Üniversitesi,  
Ardahan Üniversitesi

### ÖZET

İmereti Krallığı, 1258-1327 ve 1463-1810 yılları arasında krallıklara ve prensliklere bölünmüş Gürcistan'da var olan bir Gürcü Krallığıdır. Batı Gürcistan'ın en önemli krallığı ve yönetim merkezidir. Fatih Sultan Mehmet (1451-1481) döneminde Sohum'un fethi ile başlayan Gürcü-Osmanlı ilişkileri sonraki yıllarda da devam etmiştir. Özellikle II. Bayezid (1481-1512) döneminde, oğlu Şehzade Selim'in Trabzon sancakbeyliği sırasındaki Gürcistan üzerine düzenlediği seferleri önemlidir. Selim bu seferlerini, sürekli olarak eşkıyalık ve korsanlık yaparak problem çıkaran Gürcüleri durdurmak ve Doğu Anadolu'da etkili olmaya başlayan Safevilere karşı gücünü göstermek için yapmıştır. Şehzade Selim'in bu seferlerinden en büyüğü 1508 yılında İmereti Krallığının Başkenti Kutaisi'ye yaptığıdır. Bu seferi sırasında Şehzade Selim, Canet ve Acarayı almıştır. Daha sonra Samtshe Atabeyi Mzeçabuk'un kılavuzluğu ile Kutaisi'ye gelerek birçok ganimet ve esir elde ederek geri dönmüştür. Bu sefer Osmanlı ile İmereti Krallığı arasında yapılan ilk ciddi savaş olarak kabul edilir. Görüyoruz ki Osmanlı ve İmereti ilişkileri XVI. yüzyılın başında başlamıştır. Bu ilişkiler Sultan Selim'in oğlu Kanuni Sultan Süleyman (1520-1566) döneminde de devam etmiştir. Özellikle İran ile yapılan savaşlar sırasında İmereti Krallığı ile Osmanlı Devleti kimi zaman müttefik kimi zamanda düşman devletler olmuşlardır. 1555 yılında Osmanlı Devleti ile Safeviler arasında imzalanan Amasya Antlaşması ile yaklaşık yarım asırdır devam eden Osmanlı-Safevi mücadeleleri bitmiştir. Amasya Antlaşması ile Gürcistan'ın batısı yani İmereti, Samegrelo, Guria ve Batı Samtshe toprakları Osmanlı, doğusu yani Kartli, Kaheti ve Doğu Samtshe toprakları ise Safevi hâkimiyeti altına girmiştir. Böylece İmereti Krallığı üzerinde var olan Osmanlı hâkimiyetini İran da Amasya Antlaşması ile tanımıştır. Antlaşma ile iki devlet arasında 1578 yılına kadar bir barış sürmüştür. Ancak Osmanlı Devleti imzalanan antlaşma şartlarından pek memnun değildi ve Transkafkasya'yı da fethetmek istiyordu. 1578 yılına gelindiğinde ise İran'da yaşanan iç karışıklıkları fırsat bilen Osmanlı Devleti, Safevilere savaş ilan etti. 5 Nisan 1578 yılında Lala Mustafa Paşa'nın Üsküdar'dan İran üzerine hareket etmesi ile 1578-1590 Osmanlı-İran Savaşı başlamış oldu. Lala Paşa Şirvan ve Gürcistan'ın fethi ile görevlendirilmişti. Paşa savaşa giderken İmereti Kralı II. Giorgi'ye (1565-1585) Osmanlı'ya karşı olan Kaheti Kralı ile Samtshe Atabeyi'nin itaatine yardımcı olma vazifesini vermiştir. Ayrıca Kral II. Giorgi'ye savaş sırasında ve Tiflis'in kuşatmasında Osmanlı'ya yardım etmesi için çağrıda bulunmuştur. Bu bildiri de XVI. yüzyılın başında ilişkileri başlayan İmereti ile Osmanlı'nın 1578-1590 Osmanlı-İran Savaşı sırasındaki ilişkileri ele alınacak ve savaş sırasında genel olarak Gürcistan'ın durumu değerlendirilmeye çalışılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** İmereti Krallığı, Osmanlı Devleti, İran, Gürcistan.



## THE RELATIONS BETWEEN THE IMERETI AND THE OTTOMAN STATE DURING 1578-1590 OTTOMAN-IRAN WAR

### ÖZET

The kingdom of Imereti which was divided into kingdoms and principalities between the years 1258-1327 and 1463-1810 was a Georgian Kingdom that existed in Georgia. It was the most important kingdom and administrative center of Western Georgia. Georgian-Ottoman relations, which began with the conquest of Sukhumi during the reign of Fatih Sultan Mehmet (1451-1481), continued in the subsequent years. Especially II. During the reign of Bayezid (1481-1512), his son Shehzade Selim organized crusades to Georgia during the Trabzon governorship. Selim made these crusades to stop the Georgians who were constantly making bandits and piracy and to show his strength against the Safavids, which started to be influential in Eastern Anatolia. Şehzade Selim made the largest of these crusades in 1508 to Kutaisi, the capital of the kingdom of Imereti. Şehzade Selim, conquered Canet and Acara during this crusade. Then Samtshe came to Kutaisi with the guidance of Atabeyi Mzeçabuk and came back with many loots and captives. This crusade is considered to be the first serious war between the Ottoman Empire and the Kingdom of Imereti. We see that Ottoman and Imereti relations began at the beginning of the XVI. century. These relations continued during the reign of Sultan Suleyman the Magnificent who was the son of sultan Selim(1520-1566). Especially during the wars with Iran, the kingdom of Imereti and the Ottoman Empire were sometimes allies and sometimes enemy states. In 1555, With the Treaty of Amasya signed between the Ottoman Empire and Safavids, the Ottoman-Safavid struggle for almost half a century came to an end. With the Amasya Agreement, the western part of Georgia, namely Imereti, Samegrelo, Guria and West Samtshe lands were brought under Ottoman and the east of Kartli, Kakheti and East Samtshe lands under the domination of Safavid. Thus, the Ottoman dominance over the kingdom of Imereti was recognized by the Treaty of Amasya in Iran. The Treaty of peace lasted between the two states until 1578. However, the Ottoman State was not very satisfied with the terms of the treaty signed and wanted to conquer Transcaucasia. In 1578, the Ottoman Empire which made use of the opportunity of the internal turmoil in Iran declared the war against the Safavids. On April 5, 1578, the 1578-1590 Ottoman-Iranian War began with Lala Mustafa Pasha moving from Üsküdar to Iran. Lala Pasha was assigned to the conquest of Shirvan and Georgia. When Pasha went to the war, he gave the King of Imereti II. Giorgi the task of convincing (1565-1585) king of Kakheti and Samtshe Atabeyi against the Ottomans to obey Ottoman for obedience. In addition, He called on Giorgi to assist the Ottomans during the war and in the siege of Tbilisi. This paper aims to discuss Imereti and the Ottoman Empire relations which began in the XVI century during the Ottoman-Persian War of 1578-1590 and will and the situation of Georgia will be evaluated during the war.

**Keywords:** Imereti Kingdom, Ottoman Empire, Iran, Georgia.

## Giriş

XV. yüzyılın ikinci yarısında başlayan Osmanlı-Gürcistan ilişkileri ilerleyen zamanlarda da artarak devam etmiştir. Öyleki II. Bayezid döneminde (1481-1512) Trabzon Sancakbeyi olan oğlu Şehzade Selim'in (Yavuz) Gürcistan'a yaptığı seferler iki devlet arasındaki ilişkilerin devamını ve gelişmesini sağlamıştır. Şehzade Selim'in İmereti Krallığı başkenti Kutaisi'ye yaptığı seferi İmereti ve Osmanlı arasında yaşanmış ilk ciddi karşılaşma ve münasebet olarak kabul edilmektedir. Osmanlı kaynaklarında Vilayet-i Açıkbaş, Açıkbaş Melikliği, Baş Açuk Vilayeti diye yer alan İmereti Krallığı Batı Gürcistan'da yaşamış önemli bir krallıktır. Rus işgalinden sonra ise doğu ve batı olarak ayrılıp valiliklerle yönetilen Gürcistan'ın batı tarafının yönetim merkezi olmuştur.

### 1578-1590 Osmanlı - İran Savaşına Kadar Genel Durum

XVI. yüzyılın başında Osmanlı tahtında II. Bayezid (1481-1512) oturmaktaydı. II. Bayezid'in saltanatı döneminde imparatorluğun doğu sınırında ortaya çıkan ve Anadolu topraklarında da faaliyet göstermeye başlayan Safeviler büyük bir tehlike oluşturmaya başlamıştı<sup>1</sup>. Timur saldırılarından sonra siyasi olarak bir parçalanma yaşayan Gürcistan, yeni ortaya çıkan Safevi tehlikesi ile karşı karşıya kalmak üzereydi. Özellikle ülkenin doğu tarafını ilgilendiren bu tehlike ileride Osmanlı içinde önemli boyuta ulaşacak ve durum böyle olunca Gürcistan iki ülkenin Kafkaslardaki hâkimiyet mücadelesinin yaşandığı bir coğrafya haline gelecektir.

Bu dönemde Osmanlı'nın Gürcistan'a yaptığı akınlar sadece İran'la alakalı değil Gürcülerin Doğu Karadeniz sınırlarında gösterdiği askeri hareketliliğinden de kaynaklanmaktadır. Nitekim Şehzade Selim'in yaptığı akınların en önemli nedenlerinden birisi de budur. Şehzade Selim'in doğu fetihleri, Trabzon Sancakbeyliği yaptığı sırada başlamıştır. Padişah olmadan önce Trabzon'da 1487 yılından 1510 yılına kadar yaklaşık 24 yıl sancak beyliği yapmıştır. O bu esnada Safevilerin ve Gürcülerin faaliyetlerini dikkatlice takip etmiş ve İstanbul'a rapor etmiştir<sup>2</sup>.

Şehzade Selim'in Gürcistan üzerine yaptığı seferler arasında kalabalık bir orduyla İmereti Krallığı üzerine yaptığı seferi önemlidir. Seferin tarihi hakkında Gürcü ve Türk kaynaklarında farklı bilgiler yer almaktadır. Bu nedenle seferin tam tarihini belirlemek oldukça güçtür. Seferin tarihi ile ilgili kaynaklarda yer alan tarihler; 1508<sup>3</sup>, 1509<sup>4</sup>, 1510<sup>5</sup>, 1512<sup>6</sup>, gibi

<sup>1</sup> Şerafettin Turan, "Bayezid II", *DİA*, c. V, İstanbul: TDVY, 1992, s. 236.; Behset Karaca, Safevi Devleti'nin Ortaya Çıkışı ve II. Bayezid Dönemi Osmanlı-Safevi İlişkileri, *Türkler Ansiklopedisi*, c. IX, Ankara: Yeni Türkiye Yayınları, 2002, s. 763-766.

<sup>2</sup> Feridun Emecen, "Selim I", *DİA*, c. XXXVI, İstanbul: TDVY, 2009, s. 407.

<sup>3</sup> M. Fahrettin Kirzioğlu, *Osmanlılar'ın Kafkas-Ellerini Fethi (1451-1590)*, Ankara: TTK Basımevi, 1998, s. 88.

<sup>4</sup> Vaxushti Batonishvili, *Qartlis Cxovreba Agwera Samefosa Saqartvelosa*, Tomi IV., Tbilisi: 1973, s. 809.; İvane Cavaxishvili, *Qartveli Eris İstoria XV-XVIII Saukuneebi*, W. IV, Tbilisi: Tbilisis Universitetis Gamomcemloba, 1967, s. 212.

<sup>5</sup> Mixeil Svanidze, *Saqartvelo-Osmaletis Urtiertobis İstoriidan XVI-XVII Saukuneebi*, Tbilisi: Mecniereba, 1971, s. 44.

farklılık göstermektedir. Kirzioğlu, eserinde Selim'in Gürcistan seferinin tarihi ile ilgili olarak Kemalpaşazade'nin verdiği 1508 yılı Mayıs-Haziran aylarını kabul etmektedir<sup>7</sup>. Bize görede bu tarih en uygun olanıdır. Zira mayıs-haziran ayları Osmanlı'nın sefere çıkma geleneğine uygun aylardır. Bunun dışında yıl olarakda diğer yıllara göre de daha uygundur. Zira Şehzade Selim bundan sonraki yıllarda taht için kardeşleri ile mücadele etmiştir. Yani böyle bir sefer için vakit bulamayacaktır.

Şehzade Selim çıktığı Gürcistan seferinde ilk olarak Guria beyinden Canet ve Acarayı almıştır<sup>8</sup>. Bu durumu gören Samtshe Atabeyi Mzeçabuk Osmanlı'ya itaat ederek Şehzade Selim'e Gürcistan topraklarında rehberlik yapmıştır<sup>9</sup>. Osmanlı ordusunu Persati Dağlarından geçirerek Acara-Guria yoluyla İmereti Krallığının başkenti Kutaisi'ye getirmiştir<sup>10</sup>. Mzeçabuk bu hareketi ile Bagratlı sülalesinden gelen krallarla arası iyi olmadığı için düşmanı onların üstüne göndermiş böylece hem ülkesini Osmanlı saldırısına karşı korumuş hem de yönetici olarak kalmaya devam etmiştir<sup>11</sup>. Kutaisi'ye giren Osmanlı ordusu birçok yeri tahrip etmiştir. Ordu, çok fazla ganimet ve esir elde ederek kış mevsiminin de yaklaşması nedeniyle geri dönmüştür. Şehzade Selim'in Kutaisi üzerine çıktığı bu sefer Osmanlı ile İmereti arasında yapılan ilk ciddi savaş olarak kabul edilmektedir. Aslında bu savaş ile İmereti-Osmanlı ilişkileri başlamıştır diyebiliriz. İmereti Krallığı, Osmanlı Devleti'ne itaat edip vergi ödemeye başlamıştır<sup>12</sup>. Böylelikle Osmanlı hâkimiyeti Batı Gürcistan'ın iç kesimlerine kadar ulaşmıştır<sup>13</sup>. Yavuz'un vefatından sonra tahta oğlu I. Süleyman (1520-1566) çıkmıştır. Bu sırada İmereti Krallığı tahtında Kral III. Bagrat (1510-1565) oturmaktadır.

1534 yılında Osmanlı Devleti, İran üzerine sefere çıkmıştır. Bu dönemde İmereti Krallığı üzerine de iki sefer yapılmıştır. Bunlardan ilki 1543 yılında Karağask dolaylarında yapılanıdır. Osmanlı bu savaşı kaybetmiştir<sup>14</sup>. İkincisi ise 1545 tarihinde Pasinler civarında Sohoisto yakınlarında yapılanıdır. Osmanlı bu savaşı kazanmış ve İmereti'deki hakimiyetini tekrar sağlamıştır<sup>15</sup>. 1546 yılında ise İran Şahı Tahmasb Gürcistan üzerine sefere çıkmıştır. İmereti Kralı III. Bagrat ve Kaheti Kralı Levan 1547 yılında Şah Tahmasb'a itaatlerini bildirerek ülkelerini muhtemel bir istiladan kurtarmışlardır<sup>16</sup>.

<sup>6</sup> Batonishvili, s. 810.

<sup>7</sup> Kirzioğlu, s. 88.

<sup>8</sup> Nebi Gümüş, *XVI. Asır Osmanlı-Gürcistan İlişkileri*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul 2000, s. 52.; Kirzioğlu, s. 88-89.

<sup>9</sup> Mixeil Rexviashvili, *İmeretis Samefo (1462-1810)*, Tbilisi: Tbilisi Universitetis Gamomcemloba, 1989, s. 25.; W. E. D. Allen, *A History Of The Georgian People From Beginning Down To The Russian Conquest In Nineteenth Century*, London: Routledge and Kegan Paul, 1971, s. 145.

<sup>10</sup> Allen, s.145.

<sup>11</sup> Rexviashvili, s.30.

<sup>12</sup> Kirzioğlu, s. 93.; Gümüş, s.56.

<sup>13</sup> Hüsamettin M. Karamanlı, "Gürcistan", *DİA*, c. XIV, İstanbul: TDVY, 1996, s. 314.

<sup>14</sup> Rexviashvili, s. 37.

<sup>15</sup> Nikoloz Berdzenişvili ve Simon Canaşıa, *Gürcüstan Tarihi*, çeviren. Hayri Hayrioğlu, İstanbul: Sorun Yayınları, 2000, s. 228.

<sup>16</sup> Kirzioğlu, s. 176.

Safevilerin Gürcistan ve Doğu Anadolu topraklarında yaptıkları bu faaliyetlere karşı Kanuni 29 Mart 1548 yılında Safevilere yönelik ikinci seferi olan Tebriz Seferine çıkmıştır<sup>17</sup>. Tebriz Seferi'nin en önemli kazancı Gürcülerden alınan otuz beş kale, bir beylerbeylik ve dört sancaklık yer olmuştur. Savaş sonunda Van eyaleti kurulmuştur<sup>18</sup>. 1552 yılında Osmanlı'nın Avrupa'da savaşmasını fırsat bilen Safeviler, Erzurum, Ahlat, Erzincan, Bayburt ve çevresinde büyük bir yağma ve talan yaptılar<sup>19</sup>. Bunun üzerine Kanuni Sultan Süleyman, 28 Ağustos 1553 yılında İran'a yönelik üçüncü seferi olan ve Nahçıvan seferine çıkmıştır<sup>20</sup>. Osmanlı orduları ilkbaharda Halep'ten; Diyarbakır, Erzurum ve Kars yoluyla İran'a girdi. Nahçıvan, Erivan (Revan), Karabağ ve çevreleri ele geçirilip tahrip edildi<sup>21</sup>. Ağustos 1554 yılında ise Kars ve çevresi ile İmereti üzerine saldıran Safevilere karşılık Kanuni 6 Eylül 1554'te 3-4 bin yeniçeri ile birlikte Sadrazaman Kara Ahmed Paşa'yı Gürcistan üzerine sefere göndermiştir. Sadrazam Kara Ahmed Paşa, iki hafta içinde Tortum, Oltu, Ardahan, Pasin ve İmereti topraklarına saldıran Safevileri bölgeden çıkardı<sup>22</sup>.

1 Haziran 1555 tarihinde ise iki devlet arasında Amasya Antlaşması imzalanmıştır. Böylece İran ile Osmanlı arasında yaklaşık yarım asırdır süren savaşlar son bulmuştur. Yapılan antlaşmadan en çok etkilenen devlet şüphesiz ki Gürcistan olmuştur. Antlaşmaya göre Gürcistan, doğu ve batı olarak ikiye bölünmüştür. Ülkenin batısında bulunan İmereti, Samegrelo, Guria ve Batı Samtshe toprakları Osmanlı Devleti'nin himayesine, ülkenin doğusunda kalan Kartli, Kaheti ve Doğu Samtshe toprakları İran'ın himayesine geçmiştir<sup>23</sup>. Bu antlaşma, siyasi olarak zaten bölünmüş olan Gürcistan'ın daha derinden ayrılması anlamına geliyordu. Gürcistan'ın Osmanlı Devleti himayesine giren kısımları, Osmanlı Devletine vergi vermek ve Osmanlı Devletinin bölgede Safeviler ile yapacağı savaşlarda yardımcı kuvvet göndermek zorunda kalmışlardır<sup>24</sup>.

1565 yılına gelindiğinde, İmereti Kralı III. Bagrat vefat etmiş yerine oğlu II. Giorgi (1565-1583) tahta çıkmıştır<sup>25</sup>. 1566 yılında ise Kanuni Sultan Süleyman (1520-1566) vefat etmiş yerine oğlu II. Selim (1566-1574) geçmiştir. Hem İmereti tahtına hem de Osmanlı tahtına bir yıl ara ile yeni kral ve sultan oturmuştur. Osmanlı tahtındaki bu değişiklikten sonra İmereti Kralı II. Giorgi İstanbul'a bir elçi göndererek yeni Osmanlı Sultanı'na bağlılığını bildirmiştir.

<sup>17</sup> Aliyev Salih Muhammedoğlu, "İran", *DİA*, c. XXII, İstanbul: TDVY, 2000, s. 406.

<sup>18</sup> Sadık Müfit Bilge, *Osmanlı Çağı'nda Kafkasya 1454-1829 (Tarih-Toplum-Ekonomi)*, İstanbul: Kitabevi, 2015, s. 50.

<sup>19</sup> Muhammedoğlu, s. 406.

<sup>20</sup> İsmail Hami Danişmend, *İzahlı Osmanlı Tarihi Kronolojisi*, c. II, İstanbul: Türkiye Yayınevi, 1971, s. 278.

<sup>21</sup> İsmail Hakkı Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi II. Cild İstanbul'un Fethinden Kanuni Sultan Süleyman'ın Ölümüne Kadar*, Ankara: TTK Basımevi, 1975, s. 360-361.

<sup>22</sup> Bilge, s. 53.

<sup>23</sup> İlhan Şahin – Feridun Emecen, "Amasya Antlaşması", *DİA*, c. III, İstanbul: TDVY, 1991, s. 4.; Mixeil Svanidze, "The Amasya Peace Treaty Between the Ottoman Empire and Iran (June 1, 1555) and Georgia", *Bulletin of The Georgian National Academy of Sciences*, vol. 3, no. 1, 2009, s.193.; *Uzunçarşılı*, s. 361.; Karamanlı, s. 314.; Gümüş, s. 66.

<sup>24</sup> Cemal Gökçe, *Kafkasya ve Osmanlı İmparatorluğu'nun Kafkasya Siyaseti*, İstanbul: Şamil Eğitim ve Kültür Vakfı Yayınları, 1979, s. 24.

<sup>25</sup> Rexviashvili, s. 54.

29 Ocak 1568 tarihli, İmereti Kralı Giorgi'ye yazılan mektupta Sultan II. Selim; Kral'a elçisi vasıtası ile gönderdiği mektubunu aldığını, sadakatinden ve samimiyetinden şüphe duymadığını söylemiştir<sup>26</sup>. 1574 yılında Osmanlı Sultanı II. Selim vefat etmiştir. Selim'in vefatından sonra Osmanlı tahtına oğlu III. Murad (1574-1595) geçmiştir.

### **1578 – 1590 Osmanlı – İran Savaşı Sırasında İmereti Krallığı ile Osmanlı İmparatorluğu İlişkileri**

II. Selim döneminde Osmanlı-İran ilişkileri olumlu bir şekilde devam etmişti. Ancak bu iyi ilişkiler Tahmasb'ın hastalanıp ölmesinden sonra tahta çıkan Şah II. İsmail döneminde bozulmaya başladı<sup>27</sup>. Şah II. İsmail döneminde İran'da ortaya çıkan karışıklar, Şah'ın olumsuz faaliyetleri, Osmanlı sınırındaki İran beylerinin faaliyetleri ve Anadolu'da Safevi propagandasının tekrardan ortaya çıkıp hızlanması Osmanlıların yeni bir İran seferine çıkmasına neden olacaktır<sup>28</sup>. Ayrıca Osmanlı Devleti İran'da çıkan bu karışıkları bir fırsat bilmiştir de diyebiliriz. Çünkü Osmanlı Devleti yaptığı Amasya Antlaşmasından pek de memnun değildi. Osmanlı özellikle Trasnkafkasya'yı fethetmek istiyordu. Hazar Denizi kıyılarının fethi ile Orta Asya Türk halkları ile de ilişkilerini güçlendirecekti. Ayrıca Osmanlı için Trasnkafkasya'dan geçen ticaret yolunun büyük bir ekonomik önemi vardı<sup>29</sup>. Osmanlı Devleti 2 Ocak 1578 tarihinde, Koca Sinan Paşa ve Lala Mustafa Paşa'yı Safevilerin elinde olan Gürcistan topraklarını ve Şirvan'ı fethetmesi için serdar tayin etti<sup>30</sup>. Böylece 1578-1590 yılları arasında sürecek Osmanlı-İran savaşı başlamış oldu.

Savaş için iki vezirin tayin edilmesi ikisinin de hoşuna gitmedi ve aralarında bir görüş ayrılığı yaşanmaya başlandı. Bu durum savaşı kötü etkileyeceğinden Veziriazam Sokullu Mehmet Paşa durumu çözmek için Koca Sinan Paşa'yı görevden aldı. Böylece Lala Mustafa Paşa, serdar olarak ordunun başında 5 Nisan 1578 tarihinde Üsküdar'a geçip buradan da İran'a doğru yola çıktı<sup>31</sup>. Bu sırada İran'da taht değişikliği olmuştur. İran Şahı II. İsmail 24 Kasım 1577 tarihinde vefat etmiş yerine, kardeşi Muhammed Hüdabende 11 Şubat 1578 tarihinde tahta çıkmıştır<sup>32</sup>. Lala Mustafa Paşa yola çıkmadan önce, Şubat-Mart 1578 tarihinde, İran taraflarındaki Osmanlı beylerine savaş hazırlıklarını tamamlamalarını, ayrıca Osmanlı'ya karşı olan Gürcü ve Kızılbaş beylerini itaate davet etmelerini emreden mektuplar göndermiştir. Diğer

<sup>26</sup> BOA, 7 Nolu Mühimme Defteri, Hk. No. 767.

<sup>27</sup> Atallah Hasani, "İranlı Tarihçilere Göre Osmanlı İran İlişkilerinde Krizin Nedenleri (985-1049/1577-1639)", *Tarihten Günümüze Türk-İran İlişkileri Sempozyumu, 16-17 Aralık 2002 Konya*, Ankara: TTK Basımevi, 2003, s. 16-17.

<sup>28</sup> Muhammedoğlu, s. 406.

<sup>29</sup> Rexviashvili, s. 60.

<sup>30</sup> Bekir Kütükoğlu, "Lala Mustafa Paşa", *DİA*, c. XXVII, Ankara: TDVY, 2003, s.74.

<sup>31</sup> Şerafettin Turan, "Lala Mustafa Paşa Hakkında Notlar ve Vesikalar", *Bellekten*, c. XXII, S. 88, Ankara: TTK Basımevi, Ekim 1958, s. 584-585.

<sup>32</sup> Tufan Gündüz, "Safeviler", *DİA*, c. XXXV, İstanbul: TDVY, 2008, s. 453.



tarafından da Kırım Hanı, Şirvan Hakimi ve Dağıstan Hakimlerine İran'a karşı yapılacak savaşta Osmanlı'ya yardım etmelerini istemiştir<sup>33</sup>.

Paşa, Gürcü kral ve prenslerine de ayrı ayrı mektuplar gönderip Osmanlı ordusunun bölgeye gelmesinden önce itaat etmelerini aksi takdirde ülkelerinin yağma ve tahrip, halklarının ise esir edileceğini bildirmiştir. Özellikle Osmanlı Devleti ile iyi ilişkileri olan İmereti Kralı II. Giorgi'ye, Osmanlı'ya karşı olan Kaheti Kralı ile Samsthe Atabeyi'nin itaatine yardımcı olması vazifesini vermiştir<sup>34</sup>. İstanbul'dan yola çıkan Osmanlı ordusu Sivas'a ulaşınca Giorgi Dadiani ve Giorgi Gurilei'nin cevapları ulaşmıştır. Gürcü Prensleri mektuplarında Osmanlı'ya bağlı olduklarını ve vergilerini gönderdiklerini söylemişlerdir<sup>35</sup>.

Sivas'tan ayrılan ordu 2 Temmuz 1578 tarihinde Erzurum'a gelmiştir. Paşa, Burada ordu komutanlarını toplayarak bir görüşme yaptı ve bu görüşmede önce Gürcistan'ın (Kartli ve Kaheti) daha sonra Şirvan ve Dağıstan'ın alınmasına karar verildi<sup>36</sup>. Erzurum'da 20 gün kadar Trabzon ve Batum limanlarından gelecek mühimmat ve topları bekleyen ordu, hazırlıkların tamamlanması ile yola çıktı. Allahuekber Dağı'na gelindiğinde burada mola verildi. Bu sırada İmereti Kralı II. Giorgi'nin, savaşta Osmanlı'nın yanında olacağına dair cevabi mektubu geldi. Kendisine gönderilen cevapta, orduya katılmak için yola çıkması, Tiflis hakimi Davud Han (David) ve Samtshe Atabeyi'nin annesi Dedisimedi'yi Osmanlı'ya itaat ederlerse yanında getirmesi eğer etmezlerse Kartli ve Samtshe ülkelerini yağma ve tahrip etmesi istenmiştir<sup>37</sup>.

Lala Mustafa Paşa'nın Gürcü kral ve beylerine gönderdiği bu mektupları değerlendiren Mixeil Rexviashvili, Paşa'nın İmereti, Kartli ve Kaheti Krallıkları arasındaki düşmanlığı derinleştirmek istediğini söylemektedir<sup>38</sup>. Yukarıda belirttiğimiz gibi Paşa İmereti Kralı Giorgi'den savaşta yardımını istemiştir. Daha sonra Kral Giorgi'den gelen cevapta Kral, Tiflis'in fethi için Lala Mustafa Paşa'ya yardım edeceğini ancak Tiflis'in alınması durumunda ise buranın oğluna verilmesini istemekteydi. Lala Mustafa Paşa, Kral Giorgi'ye verdiği cevabında Tiflis'in fethinin başarılı olmasını dilemiş ve vergi vermek şartıyla Tiflis'in Kral Giorgi'nin oğluna verileceğini bildirmiştir. Hatta üç yıl Tiflis'ten vergi alınmayacağını söyleyen Lala Mustafa Paşa, Tiflis'in fethi ile ilgili olarak Kaheti Kralı II. Aleksandre'ye de mektup gönderdiğini söylemiş ve Kral Giorgi'den Kral Aleksandre ile haberleşerek birlikte hareket etmelerini istemiştir<sup>39</sup>. Rexviashvili'de kitabında bu durumdan bahsetmektedir ve Paşa'nın Kral Giorgi'den Tiflis kuşatması sırasında yardım istediğini ve Tiflis'in alındıktan sonra Kral Giorgi'nin oğluna verileceğini söylemektedir. Ayrıca Paşa'nın benzer içerikli bir

<sup>33</sup> Bekir Kütükoğlu, *Osmanlı – İran Siyasi Münasebetleri (1578-1612)*, İstanbul: İstanbul Fetih Cemiyeti, 1993, s. 39.

<sup>34</sup> Gelibolulu Mustafa Ali, *Nusret-Nâme*, Haz. H. Mustafa Eravcı, Ankara: TTK Yayınları, 2014, s. 31-33.; Kütükoğlu, *Osmanlı-İran*, s. 41-42.

<sup>35</sup> Gelibolulu M. Ali, s. 56.; Kütükoğlu, s. 42.

<sup>36</sup> Svanidze, *Saqartvelo-Osmaletis*, s. 103.

<sup>37</sup> Kütükoğlu, *Osmanlı-İran*, s. 43.

<sup>38</sup> Rexviashvili s. 61.

<sup>39</sup> Gümüş s. 83.



mektubu Kaheti Kralı II. Aleksandre'ye de gönderdiğini, Aleksandre'den Müslüman olmasını istediğini ancak Kral'ın bunu kabul etmediğini söylemektedir<sup>40</sup>.

5 Ağustos'ta Ardahan'a gelen Osmanlı ordusu burada üç gün kaldıktan sonra 8 Ağustos'ta Gürcistan'a yani İran'ın elinde bulunan Gürcistan topraklarına girdi<sup>41</sup>. 9 Ağustos 1578 günü Çıldır Ovası'nda iki ordu arasında bir savaş başlamıştır<sup>42</sup>. Osmanlı ordusu savaşı kazanmıştır. Çıldır zaferi, Osmanlı ordusuna Gürcistan'ın kapılarını açmıştır<sup>43</sup>. Ayrıca bu zafer ile Gürcü ve Azeri beylerin bir kısmı Osmanlı hâkimiyetini tanımışlardır<sup>44</sup>. Çıldır Savaşı'ndan sonra ordugaha gelip Osmanlı'ya itaat eden Samtshe Prensi Manuçar<sup>45</sup> din değiştirerek Müslüman olmuş ve Mustafa adını almıştır<sup>46</sup>. Manuçar'a Azgur, kardeşi Kvarkvare'ye Oltu ve anneleri Dedis-İmedi'ye ise üç adet köy verilmiştir. Manuçar, Şirvan'a gidiş ve dönüşte Lala Mustafa Paşa'nın yanında bulunarak orduya kılavuzluk etmiştir<sup>47</sup>. Lala Mustafa Paşa tarafından Çıldır Eyaleti kurularak beylerbeyliğine Cafer Paşa atanmıştır<sup>48</sup>.

Çıldır zaferinden sonra Osmanlı ordusu ilerlemeye devam etti ve 24 Ağustos 1578 tarihinde Tiflis'e geldi. Bu sırada Tiflis hâkimi Simon'un kardeşi David idi. Din değiştirip Müslüman olmuş olan David, Davut Han ismini almıştı. Osmanlı ordusu Tiflis'e gelmeden şehri boşaltmış ve Tiflis halkı ile dağlara kaçmıştı. Tiflis Kalesi ve çevresini de tahrip etmişti. Böylece şehir savaş yapılmadan Lala Mustafa Paşa tarafından ele geçirildi. Tiflis muhafazası için beylerbeyi olarak Solak Ferhad Paşa'nın oğlu Kastamonu sancakbeyi Mehmed Bey bırakıldı. Mehmed Bey'in emrine 300 yeniçeri ve 1000 kadar asker bırakıldı. Ayrıca kalenin tamirâtı ve takviyesi yapılarak hem kale hem de şehrin ihtiyaçları karşılandı. Şehirden kaçan halk geri getirilmeye çalışıldı<sup>49</sup>.

Kahet'i Kralı II. Aleksandre, Tiflis'in fethinden sonra şehirden ayrılan Osmanlı ordusuna yetişerek itaatini bildirmiştir. Ayrıca orduya erzak da getirmişti. Kral II. Aleksandre'ye Kahet topraklarının yönetimi bırakılmış ancak vergiye bağlanmıştır<sup>50</sup>. İleri harekâtına devam eden Osmanlı ordusu Kanık Nehri civarına yaklaşmıştır. Şeki şehri fethedilmiştir ve Kral II. Aleksandre'nin oğluna sancak olarak bırakılmıştır<sup>51</sup>.

<sup>40</sup> Rexviashvili, s.61.

<sup>41</sup> Turan, "Lala Mustafa Paşa", s. 585.

<sup>42</sup> Peçevi İbrahim Efendi, *Peçevi Tarihi II*, Haz. Bekir Sıtkı Baykal, Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, 1982, s. 35.

<sup>43</sup> Svanidze, *Saqartvelo-Osmaletis*, s. 108.; Turan, "Lala Mustafa Paşa", s. 586.

<sup>44</sup> Enes Demir, *Azerbaycan, Gürcistan ve Kıbrıs Fatihisi Lala Mustafa Paşa*, İstanbul: İdeal Kültür Yayınları, 2017, s. 184.

<sup>45</sup> Peçevi, s. 36.

<sup>46</sup> Karamanlı, s. 314.

<sup>47</sup> Kütükoğlu, *Osmanlı-İran*, s. 41-42.

<sup>48</sup> Demir, s. 186.

<sup>49</sup> Peçevi s. 38.; Kütükoğlu, s. 58.; Svanidze, *Saqartvelo-Osmaletis*, s. 113.; David Kacitadze, "İran – Osmaletis Omebi da Saqartvelo XVI Saukunis II Naxevarshi", *Qartuli Diplomatii İstoriis Narkvevebi*, Nawili II, Tbilisi: 1998, s. 123.

<sup>50</sup> Demir, s. 189-190.

<sup>51</sup> Peçevi, s. 40.

Şirvan'a doğru ilerleyen Lala Mustafa Paşa komutasındaki ana Osmanlı ordusu 4 Eylül 1578 tarihinde Gürcistan topraklarından Şirvan'a girmiştir. Bu sırada Koyungeçi denilen mevkiide Safeviler ile karşılaşan Osmanlı ordusu 9 Eylül 1578 tarihinde yapılan savaşta Safevileri ağır bir yenilgiye uğratmıştır<sup>52</sup>. Koyungeçidi zaferinden sonra Osmanlı ordusu ilerleyişine devam etmiş ve 12-13 Eylül 1578 tarihlerinde Kanık Nehri'ni geçmiştir. 15 Eylül 1578 tarihinde Ereş Şehri'ne gelinmiştir<sup>53</sup>. Bu sırada bölgede bulunan diğer şehirler Şamahı, Kabele, Bakü, Şabran, Mahmudabad ve Salyan fethedildi. Bu fetihleri duyan sünni Derbent (Demirkapı) halkı Safevi yönetimine isyan edip Osmanlı'ya itaat etmiştir<sup>54</sup>. Özdemiroğlu Osman Paşa vezir rütbesi alarak Şirvan Beylerbeyi tayin edilmiştir<sup>55</sup>.

Lala Mustafa Paşa, sefere başladığı tarihten itibaren fethettiği toprakları dört beylerbeylik halinde teşkilatlandırmıştır. Şirvan Beylerbeyliği Özdemiroğlu Osman Paşa'ya, Tiflis Beylerbeyliği Ferhad Paşa oğlu Mehmed Paşa'ya, Gürcistan (Kakheti) Beylerbeyliği Kral Aleksandre'ye ve Sohum Beylerbeyliği de Haydar Paşa'ya verilmiştir<sup>56</sup>. Bu fetihler ile Osmanlı ordusu Gürcistan, bugünkü Azerbaycan'ın önemli bir bölümü ve bugünkü Dağıstan topraklarını hâkimiyeti altına almıştır.

Yapılan bu fetihlerin ve sonrasında tamamlanan idari teşkilatlanmanın ardından Osmanlı ordusu 8 Ekim 1578 tarihinde Ereş'ten dönmeye başladı<sup>57</sup>. İlk olarak Tiflis yakınlarında dinlenen ordu buradan Gori Şehrine gelmiştir. Burada iki gün kalarak yoluna devam etmiştir<sup>58</sup>. Gürcü kaynaklarında yer alan bilgiye göre bu sırada Erzurum'a dönen Lala Mustafa Paşa askerlerin bir bölümünü İmereti'yi fethetmek için göndermiş ancak yapılan savaşta Osmanlı kuvvetleri mağlup olmuştur<sup>59</sup>. Ancak Osmanlı kaynaklarında böyle bir savaş yaşandığına dair bir bilgi bulunmamaktadır. Ordu yol boyunca Gürcülerin saldırılarına uğramıştır. 21 Kasım 1578 tarihinde Erzurum'a varan ordu kışı burada geçirmiştir<sup>60</sup>.

Özdemiroğlu Osman Paşa ise bu sırada Safeviler ile mücadele ediyordu. Lala Mustafa Paşa'nın Ereş'ten kışı geçirmek için Erzurum'a çekilmesini fırsat bilen Safeviler, Şamahı'ya saldırmışlardır. 9-11 Kasım 1578 tarihleri arasında Safeviler ile mücadele edilmiştir. 24 Kasım 1578 tarihinde Şamahı'ya ikinci sefer saldıran Safeviler bu sefer Kırım kuvvetlerini yenmiştir. Bu yenilgi üzerine Osman Paşa 7 Ocak 1579 tarihinde Şamahı'dan Derbent'e çekilmek zorunda kalmıştır. Safeviler, Şirvan'ı ele geçirmişlerdir<sup>61</sup>.

<sup>52</sup> Kütükoğlu, *Osmanlı-İran*, s. 60-61.; Gelibolulu M. Ali, s. 133-140.

<sup>53</sup> Demir, s. 194.

<sup>54</sup> Kütükoğlu, *Osmanlı-İran*, s. 64.

<sup>55</sup> Yunus Zeyrek, *Tarih-i Osman Paşa Özdemiroğlu Osman Paşanın Kafkasya Fetihleri (H. 986-988/M. 1578-1580) ve Tebriz'in Fethi (H. 933/M. 1585)*, Ankara: Kültür Bakanlığı, 2001, s. 27.; Çetin Sungur, *Habeşistan'dan Kafkasya'ya Bir Osmanlı Paşası: Özdemiroğlu Osman Paşa*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara 2012, s. 67.

<sup>56</sup> Gelibolulu M. Ali, s. 148-149.

<sup>57</sup> Peçevi, s. 45.

<sup>58</sup> Kütükoğlu, *Osmanlı-İran*, s. 71.

<sup>59</sup> Batonishvili, s. 817.; Rexviashvili, s. 61.

<sup>60</sup> Turan, s. 587.

<sup>61</sup> Zeyrek, s. 30-40.; Sungur, s. 71-82.

Safeviler, 30 Mart 1579 tarihinde Tiflis'i kuşatmışlardır Bu kuşatma sırasında Kral Simon<sup>62</sup> Safevilere yardım etmiştir<sup>63</sup>. 7 Eylül 1579 tarihinde Tiflis'e yardım için gelen Osmanlı kuvvetlerini haber alan Safeviler Gence'ye çekilmişlerdir<sup>64</sup>. Yeni gelen Osmanlı kuvvetleri Tiflis'in muhafazası için şehirde kalmış eski kuvvetler ise Kars'a dönmek için yola çıkmışlardır. Bunu haber alan Safeviler Tiflis'i tekrardan kuşatmışlardır. Ayrıca Kars'a dönmekte olan Osmanlı kuvvetleri yolda Gürcüler'in saldırılarına maruz kalmışlar ve birçok kayıp vererek Kars'a ulaşabilmişlerdir<sup>65</sup>.

Osmanlı başarılı fetihler yapmasına rağmen kışı geçirmek için geri çekildiğinde sürekli olarak Safeviler tarafından saldırılar başlıyordu. Bu topraklarda kalıcı olmak için bir takım önlemler alınması gerekiyordu. Bu amaç doğrultusunda Lala Mustafa Paşa, bölgede kontrolü sağlamak için Gürcistan kıyılarında harap halde bulunan kalelerin tamir edilmesini teklif etmiştir. Bu kaleler sayesinde buralar kontrol altına alınacak, Karadeniz yolu ile gelen yardımlar buradan Tiflis ve Şirvan'a ulaştırılacaktı. Bu amaçla Poti Şehri'ne bir kale yapılması kararlaştırıldı. 1579 yılı baharı sonlarında altmış gemi ile Karadeniz'e açılan Kaptan-ı Derya Kılıç Ali Paşa, Poti şehrine gelip Rioni (Faş) Nehri kenarına bir kale inşa etmeye başladı. Kalenin inşası 26 Temmuz 1579 tarihinde tamamlandı<sup>66</sup>. Gürcü kaynakları ise bu kalenin amacının Batı Gürcistan'ı fethetmek olduğunu söylemektedir. Osmanlılar Poti'deki bu kale sayesinde Kutaisi'ye daha rahat ulaşacaktı. Nitekim Gürcü kaynaklarında yer alan bilgiye göre Osmanlılar İmereti Krallığının başkenti Kutaisi'ye Poti'nin işgalinden sonra Rioni (Faş) Nehri yoluyla gelmişler ve Kutaisi'yi işgal etmeyi denemişlerdir. Ancak nehrin dar kısımlarında İmereti askerlerinin top ve tüfek atışlarına maruz kalıp başarısız olmuşlardır<sup>67</sup>.

Osmanlı ordusu 6 Temmuz 1579 tarihinde Erzurum'dan hareket etmiş 26 Temmuz'da Kars'a varmıştır. Ertesi gün Kars kalesinin tamirâtı ve inşasına başlanmış 24 Ağustos'ta tamamlanmıştır. 23 Ekim 1579 tarihinde Özdemiroğlu Osman Paşa ve Kırım kuvvetleri Şemahı'yı Safeviler'den geri almıştır. Daha sonra ise Bakü ve Şirvan geri alınmıştır<sup>68</sup>. Lala Mustafa Paşa, Kars'ta bulunduğu sırada Veziriazam Sokollu Mehmed Paşa 30 Eylül 1579 tarihinde İstanbul'da öldürülmüştü. Yerine ikinci vezir Ahmed Paşa tayin olmuştu. Bu sırada İstanbul'da kendisinin rakibi olan Sinan Paşa ise Lala Mustafa Paşa'nın aleyhinde çalışmalarına başlamıştı. Savaşın ikinci yılı da Osmanlı için kötü geçmişti. Tüm bunlar göz önüne alınca Lala Mustafa Paşa 7 Ocak 1580 tarihinde serdarlıktan azledilmiştir<sup>69</sup>.

Lala Mustafa Paşa yerine serdarlığa tayin edilen Koca Sinan Paşa 25 Nisan 1580 tarihinde Üsküdar'a geçerek cepheye doğru hareket etmiştir. 15 Temmuz 1580 tarihinde

<sup>62</sup> Kral Simon, Safeviler tarafından 1569 yılında Alamaut Kalesi'nde hapsedilmiştir. Osmanlılar ile mücadele etsin diye yine Safeviler tarafından 1576 yılında serbest bırakılmıştır. Bkz.; Rexviashvili, s. 62.

<sup>63</sup> Turan, s. 588.

<sup>64</sup> Kütükoğlu, *Osmanlı-İran*, s. 100.

<sup>65</sup> Demir, s. 218-219.

<sup>66</sup> Mahir Aydın, "Faş Kalesi", *Osmanlı Araştırmaları IV*, İstanbul: 1986, s. 69-70.

<sup>67</sup> Rexviashvili, s. 62.

<sup>68</sup> Zeyrek, s. 51-53.; Sungur, s. 86.

<sup>69</sup> Turan, s. 590.

Tiflis'e varan Paşa burada bir süre dinlenmiştir. Tiflis kalesinin erzak ve mühimmat eksiklerini tamamlayan Paşa geri Erzurum'a doğru hareket etmiştir. Erzurum'da kışı geçiren Paşa bu sırada Safeviler ile barış görüşmelerine başlamıştır. 26 Temmuz 1581 tarihinde İstanbul'a dönmüştür. 1582 yılı sonlarına kadar barış görüşmeleri sürmüştür ancak bir sonuç alınamamıştır. Çünkü Osmanlı Devleti fethettiği toprakları bırakmak istememiştir<sup>70</sup>.

Gürcü kaynaklarına göre Sinan Paşa, Samtshe Beyi Kvarkvar'e İmereti'ye göndermiştir. Gönderme amacı ise İmereti Kralı Giorgi ile anlaşma yapmak ve Giorgi'nin, Kral Simon'a karşı yapılacak savaşlarda desteğini sağlamaktır. Ayrıca Kral Giorgi'nin Kral Simon ile anlaşma yapmasını engellemek istiyordu<sup>71</sup>. Bu sırada Kahet Kralı II. Aleksandre, Safevilere tabi olmuştu. Safeviler bölgede askerlerini toplayarak Tiflis'i kuşatmak için hareket geçmişlerdi. Osmanlı Devleti ise bu hamleye karşılık 1582 yılı Ağustos ayı sonlarında Tiflis'e yardım göndermiştir<sup>72</sup>.

Gürcistan topraklarında bunlar yaşanırken Özdemiroğlu Osman Paşa'da Şirvan topraklarında Safeviler ile mücadele ediyordu. 8-11 Mayıs 1583 tarihinde yaşanan Meşaleler Savaşı'nda Osman Paşa ve askerlerin büyük gayreti ile Safeviler mağlup edilmiştir. Meşaleler Savaşı zaferinden sonra Osman Paşa yerine Cafer Paşa'yı bırakarak İstanbul'a dönmüştür. 25 Haziran 1584 tarihinde İstanbul'a gelen Paşa 28 Temmuz 1584 tarihinde sadrazam olmuştur<sup>73</sup>.

1582 yılında İmereti Krallığında karışıklıklar başlamıştı. 1586 yılında ise İmereti Kralı Giorgi ölmüştü. Yerine 12 yaşındaki oğlu Levan geçmişti. Amcası Konstantine ise genç krala karşı isyan başlatmıştı. Kral Levan, Mamia Dadiani'nin kızı ile evliydi. Kayınbabasının yardımı ile 1587 yılında isyancı amcası Konstantine'yi yendi. Kral Levan'ın döneminde (1586-1590) İmereti'de krala karşı sürekli bir isyan vardı. Kral Levan kendisine karşı isyan eden İmeretili yöneticilerle sürekli olarak mücadele etmiştir<sup>74</sup>.

29 Aralık 1582 tarihinde ise Ferhad Paşa, Koca Sinan Paşa'nın yerine serdar tayin olmuştu. 1 Mayıs 1583 tarihinde doğuya doğru yola çıkan Ferhad Paşa, ilk olarak Kars'a gelmiştir. Burada bir süre kaldıktan sonra 11 Ağustos 1583 tarihinde Kars'tan ayrılıp Revan'a doğru gitmiştir ve Revan'ı fethetmiştir. Ferhad Paşa, Revan'dan ayrılıp önce Kars'a sonra Ardahan'a dönmüştür. Erzurum'da kışı geçiren Ferhad Paşa bu sırada sefer için gerekli mühimmat ve erzakı tedarik etmiştir. Hazırlıklarını tamamlayan Paşa 12 Temmuz 1584 tarihinde Erzurum'dan hareket etmiştir. Ahalkelek, Posothav, Şavşat, Livane, Maçahel, Acara, Lori ve Tomanis kalelerini tamir ve takviye etmiştir. Bu sırada yine Tiflis'e yardım götüren birlikler Gürcü ve Safevi askerleri ile çatışmaya girmiş, Gürcü ve Safevi askerleri mağlup edilmiş Kral Simon ise canını zor kurtarmıştır<sup>75</sup>.

<sup>70</sup> Kütükoğlu, *Osmanlı-İran*, s. 109-115.

<sup>71</sup> Rexviashvili, s. 63.

<sup>72</sup> Kütükoğlu, *Osmanlı-İran*, s. 121-122.

<sup>73</sup> Sungur, s. 114-117.

<sup>74</sup> Rexviashvili s. 65.

<sup>75</sup> Kütükoğlu, *Osmanlı-İran*, s. 133-142.

Bu sırada İstanbul'da bulunan Özdemiroğlu Osman Paşa 15 Ekim 1584 tarihinde İstanbul'dan ayrılarak Erzurum'a gelmiş buradan da 12 Ağustos 1585 tarihinde ayrılarak Tebriz üzerine hareket etmiştir. Bir süre kuşatıldıktan sonra müdafilerin şehirden kaçması ile Tebriz ele geçirilmiştir. Tebriz'in fethinden dönen ordunun komutanı Özdemiroğlu Osman Paşa yolda hastalıktan dolayı hayatını kaybetmiştir<sup>76</sup>. Ordunun çekilmesi ile Tebriz 11 ay boyunca Safeviler tarafından kuşatılmıştır.

1586 yılı Ocak ayı ortasında ikinci defa serdar tayin edilen Ferhad Paşa, 8 Haziran 1586 tarihinde İstanbul'dan ayrılıp Temmuz sonlarında Erzurum'a varmıştır. Buradan kuşatma altındaki Tebriz'e yetişip asker ve erzak yardımı yapmıştır. Kaleyi tamir ettiren paşa kışı geçirmek için Erzurum'a çekilmiştir<sup>77</sup>. Tebriz'in Safevi kuşatmasından kurtarılmasından 10 gün sonra Osmanlı ve Safeviler arasında barış için mektuplaşmalar başlamıştı. Çünkü Osmanlı tehdidi bitmiyor Safeviler her sene toprak kaybediyordu. Ancak 1587 yılı Mayıs ayı sonlarında Abbas Mirza'nın Kazvin'de tahta çıkması ile barış görüşmeleri son bulmuştur<sup>78</sup>.

Kartli'de Osmanlılara karşı mücadele eden Kral Simon, İmereti Krallığına bir sefer düzenlemiştir. Çünkü İmereti Krallığındaki bazı beyler onu Osmanlı'ya karşı yaptığı mücadelesinden dolayı desteklemişlerdir. Kral Levan ordusunu toplamış ve Dadiani ile Gurieli'den kendisine yardım etmesini istemiş ancak beyler Kral Levan'a yardım etmemişlerdir. 1587 yılında Gaponto'da yapılan savaşta Kral Simon, İmereti Kralı Levan'ı yenmiştir. Savaşı kaybeden Kral Levan Leçhumi'ye kaçmıştır. Kral Simon, Kutaisi'yi aldı kendi adamlarını yönetime getirerek Osmanlı ile savaşmak için Kartli'ye dönmüştür<sup>79</sup>.

Bir yandan Gürcüler ile de problemler yaşayan Osmanlı Manuçar üzerine Ahıska'ya asker göndermiştir. Manuçar, kayınpederi Simon'dan Osmanlı'ya karşı yardım istemiştir. Osmanlı'ya karşı bir başarı sağlayamayan Simon kaçarak Kartli'ye dönmek zorunda kalmıştır<sup>80</sup>. Gürcülere karşı önlem amaçlı 11 Eylül 1587 tarihinde Gori'ye gelen ordu buraya bir kale inşaatına başlamış inşaat ay sonuna doğru bitmiş ve burada Gori eyaleti kurulmuştur<sup>81</sup>.

Kral Simon'un Kartli'de olmasından faydalanan İmereti Kralı Levan Kutaisi'ye gelerek otoriteyi tekrar ele geçirmişti. Kral Levan kendisine yardım etmeyen Dadiani'yi cezalandırmak istiyordu ancak Dadiani beklenmedik bir anda gelerek Kralı tutsak aldı Odişi'ye götürdü. Burada Şkhet Kalesi'ne hapsettiği kral 1590 yılında vefat etmiştir. Kral Levan'dan sonra İmereti tahtına Dadianinin desteği ile Rostom geçmiştir<sup>82</sup>.

Kışı Erzurum'da geçiren ordu 25 Temmuz 1588 tarihinde buradan ayrıldı. Gence ve Karabağ üzerine hareket etti. 1 Eylül 1588 tarihinde Gence'ye varılmıştı. Osmanlı ordusunun geliş haberini alan Safeviler şehri terk etmişti. Böylece Osmanlı ordusu şehri savaşmadan ele

<sup>76</sup> Sungur, s. 126-139.; Zeyrek, s. 63-73.

<sup>77</sup> Kütükoğlu, *Osmanlı-İran*, s. 167-168.

<sup>78</sup> Kütükoğlu, *Osmanlı-İran*, s. 186-188.

<sup>79</sup> Rexviashvili, s. 66.

<sup>80</sup> Kütükoğlu, *Osmanlı-İran*, s. 189.

<sup>81</sup> Bilge, s. 105.

<sup>82</sup> Rexviashvili, s. 67.

geçirdi<sup>83</sup>. Ekim ayında Kür Nehri civarında konaklayan orduya Kral Simon gelerek kendini affettirmiştir. 1589 yılında Kartli'nin yönetimi haraç vermesi şartıyla Kral Simon'a bırakılmıştır<sup>84</sup>.

Safeviler bir taraftan Osmanlı diğer taraftan Özbekler ile mücadele ediyorlardı. Bu yüzden Özbek tehlikesini bitirebilmek için Osmanlılarla barış yapmak istiyorlardı. Barış Osmanlı Devleti içinde mantıklı idi. Çünkü uzayan savaş hem ekonomik hem de yönetim açısından problemler çıkarmaya başlamıştı. Tüm bu sebepler nedeniyle taraflar aralarında anlaşarak 21 Mart 1590 tarihinde İstanbul Barış Antlaşması'nı (Ferhat Paşa Antlaşması) imzaladılar. İmzalanan bu antlaşma ile yaklaşık 12 yıl süren Osmanlı-İran savaşı son buldu. Antlaşmaya göre Tebriz, Karacadağ, Luristan, Huzistan, Nihavend, Gürcistan, Dağıstan, ve Şirvan Osmanlı Devleti'nin toprakları oldu. Yine antlaşmaya göre taraflar savaş boyunca birbirlerinden aldıkları esirleri karşılıklı olarak iade ettiler<sup>85</sup>.

### Sonuç

İmereti Krallığı ile Osmanlı İmparatorluğu arasındaki ilişkiler Yavuz Sultan Selim'in şehzadeligi sırasında Trabzon Sancakbeyliği döneminde başlamıştı. Yavuz'un oğlu Kanuni Sultan Süleyman döneminde de iki devlet arasındaki ilişkiler yoğun bir şekilde devam etmişti. Bu dönemde yapılan İran Savaşları sırasında ilişkiler kimi zaman dostça kimi zaman düşmanca sürmüştü. Amasya Antlaşması ile İmereti Krallığı Osmanlı hakimiyetine girmişti. 1578-1590 Osmanlı-İran Savaşı sırasında Osmanlı, Gürcistan topraklarında yapılan askeri hareketlerde İmereti Krallığı'ndan yardım istemiş ve beraber hareket etmiştir. Özellikle Osmanlı'ya karşı olan Gürcü bey ve krallarının itaat ettirilmesi için İmereti Krallığı'ndan arabuluculuk yapılması istenmiş ve itaat etmeyen Gürcü bey ve krallarına karşı ittifaklar kurulmuştur. Görüyoruz ki XVI. yüzyıl Osmanlı ile İmereti ve genel olarak da Gürcistan ilişkilerinin en yoğun olarak yaşandığı dönemdir. Bu dönemde bir iki istisna dışında iki devlet arasında dostça ilişkiler kurulmuş ve İmereti Krallığı Osmanlı hakimiyetinde olan bir devlet olmuştur. Ayrıca Osmanlı Devleti bu savaş ile Gürcistan topraklarının tamamını hakimiyeti altına almıştır.

<sup>83</sup> Kütükoğlu, *Osmanlı-İran*, s. 192-193.

<sup>84</sup> Bilge, s. 105.

<sup>85</sup> Muhammedoğlu, s. 406.; Bilge, s. 105-106.



**Kaynakça**

BOA, 7 Nolu Mühimme Defteri.

Allen, W. E. D., *A History Of The Georgian People From Beginning Down To The Russian Conquest In Nineteenth Century*, London: Routledge and Kegan Paul, 1971.

Aydın, Mahir, “Faş Kalesi”, *Osmanlı Araştırmaları IV*, İstanbul: 1986, s. 67-138.

Batonishvili, Vaxushti, *Qartlis Cxovreba*, Tomi IV., Tbilisi: 1973.

Berdzenişvili, Nikoloz ve Simon Canaşıa, *Gürcüstan Tarihi*, çeviren. Hayri Hayrioğlu, İstanbul: Sorun Yayınları, 2000.

Bilge, Sadık Müfit, *Osmanlı Çağı'nda Kafkasya 1454-1829 (Tarih-Toplum-Ekonomi)*, İstanbul: Kitabevi, 2015.

Cavaxishvili, İvane, *Qartveli Eris İstoria XV-XVIII Saukuneebi*, W. IV, Tbilisi: Tbilisis Universitetis Gamomcemloba, 1967.

Danişmend, İsmail Hami, *İzahlı Osmanlı Tarihi Kronolojisi*, c. II, İstanbul: Türkiye Yayınevi, 1971.

Demir, Enes, *Azerbaycan, Gürcistan ve Kıbrıs Fatihisi Lala Mustafa Paşa*, İstanbul: İdeal Kültür Yayınları, 2017.

Efendi, Peçevi İbrahim, *Peçevi Tarihi II*, Haz. Bekir Sıtkı Baykal, Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, 1982.

Emecen, Feridun, “Selim I”, *Diyanet İslam Ansiklopedisi*, c. XXXVI, İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 2009, s. 407-414.

Gelibolulu Mustafa Ali, *Nusret-Nâme*, Haz. H. Mustafa Eravcı, Ankara: TTK Yayınları, 2014

Gökçe, Cemal, *Kafkasya ve Osmanlı İmparatorluğu'nun Kafkasya Siyaseti*, İstanbul: Şamil Eğitim ve Kültür Vakfı Yayınları, 1979.

Gündüz, Tufan, “Safeviler”, *Diyanet İslam Ansiklopedisi*, c. XXXV, İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 2008, s. 451-455.

Gümüş, Nebi, *XVI. Asır Osmanlı-Gürcistan İlişkileri*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul 2000.

Hasani, Ataullah, “İranlı Tarihçilere Göre Osmanlı İnan İlişkilerinde Krizin Nedenleri (985-1049/1577-1639)”, *Tarihten Günümüze Türk-İnan İlişkileri Sempozyumu, 16-17 Aralık 2002 Konya*, Ankara: TTK Basımevi, 2003, s. 15-31.

Karaca, Behset, Safevi Devleti'nin Ortaya Çıkışı ve II. Bayezid Dönemi Osmanlı-Safevi İlişkileri, *Türkler Ansiklopedisi*, c. IX, Ankara: Yeni Türkiye Yayınları, 2002, s. 759-779.

Karamanlı, Hüsamettin M., “Gürcistan”, *Diyanet İslam Ansiklopedisi*, c. XIV, İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 1996, s. 314-316.

Kacitadze, David, “İnan – Osmaletis Omebi da Saqartvelo XVI Saukunis II Naxevarshi”, *Qartuli Diplomatiis İstoriis Narkvevebi*, Nawili II, Tbilisi: 1998, s. 115-126.

Kirzioğlu, M. Fahrettin, *Osmanlılar'ın Kafkas-Ellerini Fethi (1451-1590)*, Ankara: TTK Basımevi, 1998.

Kütükoğlu, Bekir, *Osmanlı – İnan Siyasi Münasebetleri (1578-1612)*, İstanbul: İstanbul Fetih Cemiyeti, 1993.

- Kütükoğlu, Bekir, “Lala Mustafa Paşa”, *Diyanet İslam Ansiklopedisi*, c. XXVII, Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 2003, s. 73-74.
- Muhammedoğlu, Aliyev Salih, “İran”, *Diyanet İslam Ansiklopedisi*, c. XXII, İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 2000, s. 405-409.
- Rexviashvili, Mixeil, *İmeretis Samefo (1462-1810)*, Tbilisi: Tbilisis Universitetis Gamomcemloba , 1989.
- Sungur, Çetin, *Habeşistan’dan Kafkasya’ya Bir Osmanlı Paşası: Özdemiroğlu Osman Paşa*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara 2012.
- Svanidze, Mixeil, *Saqartvelo-Osmaletis Urtiertobis İstoriidan XVI-XVII Saukuneebi*, Tbilisi: Mecniereba, 1971.
- Svanidze, Mixeil, “The Amasya Peace Treaty Between the Ottoman Empire and Iran (June 1, 1555) and Georgia”, *Bulletin of The Georgian National Academy of Sciences*, vol. 3, no. 1, 2009, s. 191-197.
- Şahin, İlhan – Feridun Emecen, “Amasya Antlaşması”, *Diyanet İslam Ansiklopedisi*, c. III, İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 1991, s. 4-5.
- Turan, Şerafettin, “Bayezid II”, *Diyanet İslam Ansiklopedisi*, c. V, İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 1992, s. 234-238.
- Turan, Şerafettin, “Lala Mustafa Paşa Hakkında Notlar ve Vesikalar”, *Bellekten*, c. XXII, S. 88, Ankara: TTK Basımevi, Ekim 1958, s. 551-593.
- Uzunçarşılı, İsmail Hakkı, *Osmanlı Tarihi II. Cild İstanbul’un Fethinden Kanuni Sultan Süleyman’ın Ölümüne Kadar*, Ankara: TTK Basımevi, 1975.
- Zeyrek, Yunus, *Tarih-i Osman Paşa Özdemiroğlu Osman Paşanın Kafkasya Fetihleri (H. 986-988/M. 1578-1580) ve Tebriz’in Fethi (H. 933/M. 1585)*, Ankara: Kültür Bakanlığı, 2001.

## OSMANLI DEVLETİ İLE GÜRCİSTAN İLİŞKİLERİNİN BAŞLANGICI VE SONRASINDA YAŞANAN GELİŞMELER

**Kadir GÜLDÜR**

Batum Shota Rustaveli Devlet Üniversitesi,  
Ardahan Üniversitesi

### ÖZET

Tarih boyunca, Türk Devletleri ile Gürcistan arasında zaman zaman ilişkiler kurulmuştur. Bu ilişkilerin kurulmasında Gürcistan'ın bulunduğu coğrafi konumun rolü çok büyüktür. Gürcistan bulunduğu konum itibarıyla Kafkasları, Anadolu üzerinden kara yolu ve Karadeniz üzerinden deniz yolu ile Avrupa'ya bağlayan bir köprü gibidir. Gürcistan'ın bu coğrafi konumu ticari ve ekonomik açıdan kendisine çok avantaj sağlamıştır. Ancak, bazen de coğrafi konumunun dezavantajlarını yaşamıştır. Nitekim bunun dezavantajlarını tarih boyunca büyük devletlerin Gürcistan topraklarına yaptığı fetihler ve bu topraklar üzerindeki hâkimiyet mücadelelerinde görebilmekteyiz. Osmanlı Devleti de Gürcistan ile uzun süre ilişkileri olan bir Türk devletidir. Batı Anadolu'da kurulan ve ilk olarak Balkanlar'da hızla büyüyen Osmanlı, İstanbul'un fethi ile Bizans'ı ortadan kaldırarak Anadolu ve Balkanlardaki topraklarının bütünlüğünü sağlamıştır. İstanbul'un alınmasından sonrada fetih politikasının yönünü doğuya döndürmüştür. Karadeniz'e donanma göndermiş, Akkırman'da başarılı olamayan donanma Sohum'u almış daha sonra ise Kefe'yi haraca bağlamıştır. Karadeniz'de ki faaliyetlerden sonra Anadolu birliğini de sağlamak amaçlı harekete geçen Osmanlı sırasıyla Ceneviz kolonisi olan Amasra'yı, Candaroğlu Beyliği'ni, Trabzon Rum İmparatorluğu'nu ve Konya-Karaman'ı fethetti. 1473 yılında yapılan Otlukbeli Savaşı'nda Akkoyunluları yenen Osmanlı Anadolu'da birliği büyük ölçüde sağladı. 1475 yılında Kırım'ın fethiyle birlikte ve daha önceden de Amasra, Sinop ve Trabzon'un alınmış olması sonucu Karadeniz klasik tabir ile bir Türk gölü haline geldi. Osmanlı Anadolu'da ve özellikle Karadeniz kıyılarında yaptığı bu fetihler ile Karadeniz'de mutlak hâkimiyet sağlamış bu sırada da Gürcistan ile komşu olmuştur. Böylelikle, Osmanlı Devleti ile Gürcistan ilişkileri XV. yüzyılın ortalarında Fatih Sultan Mehmet (1451-1481) döneminde başlamıştır. XIX. yüzyılın ilk çeyreğinin sonuna kadar yaklaşık dört yüzyıl boyunca da devam etmiştir. Yaklaşık dört yüzyıl devam eden bu ilişkiler kimi zaman dostça kimi zamanda iki devlet arasında yaşanan mücadelelerle geçmiştir. Rusya'nın XVIII. yüzyılın son çeyreği ve XIX. yüzyılın ilk çeyreğinde Gürcistan'da etkili olması ve Gürcistan'ı fethetmesi sonucu Osmanlı-Gürcü ilişkileri durmuştur. Maalesef, Osmanlı Devleti bu dönemde içinde bulunduğu problemler nedeniyle bölgede gereken etkinliği gösterememiştir. Bu bildiride bugünkü komşumuz olan Gürcistan ile Osmanlı Devleti ilişkilerinin ne zaman ve nasıl başladığı açıklanmaya ve hemen sonrasında da ne gibi gelişmeler yaşandığı kısaca değerlendirilmeye çalışılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Gürcistan, Osmanlı Devleti, Karadeniz.

## BEGINNING OF THE RELATIONS BETWEEN THE OTTOMAN STATE AND GEORGIA AND CONSEQUENT DEVELOPMENTS

### ÖZET

Throughout history, relations have been established between the Turkish State and Georgia from time to time. The role of Georgia in the establishment of these relations is very important. Geographically, Georgia is like a bridge that connects the Caucasus to Europe via Anatolia through highway and via the Black Sea through the seaway. This geographical position of Georgia has provided a great advantage to itself in terms of trade and economy. However, sometimes it has experienced the disadvantages of its geographical location. As a matter of fact, we can see the disadvantages in the struggles of domination and attempt of conquest over these lands by great states during the history of Georgia. The Ottoman Empire is a Turkish state which has long relations with Georgia. The Ottoman Empire, which was founded in Western Anatolia and rapidly grew and developed in the Balkans, provided the integrity of the territory of the Balkans and Anatolia by the conquest of Istanbul through eliminating the Byzantine. After the conquest of Istanbul, the direction of the conquest policy was turned to east. A navy fleet was sent to the Black Sea, and the navy, which could not succeed in Akkirman, conquered Sukhum and later Kefe was subjected to extortion. After the activities in the Black Sea, the Ottoman Empire conquered Amasra, the Genoese colony, the Candaroğlu Principality, the Trabzon Greek Empire and Konya-Karaman to provide the integration of the unity of Anatolia. In 1473, After defeating the Akkoyunlu State in the Otlukbeli War, the Ottoman Empire to a great extent provided the integrity of Anatolia. As a result of the conquest of Crimea in 1475 following Amasra, Sinop and Trabzon, the Black Sea literally became a Turkish lake. With these conquests of the Ottoman Empire especially on the Black Sea coast achieved absolute sovereignty in the Black Sea and became a neighbor with Georgia. Thus, the relations between the Ottoman Empire and Georgia began in the mid- XV. century in the period of Fatih Sultan Mehmet (1451-1481) and lasted for nearly four centuries until the end of the first quarter of the XIX. century sometimes on good terms and sometimes with struggles between the two states. The Ottoman-Georgian relations ceased due to the Russian conquest and influence on Georgia in the last quarter of the XVIII. century and in the first quarter of the XIX century. Unfortunately, the Ottoman Empire could not take the necessary actions in the region due to its own problematic situations. In this paper, it will be explained when and how the relations between the Ottoman Empire and our next door neighbor Georgia began, and what sort of developments took place soon afterwards.

**Keywords:** Georgia, Ottoman State, Black Sea.

## Giriş

Gürcistan, Yunan ve Latin kaynaklarında İberya, İverya, İvirya, Ermeni kaynaklarında Virk, Vrats ve Verya, Arap kaynaklarında Curzan, Curya, Kurc, Al-Kurc, Avrupa kaynaklarında Georgie ve Rus kaynaklarında ise Gruzya olarak adlandırılmıştır. Gürcüler ise kendi ülkelerini efsanevi ataları Kartvelos'a izafetle kendilerine verdikleri Kartvel adından, Sakartvelo olarak adlandırmaktadırlar<sup>1</sup>. Gürcüler ve diğer Kafkas halklarının ataları Nuh'un Yafes adlı oğlunun oğlu Togarma (Targamos)'dır. Togarma'nın sekiz oğlu vardır ve bunlardan adı Kartlos olan Gürcülerin atası olarak kabul edilir<sup>2</sup>. Kartlos, doğuda Tiflis altında ki Borçalı çay ağzından batıda Suram dağlarına kadar olan bölgede yerleşmiş ve Kartvel kavmi yani Gürcüler buradan türemiştir<sup>3</sup>. Kartvel kavmini oluşturan başlıca gruplar; Kartlar, Megreller-Ç'ınlar ve Svanlardır. Bu gruplar kendi aralarında da bir takım boylara ayrılırlar. Bunlar; Kartlılar, Kahlılar, Pşav-Hevsurlular, Mtiul-Mohevliler, İmeretililer, Guryalılar, Raçveliler, Leçhumlular, Acarlar, Meshler, Cavahlar, Şavşlar, Klarlar'dır<sup>4</sup>. Gürcüler M.Ö. IV. asırdan beri, özellikle Suram (Likh) dağlarının doğusunda, güney Kafkasya'nın orta bölgesinde, Kür Irmağı havzasında, batıda Kolchida (Eger), kuzeyde Kafkasya sıra dağlarının orta kısmı, güneyde Ermenistan ve doğuda Albanya (bugünkü kuzey Azerbaycan) ile sınırlanmış bir memlekette yaşamaktadırlar<sup>5</sup>. Günümüzdeki Gürcistan, Büyük Kafkas sıradağlarının güney tarafında yer alır. Kuzeyden Rusya, güneyden Türkiye ve Ermenistan, doğu ve güneydoğudan Azerbaycan, batıdan Karadeniz ile çevrilidir<sup>6</sup>.

M.Ö. I. yüzyılda Roma ve Pontos Krallığı arasındaki mücadeleler neticesinde İberya Romalılar tarafından ele geçirilmiştir<sup>7</sup>. M.S. II. yüzyılda ise Roma ile İran arasında savaş alanı haline gelen Gürcistan, IV. yüzyılda Bizans ile İran arasında paylaşılmıştır<sup>8</sup>. VII. yüzyıla gelindiğinde 645-646 yılında Tiflis'i Arapların fethetmesi ile Gürcistan'da Arap (Müslüman) hâkimiyeti başlamıştır<sup>9</sup>. Gürcistan'a 683 yılından 765 yılına kadar da aralıklarla Hazarların akınları olmuştur. 1049 yılından itibaren ise Selçuklular Gürcistan'a akınlar yapmaya başlamışlardır. Bu Selçuklu hâkimiyeti Kral IV. Davit (1089-1125)'in 1121'de Didgori yakınlarında Selçukluları yenip ardından işgal altındaki Tiflis'i 1122 yılında alıp başkent yapması ile kırılmıştır<sup>10</sup>. Bunun ardından mücadeleler devam etmiş XII. Yüzyılın sonlarına kadar Selçuklular, İldenizliler, Mengüçüklüler, Saltuklar ve Ahlatşahlar Gürcülerle mücadeleyi sürdürmüşlerdir. XIII. Yüzyılın başında Gürcüler Anadolu Selçukluları ile mücadeleye

<sup>1</sup> Mirza Bala, "Gürcistan", *İA*, c. IV, Eskişehir 1997, s. 837.

<sup>2</sup> Maria Felicite Brosset, *Gürcistan Tarihi (Eski çağlardan 1212 yılına kadar)*, çeviren. Hrand D. Andreasyan, Notlar ve Yayına Hazırlayan Erdoğan Merçil, Ankara: TTK Basımevi, 2003, s. 1-2.

<sup>3</sup> Bala, s. 837.

<sup>4</sup> Nikoloz Berdzenişvili ve Simon Canaşia, *Gürcüstan Tarihi*, çeviren. Hayri Hayrioğlu, İstanbul: Sorun Yayınları, 2000, s. 31.

<sup>5</sup> Bala, s. 837.

<sup>6</sup> Davut Dursun, "Gürcistan", *DİA*, c. XIV, İstanbul: TDVY, 1996, s. 310.

<sup>7</sup> Simon Canashia - Nikoloz Berdzenishvili, *Saqartvelos İstoria (Sakitxavi Wigni)*, Tbilisi: 1990, s. 32-33.

<sup>8</sup> Bala, s. 837.

<sup>9</sup> Canashia – Berdzenishvili, s. 85-89.

<sup>10</sup> Canashia – Berdzenishvili, s. 134-135.

girmişlerdir<sup>11</sup>. Gürcistan'da Kral IV. Davit ile başlayan ve altın çağ olarak adlandırılan dönem 1226 yılında Celaleddin Harzemşah'ın Tiflis'i fethetmesi ve ardından 1235 yılında Moğolların Gürcistan'ı istilası ile son bulmuştur<sup>12</sup>. XIV. Yüzyılın sonlarına doğru zayıflayan İlhanlı Devleti'nin bu durumundan faydalanan Gürcüler biraz olsun rahat nefes alsalar da bu durum uzun sürmemiş Timur'un yaptığı seferler ile tekrardan zor durumda kalmışlardır.

### XV. Yüzyılda Gürcistan'ın Genel Durumu

XIV. yüzyılda Gürcistan, Timur işgalleri ile adeta bir harabeye dönmüştü. Ülke sosyo-ekonomik olarak bir çöküntü içine girmişti. Timur'un seferleri V. Bagrat (1360-1395) döneminde başlamıştır<sup>13</sup>. 1387 – 1403 yılları arasında Gürcistan'a altı defa sefer düzenleyen Timur, 1403 yılında verdiği emir ile Gürcistan'a yapılan saldırıları durdurmuş<sup>14</sup> ve barış anlaşması imzalanmıştır. 1405 yılında Timur'un ölmesi ile Gürcistan bir nebze olsun rahatladı<sup>15</sup>. Ancak ülkenin toparlanması ve eski gücüne kavuşması çok zor görünüyordu. Zira XV. ve XVI. yüzyıllarda da Gürcistan büyük devletlerin hedefi olmaya devam edecekti.

Timur'un ölümünden sonra Gürcistan tahtında oturan VII. Giorgi 1407 yılında öldü yerine küçük kardeşi I. Konstantine geçti ancak onunda ömrü kısa sürdü ve 1411 yılında öldü. Kral I. Konstantine'nin ölümünden sonra Gürcistan tahtına 1412 yılında oğlu I. Aleksandre (1412-1442) çıktı. I. Aleksandre birleşik Gürcistan Kralı idi ancak onun dönemindeki Gürcistan toprakları eskisi kadar geniş değil ve ülke ekonomik olarak da kötü durumdaydı. Bu nedenlerle Kral I. Aleksandre 1431 yılında Lore bölgesini düşman işgalinden kurtardı. Bu başarı ülkeye ekonomik olarak katkı sağladı çünkü Lore bölgesi hayvancılık için önemliydi. Kral I. Aleksandre ayrıca Svnieti (Karabağ ve çevresi) de Gürcistan topraklarına kattı. Timur işgalleri ile harabeye dönmüş olan kentler, köyler, kaleler, kilise ve manastırların onarımına başlandı<sup>16</sup>.

Kral I. Aleksandre sosyo-ekonomik kargaşalar içerisinde olan bir ülke devralmıştı ve yaptığı reformlarla bunları düzeltmeye çalıştı ancak tam olarak başarılı olamadı. Bu durum kralın yani merkezi otoritenin gücünün zayıflamasına, feodallerin güç kazanmasına neden oldu. Feodaller arasında da gerginlikler yaşanıyordu. Bu huzursuz ortam sonucunda Kral I. Aleksandre 1442 yılında tahttan çekildi ve yerini oğlu IV. Vahtang'a bıraktı. IV. Vahtang dört yıl kadar krallık yaptıktan sonra öldü. Kral IV. Vahtang yerine 1446 yılında kardeşi Giorgi, VIII. Giorgi olarak Gürcistan tahtına çıktı. Kral VIII. Giorgi feodallerle mücadele etti. Bu arada eyalet feodalleri de krala karşı isyan etmişlerdi. Bunlar arasında en tehlikeli olanı Samtshe Atabeyi Kvarkvare idi. Atabey Kvarkvare krala karşı bağımsızlık mücadelesi veriyordu. Samtshe beyliğinden başka kral otoritesine karşı çıkan beylikler de vardı bunlar; Abhazeti ve

<sup>11</sup> Hüsamettin M. Karamanlı, "Gürcistan", *DİA*, c. XIV, İstanbul: TDVY, 1996, s. 312-313.

<sup>12</sup> Nodar Asatiani, *Saqartvelos İstoria Udzvelesi Droidan XIX Saukunemde*, Tbilisi: Saqartvelos Macne, 2003, s. 215-217.

<sup>13</sup> Kazım Paydaş, "Timur'un Gürcistan Seferleri", *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C. 16, Sayı 1, Elazığ: 2006, s. 421.

<sup>14</sup> Canashia – Berdzenishvili, s. 175.

<sup>15</sup> Berdzenişvili ve Canaşia, s. 201-203.; Karamanlı, s. 313.; Bala, s.841.

<sup>16</sup> Berdzenişvili ve Canaşia, s. 204.; Karamanlı, s. 313.



Samegrelo'da kurulan Sabediano Beyliği ve Guria Beyliği idi. Bu beylikler krala karşı kesin bir başarı kazanamamışlardı ancak bu tutumları Gürcü Krallığı'nın dağılmaya başlayacağını ilk göstergeleri idi<sup>17</sup>.

### Osmanlı ve Gürcistan İlişkilerinin Başlangıcı

Yukarıda kısaca içinde bulunduğu siyasi durumundan bahsettiğimiz Gürcistan'ın Osmanlı ile ilk teması Fatih Sultan Mehmed (1451-1481) döneminde olmuştur. Osmanlı ile Gürcistan ilişkilerinin başlangıcının tam tarihi hakkında bazı ihtilaflar bulunmaktadır. Bu tarihler ile ilgili Osmanlı kaynaklarında da net bir bilgi bulunmamaktadır. Gürcü ve Ceneviz kroniklerinden elde edilen bilgilere göre yapılan çalışmalarda da farklı tarihler verilmektedir. M. Fahrettin Kirzioğlu eserinde Kıvami'den aktardığına göre; Kıvami, II. Mehmed'in tahta çıkmasıyla birlikte Eflak, Apkhaz, Deşt ve Kıpçağ ülkelerinin büyük bir korkuya kapıldığını söyler<sup>18</sup>. Nebi Gümüş ise doktora tezinde Dukas'ın verdiği bilgiye yer vermiştir. Buna göre Bizans tarihçisi Dukas İstanbul'un fethinden sonra 18 Haziran 1453'te Edirne'ye dönen padişahı tebrik için Hristiyan devletlerinin heyetlerinin geldiğini söylemiştir. Padişah, bu heyetlere her yıl İstanbul'a gelip itaatlerini bildirmelerini ve yıllık haraçlarını ödemeleri gerektiğini söylemiştir. Dukas, bu heyetler arasında Trabzon Hükümeti ve Karadeniz taraflarında bulunan devletlerin heyetlerinin olduğunu da söylemektedir<sup>19</sup>. Dukas'ın aktardığı bu bilgeye Gürcü tarihçi Mixeil Svanidze'de eserinde yer vermektedir. Svanidze Dukas'ın verdiği bilgiyi yorumlamıştır. Buna göre açık bir şekilde Gürcü elçilerinin Fatih'in huzuruna geldiği yazmamaktadır ancak Karadeniz taraflarında bulunan devletlerin heyetleri içerisinde Gürcistan heyetinin de olma ihtimali yüksektir der<sup>20</sup>.

İlişkilerin başlangıç tarihi hakkındaki bir başka görüşü ise Osmanlı Arşivinde bulunan 1821 tarihli bir belge desteklemektedir. İmereti Krallığı, Rusların topraklarını işgalinden sonra işgali İstanbul'a bildirmek amacıyla Ahıska Valisi Ali Paşa'ya Gürcüce bir mektup göndermiştir. Belgeye göre Osmanlı İmparatoru İstanbul'u fethettiğinde Açıkbaşlılara (İmeret'e) bir name göndermiş ve böylece İmereti Krallığı o günden beri Osmanlı Devleti'ne tabi olmuştur. Rusya'ya tabi olmak istememektedir. Padişahın Ruslarla olan bu mücadelelerinde yardım istemektedirler<sup>21</sup>.

Gürcüler ile ilişkilerin ne zaman başladığına dair son görüş ise Sohum'un fethi ile alakalı olanıdır. Ceneviz kaynaklarına göre, İstanbul'un fethinden bir yıl sonra Fatih Sultan Mehmed Karadeniz'e 56 gemilik bir donanma göndermiştir. Donanma önce Akkirman' a gelmiş ancak burada ciddi bir savunma ile karşılaşınca Cenevizlilerin esir toplama kolonisi olan

<sup>17</sup> Berdzenişvili ve Canaşia, s. 205-206.

<sup>18</sup> M. Fahrettin Kirzioğlu, *Osmanlılar'ın Kafkas-İllerini Fethi (1451-1590)*, Ankara: TTK Basımevi, 1998, s. 1.

<sup>19</sup> Nebi Gümüş, *XVI. Asır Osmanlı-Gürcistan İlişkileri*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul 2000, s. 38.

<sup>20</sup> Mixeil Svanidze, *Saqartvelo-Osmaletis İstoriis Narkvevebi (XIV-XVIII ss.)*, Tbilisi: 1990, s. 107-108.

<sup>21</sup> Şinasi Altundağ, "Osmanlı İdaresi ve Gürcüler", *IV. Türk Tarih Kongresi (Kongreye Sunulan Tebliğler)*, Ankara 10-14 Kasım 1948, s. 323.

Sohum'a yönelmiştir. Donanma Haziran 1454'te burayı ele geçirmiştir. Sohum'un ele geçirilmesinden sonra Kırım üzerine giden donanma 11 Temmuz 1454'te Kefe önüne demir atmış. Birkaç gün sonra da Kırım Hanı karadan gelip şehri zorlayınca Ceneviz Kolonisi Kefe, haraca razı olmuştur<sup>22</sup>. Gürcü tarihçi Vaxushti Batonishvili ise Osmanlı'nın Sohum'a saldırmadığını 1451 yılı olarak vermekte ve Sultan II. Murad döneminde olduğunu söylemektedir<sup>23</sup>. Bu bilgi bize göre olduğu gibi konuyu değerlendiren Gürcü tarihçi Mixeil Svanidze'ye göre de hatalıdır. Çünkü 1451 yılında Osmanlı tahtında Sultan II. Murad değil oğlu II. Mehmed oturmaktadır. Ayrıca Osmanlı İstanbul'un fethine kadar Karadeniz'de bu denli faaliyetlerde bulunmamıştır. Svanidze'ye göre bu olayın tarihi 1454 yılı Haziran ayının sonu ile Temmuz ayının başıdır<sup>24</sup>. 1454 yılında yapılan Sohum seferi neticesinde Osmanlı ile Samegrelo ve Abhazya arasında dolaylı olarak da Gürcüler ile ilk ciddi temas yaşanmıştır. Ancak bu bölgelerde idari bir teşkilat kurulmamıştır. Yönetim haraç vermek şartıyla eski yöneticilerine bırakılmıştır<sup>25</sup>.

Yukarıda verdiğimiz bilgilere göre Osmanlı ile Gürcistan arasındaki ilişkilerin başlangıç tarihi net olarak belirlenememektedir. Ancak, 1454 yılında Sohum'un Osmanlı tarafından fethi sırasında Gürcüler ile yaşanan ilk ciddi temas ilişkilerin başlangıç tarihi açısından önemlidir. Diğer kaynaklarda da yer alan bilgilere göre Osmanlı ile Gürcistan ilişkileri XV. yüzyılın ikinci yarısında yani İstanbul'un fethinden hemen sonra başlamıştır diyebiliriz.

### **Osmanlı – Gürcistan İlişkilerinin Başlamasından Sonra Yaşanan Gelişmeler**

Bu dönemde yaşanan gelişmelerin ana sebebi olarak İstanbul'un fethini verebiliriz. İstanbul'un fethine bağlı olarak değişen güç dengeleri bölgede bulunan devletleri büyük ölçüde etkilemiştir. Fetihten sonra yönünü doğuya dönen Osmanlı Devleti Anadolu ve Karadeniz'de yaptığı fetihler ile bölgede hâkim ve tek bir güç haline gelecektir.

Tüm bunlar, Gürcüler açısından da büyük bir önem taşıyordu. Fetihten sonra, zaten kötü olan Gürcülerin durumu daha da kötüye gitmiştir. Bizans'ın yıkılması ile birlikte Gürcistan'ın Avrupa ile olan ekonomik ve kültürel bağları da kopmuş oldu. Gürcistan'ın iç ve dış ticareti azaldı, kentsel yaşam zorlaştı. Kent merkezleri küçüldü, yoksullaştı. Yapılan üretim ülkede ki ihtiyacı karşılayamaz hale geldi<sup>26</sup>.

İstanbul'un fethinden sonra, Hristiyan Devletler Papa'nın önderliğinde bir Haçlı İttifakı kurarak Osmanlı'ya karşı savaşmayı planlıyorlardı. Bu ittifaka Avrupalı Hristiyan devletlerin dışında Gürcüler, Trabzon Rum İmparatorluğu, Uzun Hasan, Candar ve Karaman Beylerini de

<sup>22</sup> Sadık Müfit Bilge, *Osmanlı Çağı'nda Kafkasya 1454-1829 (Tarih-Toplum-Ekonomi)*, İstanbul: Kitabevi 2015, s. 30.; Svanidze, s. 111.; Kirzioğlu, s. 6-7.; Gümüş, s. 40.

<sup>23</sup> Vaxushti Batonishvili, *Qartlis Cxovreba Agwera Samefosa Saqartvelosa*, Tomi IV., Tbilisi: 1973, s. 285.

<sup>24</sup> Svanidze, s. 112-113.

<sup>25</sup> Karamanlı, s. 314.

<sup>26</sup> Berdzenişvili ve Canaşia, s. 207.

katmak istiyorlardı. Bunun için Papa, adı geçen bu devletler ve beyliklere elçiler göndererek görüşmeler yaptı<sup>27</sup>.

1459 yılında Papa'nın elçileri Gürcistan'a geldiler. Gürcüler için bu heyet büyük önem taşıyordu çünkü onlar sınırlarında güçlü bir Osmanlı Devleti istemiyorlardı. Hem İstanbul'un fethi hem de fetih sonrasında Osmanlı'nın Sohum'u işgali Gürcüleri zor durumda bırakmıştı. Papa elçileri, Gürcü Kralı VIII. Giorgi'ye, Osmanlı'ya karşı nasıl savaşıacaklarını ve İstanbul'u nasıl ele geçireceklerini anlattılar ve Gürcülerden destek istediler. Gürcüler de bu ittifaka destek vereceklerini açıkladılar. Hatta Kral ile feodaller aralarındaki anlaşmazlığı bir kenara bırakıp Osmanlı'ya karşı birlikte hareket etme kararı aldılar<sup>28</sup>.

Gürcüler dışında diğer devletlerle de görüşen Papalık heyeti onlardan da askeri yardım sözü aldı. Buna göre Uzun Hasan 50 bin, Kral Giorgi 60 bin, Samtshe Atabeyi Kvarqvare 20 bin süvari, Megril Kralı 60 bin, Küçük Ermenistan beyi 10 bin asker desteği sağlayacaktı<sup>29</sup>. Anlaşma sağlandı ve doğu ittifakı ülkelerinin elçileri 1460 yılında Roma'ya gittiler. Heyette Gürcü Krallığının, Samtshe Atabeyliğinin, Trabzon Keizarlığının, Küçük Ermenistan'ın ve Uzun Hasan'ın temsilcileri bulunuyordu. Elçilik heyeti Roma'da Papa ile görüştüktan sonra umutları suya düştü. Çünkü Batı Avrupa ülkeleri Papa'nın Osmanlı'ya karşı ittifak çağrısına olumsuz yanıt vermişlerdi. Papa, heyete Batı Avrupa liderleriyle bizzat görüşmelerini önerdi. Fransa Kralı ile görüşen heyet hiçbir olumlu sonuç alamadı ve geri döndü<sup>30</sup>.

Fatih, planlanmaya başlanan bu ittifaka karşı, doğudaki ittifak güçlerinin üzerine 1460 yılında ilk hamlesini yaptı ve Ceneviz kolonisi olan Amasra'yı fethetti. Daha sonra 23 Mart 1461 yılında ordusunun başında Edirne'den Karadeniz bölgesine doğru hareket etti. Donanma da aynı tarihte İstanbul'dan yola çıktı. Mayıs 1461'de Candaroğlu Beyliği fethedildi. Daha sonra karadan ve denizden Trabzon üzerine hareket eden Osmanlı ordusu 15 Ağustos 1461'de şehri fethetti ve aynı yıl Trabzon sancağı kuruldu<sup>31</sup>.

Hem Papa ittifakının olumlu bir sonuç vermemesi hem de Osmanlı'nın Karadeniz'de yaptığı yeni fetihler sonucu 1459 yılında Gürcistan'da yapılan iç barış anlaşması bozuldu. Anlaşmanın bozulmasıyla Samtshe Atabeyi Kvarqvare, Uzun Hasan ile anlaşarak Kral VIII. Giorgi'ye karşı savaş başlattı. 1462 yılında Kvarqvare ve Uzun Hasan, Kral VIII. Giorgi'yi yendiler. Kvarqvarenin ayaklanması diğer beyleri de teşvik etti ve ülkedeki iç savaş giderek büyümeye başladı.

1463 yılında Kutaisi Eristavi Bagrat ile Kral VIII. Giorgi arasında İmereti'de ki Çikhori yakınlarında bir savaş oldu ve Kral VIII. Giorgi yenildi. Bagrat savaşı kazanmasına

<sup>27</sup> Johann Wilhelm Zinkeisen, *Osmanlı İmparatorluğu Tarihi - 2*, editör. Erhan Afyoncu, çeviren. Nilüfer Epeçeli, İstanbul: Yeditepe Yayınevi, 2011, s. 236-237.

<sup>28</sup> David Ninidze, "Evropashi Antiosmaluri Koaliciis Sheqmnis Cdebi da Saqartvelo", *Qartuli Diplomatii İstoriis Narkvevebi*, c. II, Tbilisi 1998, s. 46-58.; Svanidze, s. 116-136.

<sup>29</sup> Zinkeisen, s. 238.

<sup>30</sup> Berdzenişvili ve Canaşa, s. 208.

<sup>31</sup> Aşık Paşazade, *Osmanoğulları'nın Tarihi*, Haz. Kemal Yavuz – M. A: Yekta Saraç, İstanbul: K Kitaplığı, 2003, s. 239-242.; Zinkeisen, s. 235-246.

rağmen Kutaisi'yi ele geçiremedi. 1465 yılında Kvarkvare ile Kral VIII. Giorgi arasında yeni bir savaş oldu ve Kral Giorgi yenilip esir alındı. Samtshe Atabeyi Kvarkvare ve Kral VIII. Giorgi arasındaki bu mücadeleden en çok Bagrat yararlanmıştı. Bagrat, 1466 yılında Kartli'ye geçerek kendini Gürcü Kralı ilan etti. Bundan rahatsız olan Kvarkvare, Kral VIII. Giorgi'yi serbest bırakıp Bagrat'ın üzerine gönderdi ancak aznaurların Bagrat'ı desteklemesi sonucu Giorgi mücadeleyi kaybetti. Kaheti'ye giden Giorgi orada bağımsız Kaheti Krallığını kurdu. Gürcistan'da yaşanan bu iç savaşlar düşman devletlerin işine geliyordu<sup>32</sup>.

Bu dönemde Uzun Hasan Osmanlı'ya karşı Kral Bagrat'tan yardım istemişti ancak Bagrat olumsuz bir cevap vermişti. 1473 yılında Osmanlı-Akkoyunlu arasında yapılan Otlukbeli Savaşı'nda yenilen Uzun Hasan savaştan sonra yardım alamadığı Gürcüler'e saldırdı. 1477 yılında Tiflis'e ani bir baskın düzenledi. Tiflis ve Gori'yi ele geçirdi. Tiflis ve Gori'yi ele geçirdikten sonra Samtshe'ye saldırdı ve Atskuri'yi yerle bir etti. Uzun Hasan'ın bu işgali sonrası Gürcistan'ın durumu daha da kötüye gitti. Kısa süre sonra ülkesinde iç karışıklıkların başlaması sonucu Uzun Hasan'ın Gürcistan'daki işgali sona erdi.1476 yılında Kaheti Kralı Giorgi ölmüş yerine oğlu Aleksandre geçmişti. 1478 yılında da Kartli Kralı VI. Bagrat öldü yerine oğlu Aleksandre geçmek istedi ancak başarılı olamadı ve kaçıp Raça-Leçhumi'de cephe oluşturdu. 1479 yılında Kral VI. Bagrat'ın yerine Prens Konstantine Kral oldu. Kartli Kralı Konstantine ve Kaheti Kralı Aleksandre aralarında anlaşarak iki ülke arasındaki sınırları belirlediler<sup>33</sup>.

İki Kralın anlaşması ile bir süre huzur bulan Gürcistan'ın bu durumu uzun sürmedi. 1483 yılında Samtshe Atabeyi Kvarkvare ile Kral Konstantine arasında Aradeti yakınlarında savaş yapıldı. Konstantine savaşı kaybetti bundan yararlanan Prens Aleksandre Raça-Leçhumi'deki birlikleri ile İmereti'ye ilerledi ve bölgeyi ele geçirdi. Kral Konstantine Aleksandre'ye saldırdı ve Aleksandre Kutaisi'yi boşaltıp geri çekildi. Kısa süre sonra İranlıların Doğu Gürcistan'a saldırımları sonucu Konstantine Doğu Gürcistan'ı savunmak zorunda kaldı. Bu fırsatı değerlendiren Aleksandre 1489 yılında Kutaisi'yi yeniden ele geçirdi ve İmereti Kralı oldu<sup>34</sup>. Gürcistan'ın içinde bulunduğu bu karışık durumu çözmek için Kral Konstantine yabancı devletlerden yardım istemeye karar verdi. 1492-1496 yılları arasında Mısır'a elçiler gönderdi. Ayrıca İspanya'ya da elçi gönderen Konstantine Osmanlılara karşı İspanyollardan yardım talep etti ama olumlu bir cevap alamadı<sup>35</sup>.

Yabancı ülkelerden beklediği desteği göremeyen Kral Konstantine 1493 yılında İmereti, Kaheti ve Samtshe'nin bağımsızlıklarını tanımak zorunda kaldı. XV. yüzyılın ortalarında bölünmüş olan ülke 1505 yılında Kral Konstantine'nin ölümü ile resmi olarak bölünmüş oldu. Gürcistan coğrafyasında Kartli, Kaheti, İmereti ve Samtshe Devletleri ortaya

<sup>32</sup> W. E. D. Allen, *A History Of The Georgian People From Beginning Down To The Russian Conquest In Nineteenth Century*, London: Routledge and Kegan Paul, 1971, s. 137-138.; Berdzenişvili ve Canaşia, s. 208-209.

<sup>33</sup> Berdzenişvili ve Canaşia, s. 211.

<sup>34</sup> Bilge s. 37-38.

<sup>35</sup> Berdzenişvili ve Canaşia, s. 212.; Bilge, s.38.

çıktı<sup>36</sup>. Bu bölünmeden sonra Gürcistan toprakları 19. yüzyılda Rusya'nın işgaline kadar bir daha birleşemeyecektir.

Gürcistan'da bunlar yaşanırken Osmanlı İmparatorluğu da İstanbul'un fethinden sonra doğu ve batıda fetihlerine devam ediyor ve devletin sınırlarını genişletiyordu. 1461 yılında Trabzon Rum İmparatorluğu'na son veren Fatih için Anadolu topraklarında tehlike devam ediyordu. Akkoyunlu hükümdarı Uzun Hasan bölgede Osmanlı için hala bir rakip konumundaydı. Bu durumdan rahatsız olan Fatih Uzun Hasan üzerine yürüdü ve 11 Ağustos 1473'te Otlukbeli'nde yapılan savaşta Akkoyunlulara karşı büyük bir zafer kazandı.<sup>37</sup> Bu zaferden sonra Fatih'in yeni hedefi Kırım'ı ele geçirmek idi. Böylece Trabzon Rum İmparatorluğu'nu ortadan kaldırarak Karadeniz'in Anadolu sahillerini ele geçiren ve Uzun Hasan'ı yenerek onun Anadolu'daki tehlikeyi ortadan kaldıran Fatih Kırım'ı da alarak Karadeniz'in kuzey sahillerini de ele geçirecek ve böylece Karadeniz'de tam bir kontrol sağlayacaktı. Bu nedenlerden dolayı harekete geçti ve 1475 yılında Kırım'ı ele geçirdi. Aynı yıl Kefe sancağı kuruldu<sup>38</sup>. 1478 yılında ise Uzun Hasan öldü. 1479 yılında Güneybatı Gürcistan'a akınlar yapıldı. Bu akınlar sonucunda Acaristan (Batum) ve çevresi, Borçka ve Aşağı Acara'yı içine alan Maçahel bölgesi ele geçirildi<sup>39</sup>. Fatih döneminde yapılan bu fetihler ile Karadeniz tamamen Osmanlı kontrolüne geçti. Böylece Gürcistan'dan gelen ticaret yolları da Osmanlı kontrolüne girdi ve Gürcistan'ın Avrupa ile olan direkt bağlantısı kesilmiş oldu. Ayrıca Gürcistan'ın güney ve batı kısımları Osmanlı kontrolüne girmiş oldu.

## Sonuç

Osmanlı ile Gürcistan arasındaki ilişkiler Fatih Sultan Mehmed döneminde İstanbul'un fethinden hemen sonra başlamıştır. Sınırlarında güçlü bir Osmanlı istemeyen Gürcüler Osmanlı'ya karşı kurulan Haçlı ittifakına katılsalar da ittifakın plan aşamasından ileriye geçemeyişi onlar için hayal kırıklığı olmuştur. Bundan bir sonuç alınamayınca Gürcistan içerisinde merkezi otoriteye karşı var olan mücadeleler artmış bunun sonucunda Gürcistan coğrafyasında Kartli, Kaheti, İmereti ve Samtshe Devletleri ortaya çıkmıştır. Bu bölünmeden sonra Gürcistan toprakları 19. yüzyılda Rusya'nın işgaline kadar bir daha birleşememiştir. Osmanlı ise bölgedeki gücünü arttırmıştır. Gürcistan ile ilişkiler Osmanlı sultanları, I. Selim ve I. Selim'in oğlu I. Süleyman dönemlerinde daha da yoğun bir hale gelmiştir. Rusya'nın Gürcistan'ı işgaline kadar da yaklaşık dört yüzyıl sürmüştür.

<sup>36</sup> Gümüş, s. 37.; Bala, s. 841.; Canashia – Berdzenishvili, s. 184.

<sup>37</sup> İsmail Hakkı Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi II. Cild İstanbul'un Fethinden Kanuni Sultan Süleyman'ın Ölümüne Kadar*, Ankara: TTK Basımevi, 1975, s. 100-103.; Aşık Paşazade, s. 261-266.; Zinkeisen, s. 246-256.

<sup>38</sup> Uzunçarşılı, s. 127-132. Aşık Paşazade, s. 266-269.; Zinkeisen, s. 277-278.

<sup>39</sup> Karamanlı, s. 314.

**Kaynakça**

- Allen, W. E. D., *A History Of The Georgian People From Beginning Down To The Russian Conquest In Nineteenth Century*, London: Routledge and Kegan Paul, 1971.
- Altundağ, Şinasi, “Osmanlı İdaresi ve Gürcüler”, *IV. Türk Tarih Kongresi (Kongreye Sunulan Tebliğler)*, Ankara 10-14 Kasım 1948, s. 317-325.
- Asatiani, Nodar, *Saqartvelos İstoria Udzvelesi Droidan XIX Saukunemde*, Tbilisi: Saqartvelos Macne, 2003.
- Aşık Paşazade, *Osmanoğulları'nın Tarihi*, Haz. Kemal Yavuz – M. A: Yekta Saraç, İstanbul: K Kitaplığı, 2003.
- Bala, Mirza “Gürcistan”, *İslam Ansiklopedisi*, c. IV, Eskişehir 1997, s. 837-845.
- Batonishvili, Vaxushti, *Qartlis Cxovreba Agwera Samefosa Saqartvelosa*, Tomi IV., Tbilisi: 1973.
- Berdzenişvili, Nikoloz ve Simon Canaşa, *Gürcüstan Tarihi*, çeviren. Hayri Hayrioğlu, İstanbul: Sorun Yayınları, 2000.
- Bilge, Sadık Müfit, *Osmanlı Çağı'nda Kafkasya 1454-1829 (Tarih-Toplum-Ekonomi)*, İstanbul: Kitabevi, 2015.
- Brosset, Maria Felicite, *Gürcistan Tarihi (Eski çağlardan 1212 yılına kadar)*, çeviren. Hrand D. Andreasyan, Notlar ve Yayına Hazırlayan Erdoğan Merçil, Ankara: TTK Basımevi, 2003.
- Canashia, Simon - Nikoloz Berdzenishvili, *Saqartvelos İstoria (Sakitxavi Wigni)*, Tbilisi: 1990.
- Dursun, Davut, “Gürcistan”, *Diyanet İslam Ansiklopedisi*, c. XIV, İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 1996, s. 310-311.
- Gümüş, Nebi, *XVI. Asır Osmanlı-Gürcistan İlişkileri*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul 2000.
- Karamanlı, Hüsamettin M., “Gürcistan”, *Diyanet İslam Ansiklopedisi*, c. XIV, İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 1996, s. 311-313.
- Kirzioğlu, M. Fahrettin, *Osmanlılar'ın Kafkas-Ellerini Fethi (1451-1590)*, Ankara: TTK Basımevi, 1998.
- Ninidze, David, “Evropashi Antiosmaluri Koaliciis Sheqmnis Cdebi da Saqartvelo”, *Qartuli Diplomatii İstoriis Narkvevebi*, c. II, Tbilisi 1998, s. 46-58.
- Paydaş, Kazım, “Timur'un Gürcistan Seferleri”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C. 16, Sayı 1, Elazığ: 2006, s. 419-437.
- Svanidze, Mixeil, *Saqartvelo-Osmaletis İstoriis Narkvevebi (XIV-XVIII ss.)*, Tbilisi: 1990.
- Uzunçarşılı, İsmail Hakkı, *Osmanlı Tarihi II. Cild İstanbul'un Fethinden Kanuni Sultan Süleyman'ın Ölümüne Kadar*, Ankara: TTK Basımevi, 1975.
- Zinkeisen, Johann Wilhelm, *Osmanlı İmparatorluğu Tarihi - 2*, editör. Erhan Afyoncu, çeviren. Nilüfer Epçeli, İstanbul: Yeditepe Yayınevi, 2011.



## KAZLARDA SÜRÜ BÜYÜKLÜĞÜ, YUMURTA AĞIRLIĞI VE YUMURTA DEPOLAMA SÜRESİNİN KULUÇKA ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ

Kadir ÖNK  
Kafkas Üniversitesi

### ÖZET

Bu çalışma Kars ili halk elinde ekstantif şartlarda yetiştirilen yerli Türk kazlarında sürü büyüklüğü, yumurta ağırlığı ve yumurta depolama süresinin doğal kuluçka özelliklerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma, 60 aile işletmesinden 200 adet kazdan elde edilen toplam 2596 adet yumurta üzerinde yürütülmüştür. Kazlar doğal olarak kuluçkaya yatırılmış ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Kuluçka özelliklerinin incelenmesinde işletmelerdeki kaz sayısına göre sürü büyüklüğü 1-3 adet, 4-6 adet ve 7-9 adet kaz olmak üzere üç gruba, kazlardan elde edilen yumurtalar, yumurta ağırlığına göre  $\leq 150$  g, 150,1-160,0 g, 160,1-170,0 g ve  $\geq 170,1$  g olmak üzere dört gruba ve kuluçkalık yumurtaların depolama süresine göre ise 1-5 gün, 6-10 gün, 11-15 gün, 16-20 gün, 21-25 gün ve  $\geq 26$  gün olmak üzere altı gruba ayrılmıştır.

Döllülük oranı, embriyonik ölüm oranı, kabuk altı ölüm oranı, çıkım oranı ve kuluçka randımanı, sırasıyla %74.81, %6.80, %13.49, %79.71, ve %59.63 düzeylerinde belirlenmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre; sürü büyüklüğünün, kuluçka özelliklerinden döllülük oranı, kabuk altı ölüm oranı, çıkım oranı ve kuluçka randımanı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunurken, embriyonik ölüm oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur. Yumurta ağırlığının kuluçka özelliklerine etkisi incelendiğinde yumurta ağırlığının; kabuk altı ölüm oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemsiz bulunurken, döllülük oranı, embriyonik ölüm oranı, çıkım oranı ve kuluçka randımanı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Yumurta depolama süresinin incelenen kuluçka özellikleri üzerine etkisi ise istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.

Sonuç olarak yerli Türk kazlarında Sürü büyüklüğüne göre; döllülük oranı en iyi 7-9 adet sürü büyüklüğüne sahip gruptan elde edilirken, çıkım oranı ve kuluçka randımanı 1-3 adet sürü büyüklüğüne sahip grupta tespit edilmiştir. Yumurta ağırlığı gruplarına göre döllülük oranı, çıkım oranı ve kuluçka randımanı 150.1 gramdan ağır yumurtalarda daha iyi olduğu belirlenmiştir. Yumurta ağırlığı arttıkça kuluçka özelliklerinin olumlu yönde etkilendiği tespit edilmiştir. Çıkım oranı ve kuluçka randımanı depolanma süresi 6-10 gün süreyle depolanan yumurtalarda en iyi sonuçlar verdiği tespit edilmiştir. Yumurtalarda depolama süresi uzadıkça kuluçka özelliklerinin olumsuz yönde etkilendiği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kaz, Sürü Büyüklüğü, Yumurta Ağırlığı, Depolama Süresi, Kuluçka Özellikleri

## EFFECT OF FLOCK SIZE, EGG WEIGHT AND LENGTH OF EGG STORAGE ON HATCHABILITY TRAITS OF GEESE

### ABSTRACT

This study was conducted to determine the effect of herd size, egg weight and egg storage time on the natural hatchability traits of domestic Turkish geese grown with the extensive conditions in Kars province. The study was carried out on a total of 2596 eggs obtained from 200 geese from 60 family enterprises. Geese were naturally incubated and the obtained results were evaluated.

In the examination of hatchability traits, according to the number of geese in the enterprises flock size were divided into 3 groups consisting of 1-3 piece, 4-6 piece and 7-9 piece, the eggs obtained from these geese were divided into 4 groups according to egg weight consisting of  $\leq 150$  g, 150,1-160,0 g, 160,1-170,0 g,  $\geq 170,1$  g and hatching eggs were divided into 6 groups according to their storage time as 1-5 days, 6-10 days, 11-15 days, 16-20 days, 21-25 days and  $\geq 26$  days.

Fertility rate, embryonic mortality rate, mortality rate in shell, hatchability rate and hatching rate were determined as 74.81%, 6.80%, 13.49%, 79.91% and 59.63% respectively. According to the findings of the study; while the effect of flock size on hatchability traits, fertility rate, mortality in shell, hatching rate and hatchability were statistically significant, the effect on embryonic mortality rate was not statistically significant. When the effect of egg weight on the incubation characteristics was examined, the effect on mortality in shell was statistically insignificant while the effect on fertility rate, embryonic mortality rate and hatchability were statistically significant. The effect of egg storage time on the incubation traits was statistically significant.

As a result, according to the herd size of domestic Turkish geese; the best fertility rate was obtained from the group with 7-9 herd size while the best hatching rate and hatchability were determined in the group with 1-3 flock size. According to the egg weight groups, fertility rate, hatching rate and hatching efficiency were better in eggs weighing 150.1 grams. As the egg weight increased, the incubation properties were affected positively. The best rate of hatching and hatchability were determined in the stored eggs for 6-10 days. As the storage period increased, the incubation characteristics were adversely affected.

**Keywords:** Goose, Flock Size, Egg Weight, Storage Time, Hatchability Traits

## GİRİŞ

Son 50 yıldır dünya insan nüfusu hızla artmış ve buna bağlı olarak insanların gıda ihtiyaçlarının karşılanması daha da önem kazanmıştır. Hızlı nüfus artışı nedeniyle insan beslenmesinde önemli rolü olan hayvansal protein üretimindeki yetersizlik gittikçe artmaktadır (Karabulut ve ark., 2017). Günümüzde insanların beslenmesinde önemli bir yeri olan hayvansal proteinin üretimini artırmak için bir yandan mevcut olan kaynaklar zorlanırken, diğer taraftan da yeni alternatif hayvansal protein kaynaklarının araştırılması devam etmektedir (Şeker, 2003). Dünyada son yıllarda alternatif kanatlı yetiştiriciliği hızla artmaktadır (Roeningk, 1999). Bu alternatif kanatlı yetiştiriciliği kaynaklarından biri de diğer kanatlı türlerine göre yüksek bir çevre adaptasyonuna sahip olan kazlardır.

Kanatlı yetiştiriciliğinde karlı ve verimli bir üretim, kuluçkalık yumurtalardan elde edilecek olan civciv sayısı ile yakından ilgilidir. Bu da başarılı bir kuluçka işleminin sonucudur (Aksoy, 1999; Nazlıgöl ve ark., 2005)

Kuluçka endüstrisinin gözönünde bulundurduğu önemli kriterlerden birisi de yumurta ağırlığıdır (Shanawany, 1987). Yumurta ağırlığı sürü yaşının artışına bağlı olarak artar (Shanawany, 1984). Bunun yanında, aynı ebeveyn sürüden elde edilen yumurtalar büyüklük bakımından çeşitli faktörlere bağlı olarak değişim gösterebilirler. Kazlarda yumurta ağırlığı 110-200 g ağırlık arasında değişmekle birlikte, kaz yumurtalarında kuluçka amaçlı en uygun yumurta ağırlığının 140-200 gr arasında olduğu bildirilmiştir (Ferenc, 2019).

Döllülük açısından dikkate alınması gereken bir diğer faktör de sürü büyüklüğüdür. Kazlarda en uygun sürü büyüklüğünün 250 adet olduğu bildirilmiştir (Saghy, 1994). Rusya'da yapılan bir araştırmada, sürü büyüklüğü arttıkça dişi kaz başına palaz sayısının arttığını tespit etmişlerdir (Sapelkin ve ark., 1992).

Kuluçkaya konulacak yumurtalardan elde edilecek olan civciv sayısı işletme karlılığını doğrudan etkileyen faktörlerden birisidir. Damızlıkçı işletmelerde yumurtalar toplandıktan sonra kuluçkaya konulmadan önce belirli bir süre bekletilebilmektedir (Scholtyssek ve Grashorn, 1987).

Kaz yetiştiriciliğinde kuluçka randımanındaki düşüklükler, yetiştiricilerin karşılaşılabileceği en önemli sorunlardan birisidir. Yumurtaların toplanması ve muhafazası sırasında uygulanan işlemler kuluçka randımanını ve yumurta kayıplarını önemli ölçüde etkilemektedir. Yumurtaların depolanması sırasında, depolama süresi, depolama şekli ve pozisyonu önemlidir (Gleaves, 1984; Ensminger, 1992; Mercia, 1995).

İşletmelerde yumurta depolama süresi bir haftayı geçebilmektedir. Bekletme koşulları ne olursa olsun bir haftadan fazla bekletilen yumurtalarda çıkış gücünün düştüğü belirtilmektedir (Elibol ve ark., 2000). Kuluçka randımanı, depolama sıcaklığı, nemi ve depolama süresi gibi çevre şartlarından etkilenmektedir. (Meijerhof, 1992).

Dünya’da pek çok ülkede önemli bir yer tutmakta olan kaz yetiştiriciliği, ülkemizde son birkaç yıldır önemini artırmaktadır. Ülkemizde yapılan kaz yetiştiriciliği de en çok Kars, Muş ve Ardahan illerinde yapılmaktadır (TUİK, 2019). Kazcılık dünyada ve ülkemizde kanatlı hayvan yetiştiriciliği içerisinde son sıralarda yer almaktadır. Bunun başlıca nedeni, kazların üreme yeteneklerinin diğer kanatlılara göre düşük olmasıdır (Tilki ve Saatçi, 2013)

Kanatlılarda; döllülük oranı ve kuluçka sonuçları sürüdeki erkek dişi oranı, depolama süresi, genetik faktörler, yumurta özellikleri, beslenme, damızlık hayvanların canlı ağırlığı, damızlık yaşı ve sağlık koşulları gibi faktörlerden etkilenmektedir (Erensayın, 2000; Erensayın ve ark., 2002; Koçak ve Özkan, 2000;). Kuluçkalık yumurta ağırlığı, sürü büyüklüğü ve depolama süresi, kuluçka özelliklerini etkileyen önemli faktörlerdendir

Bu araştırma, Kars ili halk elinde ekstantif şartlarda yetiştirilen yerli Türk kazlarında sürü büyüklüğü, yumurta ağırlığı ve yumurta depolama süresinin doğal kuluçka özelliklerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

### **MATERYAL ve METOT**

Araştırma, Kars ve yöresinde geleneksel koşullarda yetiştirilmiş yerli ırk kazlar üzerinde yürütülmüştür. Çalışmada 60 aile işletmesinde yetiştirilen 200 damızlık dişi kazlar sürü büyüklüğüne göre 1-3 adet, 4-6 adet ve 7-9 adet kaz olmak üzere üç gruba ayrılmıştır.

Yumurta ve kuluçka özelliklerinin belirlenmesinde; anaç kazların ilk yumurtlamaya başladığı tarihten itibaren elde edilen toplam 2596 adet yumurta kullanılmıştır. Kazlardan elde edilen yumurtalar, yumurta ağırlığına göre  $\leq 150$  g, 150,1-160,0 g, 160,1-170,0 g ve  $\geq 170,1$  g olmak üzere dört gruba ayrılmıştır. Kuluçkalık yumurtaların depolama süresine göre ise 1-5 gün, 6-10 gün, 11-15 gün, 16-20 gün, 21-25 gün ve  $\geq 26$  gün olmak üzere altı gruba ayrılmıştır.

Araştırma için kayıt altına alınan ailelerdeki kazların yumurta verimleri belirlenmiştir. Yumurta ağırlıkları 0.01 g hassas terazide tartılmıştır.

Bu araştırmada elde edilen veriler kullanılarak aşağıda belirtilen formüller yardımıyla döllülük oranı, kuluçka randımanı, çıkım oranı, embriyonal ölüm oranı ve kabuk altı ölüm oranı değerleri hesaplanmıştır (Akçapınar ve Özbey, 1999). Döllü yumurtalar, anaç kazların altına konulduktan 7 gün sonra lamba muayenesi (ışık muayenesi) ile tespit edilmiştir.

Döllülük oranı (%) = (Döllü yumurta sayısı / Kuluçkaya konan toplam yumurta sayısı) x 100

Kuluçka randımanı (%) = (Kuluçkadan çıkan canlı civciv sayısı / Kuluçkaya konan toplam yumurta sayısı) x 100

Çıkım oranı (%) = (Kuluçkadan çıkan canlı civciv sayısı / Kuluçkaya konan döllü yumurta sayısı) x 100

Embriyonal ölüm oranı (%) = (7-27. gün arasında ölen embriyo sayısı / Kuluçkaya konan döllü yumurta sayısı) x 100

Kabuk altı ölüm oranı (%) = (28-30 gün arasında ölen civciv sayısı / Kuluçkaya konan döller yumurta sayısı) x 100

### İstatistiki Analiz

İstatistik analizler yumurta verimi ortalamalarına etki eden faktörlerin incelenmesinde, SPSS istatistik bilgisayar programında Genel Linear Modelden yararlanılmıştır. İncelenen özellikler bakımından gruplar arası önemliliğin karşılaştırılmasında Duncan testi kullanılmıştır. Ayrıca kuluçka özellikleri üzerine etkili faktörlerin istatistiki değerlendirmesinde ise Khi-kare testi uygulanmıştır (SPSS, 2003).

### BULGULAR

Genel değerler olarak döllerlik oranı, embriyonik ölüm oranı, kabuk altı ölüm oranı, çıkım oranı ve kuluçka randımanı, sırasıyla %74.81, %6.80, %13.49, %79.71, ve %59.63 düzeylerinde belirlenmiştir.

Kazlarda sürü büyüklüğünün kulçka özelliklerine etkisi tablo 1’de verilmiştir. Sürü büyüklüğünün, kuluçka özelliklerinden döllerlik oranı, kabuk altı ölüm oranı, çıkım oranı ve kuluçka randımanı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunurken ( $P < 0.05$ ), embriyonik ölüm oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur ( $P > 0.05$ ). Sürü büyüklüğünün fazla olması döllerlik oranının üzerine olumlu etkisi olmasına karşın çıkım oranı ve kuluçka randımanı üzerine etkisi düşük olmakta. Sürü büyüklüğünde sürü sayısı az olması çıkım oranı ve kuluçka randımanı üzerine etkisi olumlu yönde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 1. Kazlarda sürü büyüklüğünün kulçka özellikleri üzerine etkisi

	<b>Toplam yumurta</b>	<b>Döllerlik oranı</b>	<b>Embriyonik ölüm oranı</b>	<b>Kabuk altı ölüm oranı</b>	<b>Çıkım oranı</b>	<b>Kuluçka Randımanı</b>
Sürü	n	%	%	%	%	%
Büyüklüğü (adet)		**	-	*	**	*
1-3	1246	76,97 <sup>b</sup>	7,09	11,78 <sup>b</sup>	81,13 <sup>a</sup>	62,44 <sup>a</sup>
4-6	1200	71,75 <sup>c</sup>	6,04	14,17 <sup>b</sup>	79,79 <sup>a</sup>	57,25 <sup>b</sup>
7-9	150	81,33 <sup>a</sup>	9,84	22,13 <sup>a</sup>	68,03 <sup>b</sup>	55,33 <sup>b</sup>
<b>Genel</b>	<b>2596</b>	<b>74,84</b>	<b>6,80</b>	<b>13,49</b>	<b>79,71</b>	<b>59,63</b>

-: Önemsiz ( $P > 0.05$ ), \*:  $P < 0.05$ ), \*\* $P < 0.01$

abc: Aynı sütunda farklı harf taşıyan ortalamalar arasındaki farklılıklar önemlidir ( $P < 0.05$ ).

Yumurta ağırlığının kulçka özelliklerine etkisi tablo 2’de verilmiştir. Yumurta ağırlığının kulçka özelliklerine etkisi incelendiğinde yumurta ağırlığının; kabuk altı ölüm oranı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemsiz bulunurken ( $P > 0.05$ ), döllerlik oranı, embriyonik ölüm oranı, çıkım oranı ve kuluçka randımanı üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $P < 0.05$ ). Döllerlik oranı, çıkım oranı ve kuluçka randımanı yumurta ağırlığına paralel olarak olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Tablo 2. Kazlarda yumurta ağırlığının kuluçka özellikleri üzerine etkisi

	<b>Toplam yumurta</b>	<b>Döllülük oranı</b>	<b>Embryonik ölüm oranı</b>	<b>Kabuk altı ölüm oranı</b>	<b>Çıkım oranı</b>	<b>Kuluçka Randımanı</b>
Yumurta Ağırlığı (g)	n	%	%	%	%	%
		***	***	-	**	***
150≤	639	69,17 <sup>c</sup>	10,63 <sup>a</sup>	14,59	73,76 <sup>b</sup>	51,02 <sup>c</sup>
150,1-160,0	812	73,65 <sup>b</sup>	4,18 <sup>b</sup>	12,71	83,11 <sup>a</sup>	61,21 <sup>b</sup>
160,1-170,0	725	76,41 <sup>b</sup>	5,05 <sup>b</sup>	14,14	79,78 <sup>a</sup>	60,97 <sup>b</sup>
170,1≥	426	82,86 <sup>a</sup>	9,20 <sup>a</sup>	12,40	81,32 <sup>a</sup>	67,38 <sup>a</sup>
<b>Genel</b>	<b>2596</b>	<b>74,84</b>	<b>6,80</b>	<b>13,49</b>	<b>79,71</b>	<b>59,63</b>

∴: Önemli (P > 0.05), \*: P<0.05), \*\*P<0.01, \*\*\*P<0,001

abc: Aynı sütunda farklı harf taşıyan ortalamalar arasındaki farklılıklar önemlidir (P<0.05).

Yumurta depolama süresinin kuluçka özellikleri üzerine etkisi tablo 3'te verilmiştir. Yumurta depolama süresinin incelenen kuluçka özellikleri üzerine etkisi ise istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (P<0.05). Depolama süresi arttıkça döllülük oranı, çıkım oranı ve kuluçka randımanını olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir.

Tablo 3. Yumurta depolama süresinin kuluçka özellikleri üzerine etkisi

	<b>Toplam yumurta</b>	<b>Döllülük oranı</b>	<b>Embryonik ölüm oranı</b>	<b>Kabuk altı ölüm oranı</b>	<b>Çıkım oranı</b>	<b>Kuluçka Randımanı</b>
Depolama süresi (gün)	n	%	%	%	%	%
		***	***	-	**	***
0-5	498	70,88 <sup>c</sup>	9,35 <sup>a</sup>	13,03 <sup>b</sup>	86,62 <sup>a</sup>	70,07 <sup>a</sup>
6-10	467	83,73 <sup>a</sup>	6,91 <sup>b</sup>	7,16 <sup>c</sup>	85,93 <sup>a</sup>	70,11 <sup>a</sup>
11-15	423	78,96 <sup>b</sup>	8,98 <sup>a</sup>	10,78 <sup>b</sup>	80,24 <sup>b</sup>	60,02 <sup>b</sup>
15-20	420	75,24 <sup>b</sup>	4,43 <sup>c</sup>	11,08 <sup>b</sup>	80,18 <sup>b</sup>	59,21 <sup>b</sup>
21-25	382	73,30 <sup>b</sup>	5,36 <sup>bc</sup>	13,93 <sup>b</sup>	76,36 <sup>b</sup>	52,91 <sup>c</sup>
26≥	406	66,01 <sup>c</sup>	4,85 <sup>c</sup>	29,10 <sup>a</sup>	66,14 <sup>c</sup>	41,09 <sup>d</sup>
<b>Genel</b>	<b>2596</b>	<b>74,84</b>	<b>6,80</b>	<b>13,49</b>	<b>79,71</b>	<b>59,63</b>

∴: Önemli (P > 0.05), \*: P<0.05), \*\*P<0.01, \*\*\*P<0,001

abcd: Aynı sütunda farklı harf taşıyan ortalamalar arasındaki farklılıklar önemlidir (P<0.05).

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma bulguları dikkate alındığında genel olarak döllülük oranı ortalama 74,84 olarak tespit edilmiştir. Sürü büyüklüğünün döllülük üzerine etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (P<0.05). Sürü büyüklüğü arttıkça döllülük oranının arttığı belirlenmiş en iyi sonuç 7-9 adet sürü büyüklüğüne sahip sürülerde belirlenmiştir. Bunun yüksek olmasındaki en önemli etken sürü büyüklüğü arttıkça işletme sahiplerinin işletmedeki erkek kaz sayısını artırmalarıdır. Bu durum da döllülük üzerine olumlu etki yaratmaktadır. Kazlarda döllülük oranı değişkenlik gösterir ve



randımanı etkiler. Araştırmalarda dörlülük oranı %60-90 arasında değişmekte olduğundan bulunan sonuç normaldir. İşletmelerde erkek/dişi oranına ve çiftleşme döneminde beslemeye dikkat edilebildiği takdirde bu rakam daha yüksek oranlara çıkarılabilir (Ensminger, 1992; Petersime, 1993; Rosinski ve Bednarczyk, 1997; Arslan ve Saatçi, 2003; Tilki ve İnal, 2004).

Kazlarda yumurtalarının kuluçka randımanı; ırk yaş ve bakım besleme v.b faktörlere bağlı olarak ortalama %50-90 arasında değişmektedir (Ensminger, 1992; Feltwell, 1992). Bu araştırmada kuluçka randımanı %59,63 olarak belirlenmiştir. Bu değer Faruga ve ark. (1989)'nın bildirdikleri %48.4 değerden yüksek; bazı araştırmacıların (Tilki ve İnal, 2004; Mazanowski ve ark., 2006; Wolc ve ark., 2008) %54.70-62.90 arasında bildirdikleri değerlere benzer, bazı araştırmacıların (Wolc ve ark., 2008; El-Hanoun ve ark., 2012; Hamadanı ve ark., 2014) %65.08-89.00 arasında bildirdiği değerlerden ise düşük bulunmuştur.

Araştırmada incelenen kuluçka özelliklerinde çıkım oranı ortalaması %79,71 olarak tespit edilmiştir. Bu değer; bazı araştırmacıların (Bednarczyk ve Rosinski, 1999; Tilki ve İnal, 2004; El-Hanoun ve ark., 2012) %76.70-83.30 arasında bildirdiği değerlere benzerlik göstermektedir. Kuluçkada esas olan çıkım oranıdır ve kazlarda bu oran diğer kanatlılara göre düşüktür. Bunun sebebi depolama ve kuluçka hataları sayılabilir

Bu araştırmada embriyonal ölüm oranı, erken embriyonal ve geç embriyonal ölüm oranı birlikte ele alınmış ve ortalama %6,80 olarak belirlenmiştir. Bu değer bazı araştırmacıların (Bednarczyk ve Rosinski, 1999; Tilki ve İnal, 2004; Boz ve ark., 2014; Kuchharska-Gaca ve ark., 2016). %10.00-15.10 oranları arasında bildirdikleri değerlerden düşük olarak belirlenmiştir.

Araştırmada kısmende olsa embriyonik gelişimini tamamlayamayan yumurtaya rastlanmıştır ve çıkım oranını kısmi olarak etkilemiştir. Embriyonik ölümler daha çok depolama hatalarından ileri gelmekte, fakat yumurtlama dönemindeki besleme ve hastalıklar da buna etki etmektedir. (Gleaves, 1984; Petersime, 1993; Wilson, 2019).

Araştırmada ortalama %13,49 olarak tespit edilen kabuk altı ölüm oranı Tilki ve İnal, (2004)'ın, Salamon ve Kent, (2016)'in %0.0-6.9 arasında bildirdiği değerlerden yüksek; Karabulut ve ark (2017)'nin %34 olarak tespit etmiş oldukları orandan ise düşük olarak tespit edilmiştir.

Kabuk altı ölüm oranını yüksek olması yerli türk kazlarında yumurta kabuk kalınlığı diğer kültür ırklarına göre daha fazla olmasından kaynaklanabileceği gibi yetiştirici kusurlarından kaynaklanmaktadır.

Sonuç olarak bu çalışmada, Kars ili halk elinde ekstantif şartlarda yetiştirilen yerli Türk kazlarında sürü büyüklüğü, yumurta ağırlığı ve yumurta depolama süresinin doğal kuluçka özelliklerine etkisini belirlenmiştir. Bu araştırma neticesinde kazlarda sürü büyüklüğünün incelenen kuluçka özellikleri üzerine etkisi önemli bulunmuş. Sürü büyüklüğünün artığında

döllülük üzerine etkisi olumlu yönde olurken sürü büyüklüğünün az olması kabukaltı ölüm oranı, kuluçka randımanı ve çıkım oranı üzerine etkisi olumlu olduğu tespit edilmiştir.

Yumurta ağırlığının kuluçka özellikleri üzerine etkisi önemli bulunmuş döllülük oranı, çıkım oranı ve kuluçka randımanının yumurta ağırlığına paralel olarak olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Yetiştiricilerin damızlık yumurta seçimi yaparken yumurta ağırlığını dikkate alması kuluçka sonuçlarını olumlu yönde etkileyecektir.

Yumurta depolama süresinin kuluçka özellikleri üzerine etkisi önemli bulunmuştur. Depolama süresi arttıkça döllülük oranı, çıkım oranı ve kuluçka randımanının olumsuz yönde etkilendiği belirlenmiştir.

Türkiye’de yetiştiricilerin sürü yönetimi, kuluçkalık yumurta seçimi, bakım-besleme, yumurtaların depolanması ve kuluçka konusunda kendi tecrübelerine dayanarak hareket etmeleri kuluçka sonuçlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum, ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Dolayısıyla yetiştiricilerin bu konularda bilgilendirilmesi ve eğitilmesi kaz yetiştiriciliğini daha etkin duruma getirecektir.

#### **KAYNAKLAR**

Akçapınar, H., Özbeyaz, C. (1999). Hayvan Yetiştiriciliği Temel Bilgileri. 1. Baskı. Ankara. Kariyer Matbaacılık Ltd. Şti..

Aksoy, F. T. (1999). Tavuk Yetiştiriciliği. Üçüncü baskı, Şahin Matbaası, Ankara.

Arslan, C., Saatçi, M. (2003). Kars yöresi yerli kazlarının yumurta verimi ve kuluçka özellikleri. Turk J Vet Anim Sci, 27(6): 1361-1365.

Bednarczyk, M., Rosinski, A. (1999). Comparison of egg hatchability and in vitro survival of goose embryos of various origins. Poult Sci., 78: 579-585.

Boz, M.A., Sarica, M., Yamak, U.S. (2014). Effect of natural and artificial incubation on hatchability and embryonic mortality of geese. Incubation and Fertility Research Group Meeting. 29-30 September 2014. Lunteren, Netherlands, 21.

El-Hanoun, A.M., Attia, Y.A., Gad, H.A.M., Abdella, M.M. (2012). Effect of different managerial systems on productive and reproductive traits, blood plasma hormones and serum biochemical constituents of geese. Anim., 6:(11): 795-1802.

Elibol, O., Uysal, A., Türkoğlu, M., Koçanaoğulları, S. (2000). Uzun süre depolanan kuluçkalık yumurtaların inkübasyon öncesi ısıtılmasının kuluçka özelliklerine etkisi. Tavukçuluk Araştırma Dergisi, 2(2): 15-18.

Ensminger, M. E. (1992). Poultry Science, Interstate Publishers, Inc, Third Edition, U.S.A.

Erensayın, C. (2000). Bilimsel Teknik Pratik Tavukçuluk. Nobel Yayın Dağıtım. Cilt 1. 269-344. Ankara.

- Erensayın, C., Başer, E., Aktan, S., Küçükyılmaz, K. (2002). Japon bildircinlarında erkek dişi oranının üreme performansı üzerine etkisi. *Hay. Araş. Derg.*, 12(1): 51-54
- Faruga, A., Siekiera, J., Puchajda, H. (1989). An evaluation and comparison of some performance traits of parent stock and F1 offspring of Bilgoraj geese. *Acta Acad Agricult Olsten Zootech.* 32: 175-186
- Feltwell, A. (1992). *Small-scale poultry keeping*, Faber and Faber Limited. Forthly Edition, Londra, England, pp 128-137.
- Ferenc, B. (2019). A lúd tenyésztésének módszerei. <https://docplayer.hu/5325652-Baromfitenyesztes-e-tananyag-az-allattenyeszto-mernoki-bsc-szak-hallgatoi-szamara.html>, erişim tarihi: 21.04.2019.
- Gleaves, W. E. (1984). Managing the home goose breeder flock. *Historical Materials from University of Nebraska-Lincoln*, G84-711. Extension. Paper 1281.
- Hamadanı, H., Khan, A.A., Ganai, T., Banday, M., Hamadanı, A. (2014). Growth and production traits of domestic geese in local conditions of Kashmir, India. *Indian Journal of Anim. Sci.*, 84(5): 578–579.
- Karabulut, O., Ün, H., Çamkerten, İ., Garip, M., Bulut, G. (2017). Aksaray yöresi kazlarda kuluçka randımanı üzerine araştırmalar. *Journal of Bahri Dagdas Animal Research*, 6(1):13-22.
- Koçak, Ç., Özkan, S. (2000). *Bıldırcın, Sülün ve Keklik Yetiştiriciliği* 1. Basım. Yardımcı Ders Kitabı. E. Ü. Ziraat Fak. Ofset Atelyesi, İzmir
- Mazanowski, A., Bernacki, Z., Adamski, M., Kisiel, T. (2006). Analysis of time trends for reproductive and meat traits in randomly mated conservation flocks of northern variety geese. *Ann Anim Sci.*, 6(1): 59-74.
- Meijerhof, R. (1992). Pre-Incubation holding of hatching eggs. *World's Poultry Science Journal*, 48: 57-68
- Mercia, S. L. (1995). *Raising poultry the modern way*. Storey Communications Inc, Revised and Updated Edition, U.S.A.
- Nazlıgül, A., Türkyılmaz, K., Bardakçioğlu, E. (2005). Effects of hatching egg weight on hatching chick weight, posthatching growth performance and liveability in Japanese quail (*Coturnix coturnix japonica*). *Istanbul Üniv Vet Fak Derg.* 31(2): 33-40.
- Petersime, N. V. (1993). *Operation Instructions Setter Petersime 336 and Operation Instructions Hatcher 84*.
- Puchajda, H., Mroz, E., Lepek, G. (1999). Profile of goose embryo's decay depending on the type of incubator. *12th European Symposium on Waterfowl*, s. 121-124, Adana, Turkey.
- Roenigk, W.P. (1999). *World Poultry Consumption Symposium: Muscle Growth and Development Keynote Adres*; *Poultry Science*, 78: 722- 728

- Rosinski, A., Bednarczyk, M. (1997). Influence of genotype on goose egg hatchability. Arch. Geflugelk. 61(1): 33-39.
- Saghy, I.E. (1994). Mission Report of geese Pathologist to Turkey. Veterinary Medical Research Institute, Hungarian Academy of Sciences: Budapest, Hungary.
- Salamon, A., Kent, J. P. (2016). Manual egg turning is necessary for optimal hatching in geese. Int. J. Poultry Sci. 15 (2): 57-61.
- Sapelkin, P., Batishechiev, N., Kondrat'ev, S., Dobrorodnii, A., Kas'yanonko, V. (1992). Group size in geese. Ptitsevodstvo, No.4, 31-32. (Anim. Breed. Abstr. 60, 7375, 1992)
- Scholtyssek, S., Grashorn, M. (1987). Geflügel. Ulmer-Stuttgart
- Shanawany, M.M., (1984). Inter-relationship between egg weight, parental age and embryonic development. Br. Poultry Sci., 25: 449-455
- Shanawany, M.M., (1987). Hatching weight in relation to egg weight in domestic birds. WPSJ. 45: 107-115.
- Şeker, İ. (2003). Bildircinlarda kuluçkalık yumurtaların döllülük oranına ve kuluçka sonuçlarına bazı faktörlerin etkisi. YYÜ Vet Fak Derg, 14(2): 42-46.
- Tilki, M., İnal, Ş. (2004). Türkiye'de yetiştirilen değişik orijinli kazların verim özellikleri I. kuluçka özellikleri. Turk J Vet Anim Sci, 28(1): 149-155.
- Tilki, M., Saatçi, M. (2013). Her yönüyle kaz yetiştiriciliği. Salmat Basım Yayıncılık, Ankara.
- TUİK. (2019). Hayvancılık İstatistikleri Veri Tabanı. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=101&locale=tr>. Erişim Tarihi: 22.04.2019.
- Wilson, H. R. (2019). Hatchability Problem Analysis, <http://ufdc.ufl.edu/IR00004437/00001> erişim tarihi: 22.04.2019.
- Wolc, A., Barczak, E., Wezyk, S., Bodowski, J., Bielinska, H., Szwaczkowski, T. (2008). Genetic evaluation of production traits in two selected line of geese under multitrait animal model. Anim. Sci. Pap. Rep., 26(1): 71-78.

**THE INVESTIGATION OF THE CARDIO – STRENGTH, CARDIO – TECHNIC AND  
CARDIO – STRENGTH - TECHNIC TRAINING PROGRAMS EFFECT SPECIFIC TO  
TEAM HANDBALL ON THE PLAYER’S AEROBIC – ANAEROBIC CONDITIONAL  
PARAMETERS: AN ACTION STUDY**

**Murat BİLGE**

Kırıkkale Üniversitesi

**Damla Selin YILDIRIM**

Lokman Hekim Üniversitesi

Ankara Üniversitesi

**ABSTRACT**

In team handball strength, quickness, speed, agility, cardio respiratory fitness and repeated sprint ability have been shown to be important factors determining success, in addition to sport-specific technical and tactical skills. Effort during team handball is often described as long-term acyclical work, with an interval character, where energy is obtained both aerobically and anaerobically. When we look at the relationship between team handball physiological nature and interval training (both aerobic and/or anaerobic), we can see the importance of interval training is the one of the most important conditional factor in handball. This present study aim to understand about the condition trainings for handball must contain the nature of this branch. The branches' nature has to determine according to game duration, heart rate, working loads, running profiles, running distances and the specifies for the playing positions. The interval training program examples given in this text applied to the young and the senior female / male handball players playing in their top divisions. All these training prescriptions that were conducted to improve the topic of the study in handball were action researches for configuring the suitable programs ranging from the simple to the complex for solution of conditional problems encountered during handball games. According to the average heart rate of players, It was determined that this 16 training programs applied had an impact on the energy system. So, it can be said that the training programs given as an example can be applied at the appropriate periods according to the training periodization of the handball players. In conclusion the trainers have to design the performance training programs according to the handballs specifies. Game duration, heart rate, working loads, running profiles and running distances specifies for the playing positions have to shape the training plans.

**Keywords:** interval training, team handball, prescription training programs

## GİRİŞ

Takım hentbolu günümüzün en hızlı ve en çok dayanıklılık gerektiren takım sporlarından biridir. Maç süresince oluşan yorgunluğa rağmen kale atışları, aldatmalar, savunma yoğunlukları ve hızlı hücum varyasyonlarıyla öne çıkmaktadır (1, 2). Hentbol müsabakaları, yüksek şiddetli aralıklı vücut teması gerektirirken, hem aerobik hem de anaerobik yükler altında performansın sergilendiği aktiviteler içermektedir (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). Ayrıca sprintler, sıçramalar ve fırlatmalar, hentbolda sürat ve kuvvet gereksinimlerini de göstermektedir (10). Motor beceri, sprint, sıçrama, esneklik ve atış şiddeti gibi fiziksel aktiviteler, özellikle üst düzey hentbol takımlarında başarıyı belirleyici unsurlar olarak da öne çıkmaktadır (11).

Hentbolda koşu profillerine bakıldığında kategorileri; duruşlar (0 km/h), yürüyüşler (4 km/h), düşük tempo koşular (8 km/h), orta tempo koşular (13 km/h), hızlı koşular (17 km/h), sprintler (24 km/h), yana hareketler (10km/h) and geri koşular (10 km/h) olarak görmektedir (12).

Hentbol sporu uzun süreli devirsiz bir iş yükü içerdiğinden, müsabaka boyunca hem aerobik hem de anaerobik karakterli interval yüklenmeleri gerektirir (13).

Türkiye liglerinde mücadele eden hentbolcularda, hentbola özgü kardiyo-kuvvet, kardiyo-teknik ve kardiyo-kuvvet-teknik antrenman programlarının, hentbolcuların aerobik-anaerobik kondisyonel parametreleri üzerine etkisini incelemek için yapılan bu çalışmada, kalp atım hızlarının belirlenip, aerobik ve anaerobik amaçlı sınıflandırılmasıyla, kombine antrenman programlarının reçetelendirilmesi hedeflenmiştir.

## MATERYAL VE YÖNTEM

### Araştırma Grubu:

Araştırma grubunu liglerde oynayan 20 erkek hentbolcu oluşturmuştur.

### Veri Toplama Araçları:

Verilerin toplanmasında hentbol antrenman görüntülerinin çekiminde video kamera, kalp atım hızı ölçer sistem kullanılmıştır.

**Video kamera:** Müsabakaları kaydetmek için SONY DCR 90 marka 2 adet kamera kullanılmıştır.












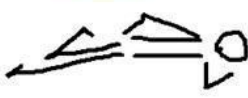













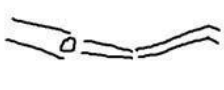
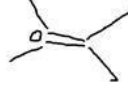
**Kalp atım hızı ölçer:** Araştırma grubuna katılan sporcuların kalp atım hızlarını ölçmek için Polar team 2 20'li nabız ölçer ölçüm aracı kullanılmıştır.

### Verilerin Toplanması:

### Antrenman Programları



## 1. Aerobik İnterval Antrenman Programı

LOW INTENSITY AEROBIC INTERVAL TRAINING		
60s ip atlama – 30 s <u>izometrik</u> kuvvet – 30 s dinamik kuvvet		
12 tekrar = 24 dk		
Egz	İzometrik (30 s)	Dinamik (30 s)
1.		 
2.	1. Egzersizin tersi	
3.		 
4.	3. Egzersizin tersi	
5.		 
6.		 Yan sırt izometrikte diz bükülü, dinamikte bacaklar paralel (2. Alternatif kalça yerde, gergin bacakları yukarı aşağı hareketlidir.
7.		 
8.	7. Egzersizin tersi	
9.		 
10.	9. Egzersizin tersi	
11.		 
12.	Yerde açık kol-açık bacak yüzüstü yatma, devamında açıp kapatma	  

Sıçrama Grubu + Kol (Sopayla izometrik + balistik)

## 2. Aerobik İnterval Antrenman Programı

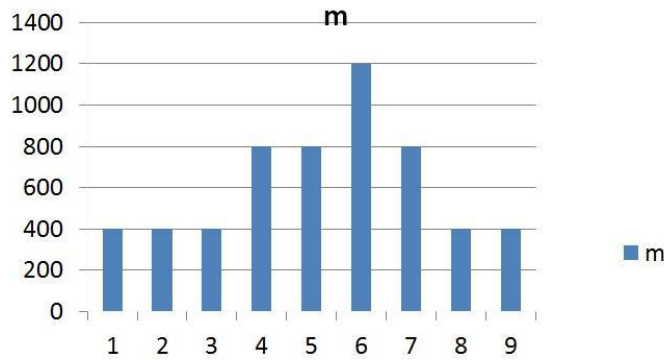
### • ISINMA (AGILITY LADDER)

- 12 tekrar (20s-80m tempo) – 40 s dinlenme
- 12 tekrar (18s-80m tempo) – 42 s dinlenme
- 12 tekrar (16s-80m tempo) – 44 s dinlenme
- TOPLAM YAKLAŞIK 40 dakikalık AEROBİK İNTERVAL ANTRENMANI

## 3. Anaerobik Orta Seviye İnterval Antrenman Programı

### • ISINMA (SPRINT ABC)

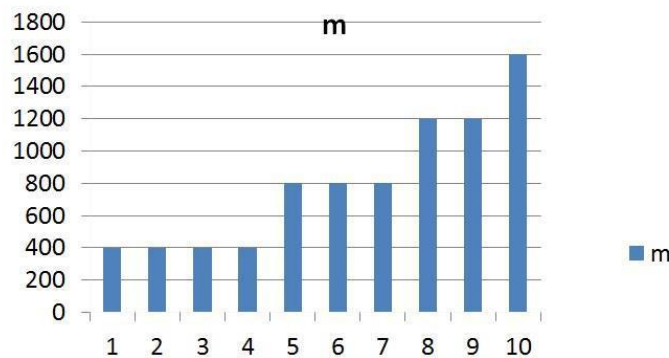
#### MIIT 3



## 4. Anaerobik Orta Seviye İnterval Antrenman Programı

### • ISINMA (SPRINT ABC)

#### MIIT 4



## 5. Anaerobik Yüksek Seviye İnterval Antrenman Programı

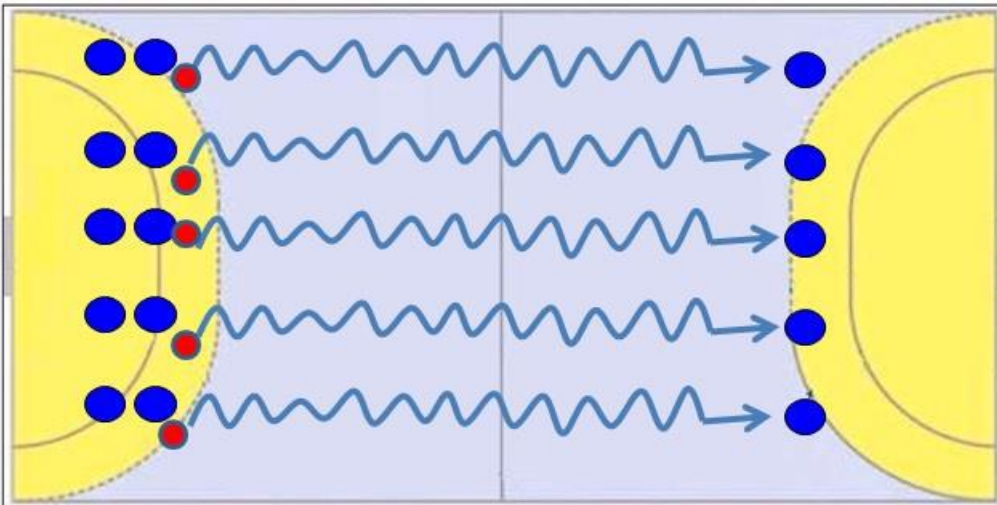
**HIIT 5**

- **ISINMA (AGILITY LADDER)**
- 14. level 30-15 IFT
- 12 tekrar (20s-80m tempo) – 40 s dinlenme
- 12 tekrar (30s-120m tempo) – 30 s dinlenme
- TOPLAM YAKLAŞIK 35dk lık ANAEROBİK İNTERVAL ANTRENMANI

## 6. Anaerobik Orta Seviye İnterval Antrenman Programı

**MIIT 6**

- 60 s serbest dripling
  - 60 s 3 kez dripling pas
  - 60 s 2 kez dripling pas
  - 60 s 1 kez dripling pas
  - 90 s topu bırak ortada pas al
  - 90 s uzun pası kes
- TOPLAM 7 dk X 3 set (2 set)**

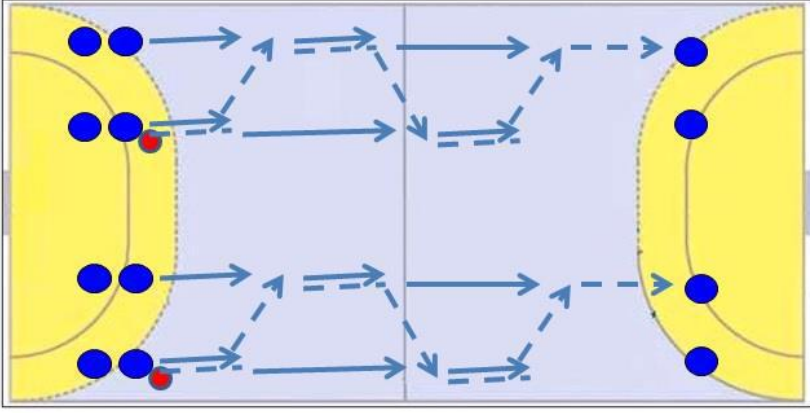


## 7. Anaerobik Orta Şiddet İnterval Antrenman Programı

**MIIT 7**

- 8 tekrar 28m pas
- 5 tekrar 84m pas
- 3 tekrar 140m pas
- 5 tekrar 84m pas
- 8 tekrar 28m pas

**YAKLAŞIK 14-17 dk X 2 set**



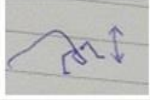

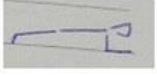
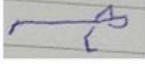


## 8. Anaerobik Yüksek Şiddet İnterval Antrenman Programı

**HIIT 8**

- **ISINMA (AGILITY LADDER)**
- 6-9 arası 3 m giriş çıkış **16 tekrar**
- **Orta sahada 3m'lik sağa sola kayma adımı** **16 tekrar**
- 6-12 arası 6 m tempo **12 tekrar**
- **Orta sahada 6m'lik sağa sola kayma adımı** **8 tekrar**
- 6 m- Orta saha 12 m tempo **8 tekrar**
- **Orta sahada 3m'lik sağa sola kayma adımı** **16 tekrar**
- 6 m – 6 m'ye 28 m tempo **4 tekrar**
- **Orta sahada 6m'lik sağa sola kayma adımı** **8 tekrar**
- **PİRAMİDAL OLARAK DA YAPILABİLİR.**



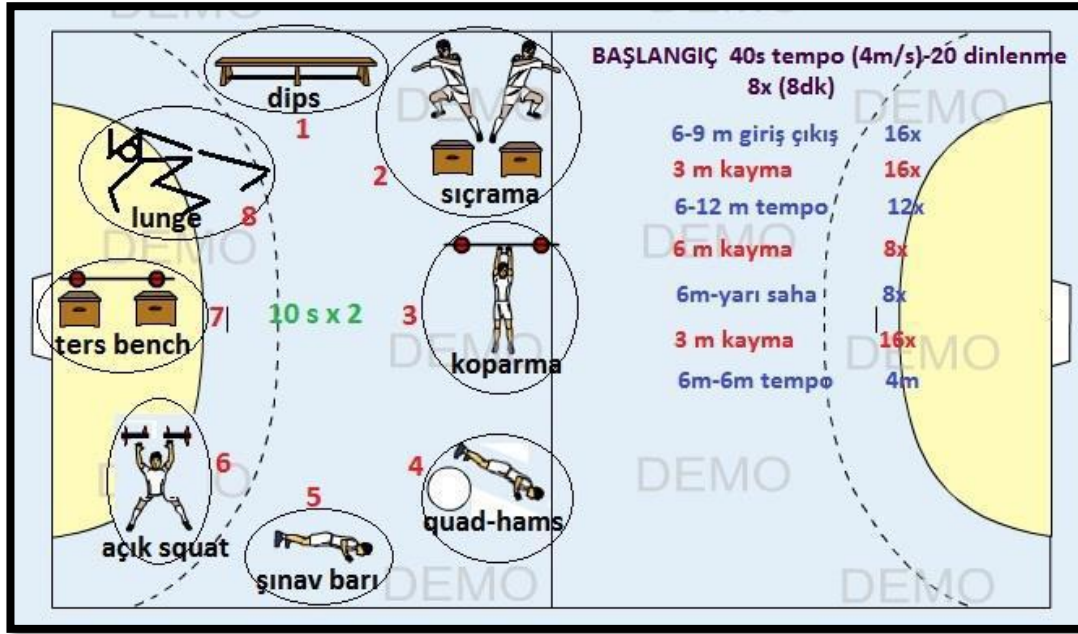
## 9. Anaerobik Yüksek Şiddet İnterval Antrenman Programı

<b>HIIT 9</b>						
• <b>ISINMA (AGILITY LADDER)</b>						
• <b>14. levele kadar 30-15 IFT</b>						
1	400 m	10 saha	10 s / 20 m	Omuzdan şınav 30 tekrar		TAM SQUAT PAS (30) 9m aralıkta normal top
2	320 m	8 saha	9 s / 20 m	Kürek 30 tekrar		OTURARAK MEKİKLE PAS (30) 6 m aralıkta normal top
3	240 m	6 saha	8 s / 20 m	Dirsekte duruş 30 s		PİSTONLA PAS (30) 6 m aralıkta ağırlık topu
4	160 m	4 saha	7 s / 20 m	Şınav 30 tekrar		OTURARAK PAS (30) 6 m aralıkta ağırlık topu
5	80 m	2 saha	6 s / 20 m	Duvarda 90° duruş 60 s		

## 10. Anaerobik Kardiyο – Kuvvet – Teknik İnterval Antrenman Programı

7 LEVEL DRIPLİNG 7 LEVEL PAS 6 LEVEL DÜZ KOŞU						
EGZERSİZ	TEKRAR	EGZERSİZ	TEKRAR	SET	EGZERSİZ	
DÜZ ŞINAV BARI	6	50 cm engel düz geçiş	5	2	İKİLİ PAS ATIŞ	İKİŞER SIRA
İÇTE ŞINAV BARI	6	50 cm + küçük engel yanlara çift	5	2	İKİLİ PAS ÇAPRAZ ATIŞ	
DIŞTA ŞINAV BARI	6	Küçük engel tek ayak	6	2	İKİLİ PAS KÜÇÜK ÇAPRAZ ATIŞ	
DİPS	6	80 cm tek ayak gergin yandan engel geçişi	5	2	A PAS + BLOK - ATIŞ	
KÜREK	10	80 cm engel geçişi	5	2	A PAS + 1-1 - ATIŞ	
KÜREK YANLARA	10	Kasa + 50 cm engel çift düş denge		4		DÖRDER SIRA
SIRTTA YÜKSELME	10	Kasa + 50 cm engel çift düş + 2 adet 30 cm engelden tek ayak diz çekerek geçiş		2		
KASADA KARIN	10	Kasa + 80 cm engel çift düş denge		4		

### 11. Anaerobik Kardiyo – Kuvvet İnterval Antrenman Programı



### 12. Anaerobik Kardiyo – Kuvvet – Teknik İnterval Antrenman Programı

**8 LEVEL 30-15 IFT DRİPLİNGLE BERABER + 8 LEVEL 30-15 IFT PASLA BERABER**

MESAFE (m)				20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400
1	400 m	10 saha	10 s / 40 m	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
2	320 m	8 saha	9 s / 40 m	4,5	9	13,5	18	22,5	27	31,5	36	40,5	45	49,5	54	58,5	63	67,5	72				
3	240 m	6 saha	8 s / 40 m	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48								
4	160 m	4 saha	7 s / 40 m	3,5	7	10,5	14	17,5	21	24,5	28												
5	80 m	2 saha	6 s / 40 m	3	6	9	12																

- Egzersiz : OK'lar çemberde çift düş – geriye çık, sağ-sol, sıçrayarak pas 10'ar pas  
Kanatlar çemberde tekli aldatma, omuzu sokarak karşıya sıçrayarak pas 10'ar pas  
Pivotlar file + sağlık topuyla dönüşler 10'ar dönüş
- Egzersiz: Bench'te dayanma adımlı, dayanma adımsız, her iki yana yana dayanma adımlı, dayanma adımsız toplam 30x2 (%5'er) pas
- Egzersiz: Pozisyon atışı 10'ar atış atış kolu tarafından
- Egzersiz: Pozisyon atışı 10'ar atış atış kolunun tersi tarafından
- Egzersiz: Hızlı Hücum (tek pasa) 4'er atış



### 13. Anaerobik Kardiyo – Kuvvet – Teknik İnterval Antrenman Programı

**DAYANIKLILIK + GÜÇ + TEKNİK**

**7 LEVEL 30-15 IFT DRİPLİNGLE BERABER**

**7 LEVEL 30-15 IFT PASLA BERABER**

MESAFE (m)				20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	TEKNİK	TEKRAR
1	320 m	8 saha	10 s / 40 m	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	TEMEL PAS	30
2	240 m	6 saha	9 s / 40 m	4,5	9	13,5	18	22,5	27	31,5	36	40,5	45	49,5	54					OTUR PAS	30
3	160 m	4 saha	8 s / 40 m	4	8	12	16	20	24	28	32									SIÇRA PAS	20
4	80 m	2 saha	7 s / 40 m	3,5	7	10,5	14													UZUN PAS	20
5	40 m	1 saha	6 s / 40 m	3	6															OTUR-SIÇRA	20
6	80 m	2 saha	7 s / 40 m	3,5	7	10,5	14													SIÇRA-OTUR	20
7	120 m	3 saha	8 s / 40 m	4	8	12	16	20	24											POZİSYON	6
8	160 m	4 saha	9 s / 40 m	4,5	9	13,5	18	22,5	27	31,5	36									POZİSYON	6
9	200 m	5 saha	10 s / 40 m	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50							POZİSYON	6

### 14. Anaerobik Kardiyo – Kuvvet – Teknik İnterval Antrenman Programı

**REAKSİYON – SPRINT – TEKNİK – HIZLI HÜCUM ANTRENMANI (ÜÇERLİ)**

1. Yüzüstü uzan – etrafında 360' dön – engeli geç – <u>sprint</u> (10 m)	2 sağdan – 2 soldan dönüş = 4 tekrar	ÖRME
2. Sırtüstü uzan – etrafında 360' dön – 3 yönlü engel sıçraması – <u>sprint</u> (10 m)	2 sağdan – 2 soldan dönüş = 4 tekrar	BÜYÜK ÇAPRAZ
3. Uzun oturuştan 2 kanat mekiği – engelde slalom – <u>sprint</u> (10 m)	2 öne doğru otur – 2 geriye doğru otur = 4 tekrar	TEKLİ ÇAPRAZ DÜZ DALMA
4. Uzun oturuştan 2 kaleci mekiği – engelde aç – kapa – <u>sprint</u> (10 m)	2 öne doğru otur – 2 geriye doğru otur = 4 tekrar	YUGO
5. Duvara yaslan 45'de 10 s diz çek – <u>sprint</u> (10 m)	2 sağdan – 2 soldan dönüş = 4 tekrar	KÜÇÜK ÇAPRAZ ALDATMASI KARŞIYA PAS

**20 tekrarlı sprint – hh çıkış antrenmanı**

## 15. Anaerobik Kardiyo – Kuvvet – Teknik İnterval Antrenman Programı

**CARDIO – TECHNIC – POWER**

**CARDIO 1- 8 LEVEL 30-15 IFT DRİPLİNGLE BERABER + 8 LEVEL 30-15 IFT PASLA BERABER**  
**TECHNIC 1 – DEPLASMANLI PAS (30 s X 2)**  
**CARDIO 2-**

MESAFE (m)		20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400
2	400 m   10 saha   10 s / 40 m	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

**TECHNIC 2 – 3'ERLİ 2 TOP ÇAPRAZ – GERİ PAS - TİP (30 s X 2)**  
**CARDIO 3-**

MESAFE (m)		20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320
3	320 m   8 saha   9 s / 40 m	4,5	9	13,5	18	22,5	27	31,5	36	40,5	45	49,5	54	58,5	63	67,5	72

**TECHNIC 3 – 3'ERLİ 1 TOP TEKLİ ÇAPRAZ DÜZ DALMA (30 s X 2)**  
**CARDIO 4-**

MESAFE (m)		20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240
4	240 m   6 saha   8 s / 40 m	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48

**TECHNIC 4 – 3'ERLİ 1 TOP YUGO (30 s X 2)**  
**CARDIO 5-**

MESAFE (m)		20	40	60	80	100	120	140	160
5	160 m   4 saha   7 s / 40 m	3,5	7	10,5	14	17,5	21	24,5	28

**TECHNIC 5 – 3'ERLİ 1 TOP BÜYÜK ÇAPRAZ (30 s X 2)**  
**CARDIO 6-**

MESAFE (m)		20	40	60	80
6	80 m   2 saha   6 s / 40 m	3	6	9	12

**TECHNIC 6 – 3'ERLİ 1 TOP YUMRUK (30 s X 2)**

**POWER 20 s X 2 set**

- 1. DİPS
- 2. İKİ BOSU
- 3. LASTİK
- 4. İKİ KASA
- 5. PRES UP
- 6. ŞINAVDA ADIMLAMA

## 16. Anaerobik Kardiyo – Kuvvet – Teknik İnterval Antrenman Programı

**CARDIO – TECHNIC – POWER**  
**WARM UP – AGILITY LADDER (TOPLU) (ENGELLİ)**  
**CARDIO 1- SQUARE TEMPO RUNNING**

**TECHNIC** **POWER**

DEPLASMANLI PAS (30 s X 2)		EL ARABASI (4 HAREKET)	
İKİ TOP ÇAPRAZ		LASTİK BACAK (4 HAREKET)	
TEKLİ ÇAPRAZ – DÜZ DALMA		CORE (4 HAREKET)	
BÜYÜK ÇAPRAZ		LASTİK (ATIŞ KOLU)	
YUGO		LASTİK BACAK (4 HAREKET)	

Tempo	Mesafe	1	2	3
6 s	60 m	6	12	18
5,5 s	60 m	5,5	11	16,5
5 s	60 m	5	10	15
4,5 s	60 m	4,5	9	13,5
4 s	60 m	4	8	12
3,5 s	60 m	3,5	7	10,5
3 s	60 m	3	6	9
<b>TOPLAM</b>	<b>420 m</b>			

**Verilerin Analizi:** Antrenmanlar sırasında araştırma grubundan elde edilen kalp atım hızları Egzersiz Bölgesi – Nabız Tablosunda işlenmiş ve hangi antrenman programının, hangi enerji sistemi bölgesine etki ettiği belirlenmiştir.

		EGZERSİZ BÖLGESİ									
		YAŞ									
		20	25	30	35	40	45	50	55	65	70
N A B I Z / D A K İ K A	100%	200	195	190	185	180	175	170	165	155	150
		<b>VO2 max (Maksimal Efor)</b>									
	90%	180	176	171	167	162	158	153	149	140	135
		<b>ANAEROBİK (YOĞUN INTERVAL)</b>									
	80%	160	156	152	148	144	140	136	132	124	120
		<b>AEROBİK (KARDİYO / DAYANIKLILIK)</b>									
	70%	140	137	133	130	126	123	119	116	109	105
		<b>V. A. KONTROLU (FITNESS / YAĞ YAKIMI)</b>									
	60%	120	117	114	111	108	105	102	99	93	90
		<b>ORTA SEVİYE EGZERSİZ (KORUMA/ISINMA)</b>									
	50%	100	98	95	93	90	88	85	83	78	75

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Hentbolcularda, hentbola özgü kardiyο-kuvvet, kardiyο-tekniκ ve kardiyο-kuvvet-tekniκ antrenman programlarının, hentbolcuların aerobik-anaerobik kondisyonel parametreleri üzerine etkisini incelemek için yapılan bu çalışmada, kalp atım hızlarının belirlenip, aerobik ve anaerobik amaçlı sınıflandırılmasıyla, kombine antrenman programlarının reçetelendirilmesi hedeflenmiştir.

Buna göre, hentbola özgü dizayn edilen 16 antrenman programının, antrenmanlar sırasında araştırma grubundan elde edilen kalp atım hızları Egzersiz Bölgesi – Nabız Tablosunda işlenmiş ve hangi antrenman programının, hangi enerji sistemi bölgesine etki ettiğini gösteren sonuç tablosu aşağıda belirtilmiştir.

ANTRENMAN PROGRAMI	ARAŞTIRMA GRUBU	KAH <sub>Ort</sub>	% ŞİDDET	BÖLGE
1.Aerobik İnterval Antrenman Programı	20 genç erkek hentbolcu (20±2,45 yaş)	153,24±8,32	77	Aerobik Kardiyo Dayanıklılık
2.Aerobik İnterval Antrenman Programı		148,67±5,68	74	Aerobik Kardiyo Dayanıklılık
3.Anaerobik Orta Seviye İnterval Antrenman Programı		168,82±9,51	83	Anaerobik (Yoğun İnterval)
4.Anaerobik Orta Seviye İnterval Antrenman Programı		172,23±11,46	86	Anaerobik (Yoğun İnterval)
5.Anaerobik Yüksek Seviye İnterval Antrenman Programı		170,33±6,54	85	Anaerobik (Yoğun İnterval)
6.Anaerobik Orta Seviye İnterval Antrenman Programı		171,73±8,83	85	Anaerobik (Yoğun İnterval)
7.Anaerobik Orta Şiddet İnterval Antrenman Programı		176,12±13,11	88	Anaerobik (Yoğun İnterval)
8.Anaerobik Yüksek Şiddet İnterval Antrenman Programı		181,10±8,33	91	Maksimal Efor
9.Anaerobik Yüksek Şiddet İnterval Antrenman Programı		177,29±10,27	89	Anaerobik (Yoğun İnterval)
10.Anaerobik Kardiyo – Kuvvet – Teknik İnterval Antrenman Programı		167,56±9,95	82	Anaerobik (Yoğun İnterval)
11.Anaerobik Kardiyo – Kuvvet İnterval Antrenman Programı		172,78±12,35	86	Anaerobik (Yoğun İnterval)
12.Anaerobik Kardiyo – Kuvvet – Teknik İnterval Antrenman Programı		180,36±8,31	89	Anaerobik (Yoğun İnterval)
13.Anaerobik Kardiyo – Kuvvet – Teknik İnterval Antrenman Programı		173,46±7,49	87	Anaerobik (Yoğun İnterval)
14.Anaerobik Kardiyo – Kuvvet – Teknik İnterval Antrenman Programı		176,27±11,13	88	Anaerobik (Yoğun İnterval)
15.Anaerobik Kardiyo – Kuvvet – Teknik İnterval Antrenman Programı		178,83±8,82	90	Maksimal Efor
16.Anaerobik Kardiyo – Kuvvet – Teknik İnterval Antrenman Programı		169,27±8,36	85	Anaerobik (Yoğun İnterval)

Çalışma ile sporcuların antrenmanlar sırasında uyguladıkları hareketlerin fizyolojik tepkilerini ve hentbolcuların müsabaka gereksinimlerini ortaya çıkarmıştır. Böylece antrenman ve çalışmalarda bu kapsam üzerine antrenmanlar şekillenebilecektir. Bilim adamları ve antrenman alanında çalışan antrenörler çalışmadan elde edilen veriler ile sporcularına daha verimli antrenman planları oluşturabileceklerdir.

**TEŞEKKÜR**

Bu çalışma, Kırıkkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından 2015-105 numaralı “**Hentbola Özgü Planlanmış Kardiyo-Kuvvet, Kardiyo-Teknik ve Kardiyo-Kuvvet-Teknik Antrenman Programlarının, Hentbolcuların Aerobik-Anaerobik Kondisyonel Parametreleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi**” proje başlığında desteklenmiştir.

**KAYNAKLAR**

1. Bilge M, Sevim Y, Ersöz G. An investigation of the relationship between peak anaerobic power-capacity, body composition and heart rate in Turkish national senior handball players. *Dirim Medical Journal* 2010; (85), 4, 152-165.
2. Stone N. Physiological response to sport specific aerobic interval training. Master of Health Science Thesis. BSR (AUT) University, 2007.
3. Chelly MS et al. Match analysis of elite adolescent team handball players. *J Strength Con. Res* 2011; 25 (9), 2410-2417.
4. Buchheit M et al. Game based training in young elite handball players. *Int J Sports Med* 2009; 30; 251-258.
5. Buchheit M, Lepprette PM. Cardiorespiratory responses during running and sport specific exercises in handball players. *J Sci Med Sport* 2009;12, 399-405.
6. Delamarche P et al. Extent of lactic anaerobic metabolism in handballers. *Int J Sport Med* 1987; 8, 55-59.
7. Rannau F et al. Physiological profile of handball players. *J Sports Med Physiol Fitness* 2001; 41, 349-353.
8. Gorostiaga EM et al. Effect of entire season on physical fitness changes in elite male handball players. *Med Sci Sports Exerc* 2006; 38, 357-366.
9. Zapartidis I et al. Profile of young female handball players by playing position. *Serbian J Sports Sci* 2009; 3 (1-4), 53-60.
10. Michalsik LB, Aagard P, Madsen K. Match performance and physiological capacity of male elite team handball players. In proceeding of the EHF Scientific Conference Book, 168-173, 2011.
11. Zwierko T, Glowacki T, Osinski W. The effect of specific anaerobic exercises on peripheral perception in handball players. *Kinesiologia Slovenica* 2008; 14, 1, 68-76.
12. Wenger HA, Bell GJ. The interaction of intensity, frequency and duration of exercise training in altering cardiorespiratory fitness. *Sport Medicine* 1986; 3 (5), 346-356.
13. Billat LW. Interval training for performance. *Sport Medicine* 2001; 31 (1), 13-31.



## INVESTIGATION OF COMBUSTION AND EMISSIONS CHARACTERISTICS IN A REACTIVITY CONTROLLED COMPRESSION IGNITION ENGINE

**Mutlu OKCU**  
Firat Üniversitesi

**Müjdat FIRAT**  
Firat Üniversitesi

**Yasin VAROL**  
Firat Üniversitesi

### ABSTRACT

The number of using vehicle increase all over the world. Increasing number of vehicles causes to increasing of the harmful emissions. Increasing of harmful emissions affects negatively both human health and environment. Conventional Diesel Engines show a higher efficiency than their spark-ignited counterparts due to their ability to use a higher compression ratio. Therefore, diesel engines are more preferred than spark ignition engines. In CDE, investigations are continuing to make harmful emission levels compatible with strengthened emission standards. Despite the development of automotive technology, harmful emissions continue to increase. To solve this problem, a new combustion concept has been suggested by researches. Low temperature combustion (LTC) is a new combustion concept. Also, Reactivity Controlled Compression Ignition (RCCI) is a system that works according to this concept. RCCI is shown as a promising combustion strategy to achieve clean combustion for the internal combustion engines. In this combustion mode, a high octane number fuel (low reactivity) is introduced through early port injection, while a high cetane number fuel (high reactivity fuel) is directly injected into the combustion chamber. The diesel fuel has been used as high cetane fuel. Also, gasoline has been used as a low reactivity fuel. The purpose of this study is to reduce the exhaust emissions in a diesel engine without any decrease in the combustion performance using low temperature combustion strategy. In the numerical study, a single-cylinder, compression ignition, 18.1 compression ratio, 4-stroke and 406 cc diesel engine was used. RCCI concept was created by making some changes in this single-cylinder CDE engine. Transient numerical simulations were performed using the ANSYS-Forte 19.0 commercial software. According to the obtained numerical results, the combustion temperature has decreased in the cylinder. Also a more efficient combustion process has occurred inside the cylinder. In addition, NO<sub>x</sub> emissions decreased significantly.

**Keywords;** low temperature combustion, reactivity controlled compression ignition, clean combustion, pollutant emissions

## NOMENCLATURE

ATDC	: After Top Dead Center
BTDC	: Before Top Dead Center
ABDC	: After Bottom Dead Center
BBDC	: Before Bottom Dead Center
CDE	: Conventional Diesel Engine
RCCI	: Reactivity Controlled Compression Ignition
LTC	: Low Temperature Combustion
PF	: Port Fuel
DF	: Direct Fuel
SOI	: Start of Injection
LRF	: Low Reactivity Fuel
HRF	: High Reactivity Fuel
IMEP	: Indicated Mean Effective Pressure
DF1	: 0.01 gr PF
PF8	: 0.008 gr PF+0.002gr DF

## INTRODUCTION

Transportation is very important in people daily life. Also, the vehicles are the important tools for transportation. Most of the using vehicles (approximately %100) have an internal combustion engine, so its need fossil fuels (Birsen, 2008). Nowadays, reducing of emission values in the internal combustion engines and increasing combustion efficiency are the important issue. Harmful emissions caused by internal combustion engines increase due to inefficient combustion, especially in diesel engines (Salahi et al., 2017). Diesel engines are used in many fields such as industry, agriculture and transportation due to high fuel efficiency and their high compression ratios. But, NO and PM emission values are one of the biggest problems for diesel engines (Li et al., 2017). Ever increasing stringent emission regulations have led researches towards finding new combustion strategies (Haşimoğlu and İcingür, 2000). In diesel engines, various studies are carried out in order to make the more efficient combustion process and it is effectively aimed to control the combustion process (Orihuela et al., 2018). In many studies of researchers, they have tried to reduce the emission values by making some changes on the engine, especially inside cylinder (Jiang et al., 2018, Kang et al., 2018). Recently, some

combustion modes have emerged to reduce the temperature inside the cylinder and to improve the combustion process by making some changes directly on the engine, for instance, HCCI (homogeneous charge compression ignition), PCCI (premixed charge compression ignition) and RCCI (reactivity controlled compression ignition). These modes are generally called Low Temperature Combustion strategies (LTC) (Zheng et al., 2018). In these systems, a more homogeneous mixture is obtained, the combustion process in the cylinder is better controlled than the conventional combustion process. Temperatures decrease inside the cylinder, for this reason, NO and PM emission rates are significantly reduced at the same time (Carlucci et al., 2014, Schönborn et al., 2016). In the HCCI and PCCI (or PCI) modes, a mixture of air and fuel is compressed in the cylinder, auto-ignition happens near the top dead center (TDC) of the compression stroke. The ignition occurs in multiple locations and the combustion process is fully controlled by chemical kinetics. But, these combustion modes have some difficulties, for instance, combustion phasing control (at high load conditions) and very high pressure rise rate (PRR) (Dryer, 2015, Schönborn, 2016, Wang et al., 2016). Because of these difficulties, a new LTC concept, reactivity controlled compression ignition (RCCI) is came up with by researches (Kokjoh et al., 2010, Imtenan et al., 2014). The RCCI combustion concept is a system that reduces emission values and is an important design that ensures clean and efficient combustion (Benajes et al., 2016). There are at least two fuels in RCCI. These fuels have different reactivity and different mixing ratios. One of the fuel is injected into the port (low reactivity fuel) and the other is injected directly into the combustion chamber (high reactivity fuel), namely combustion is controlled mainly by fuel reactivity. Thus, it is found by researches that the combustion process and phases are more efficiently controlled, so harmful emissions decrease. RCCI concept can operation at high load conditions. Therefore, at high load conditions, NO<sub>x</sub> and PM emission values are almost zero over the operating range of the engine (high and light load operating) (Benajes et al, 2017). The view of RCCI combustion has been presented in Fig. 1 (Li et al., 2017).

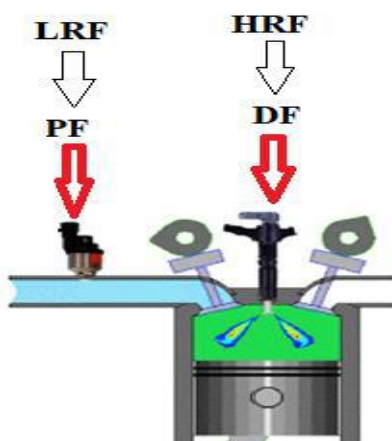


Figure 1. Schematic view of the RCCI concept

In this study, the literature studies have been considered. Generally, it has been seen that the high reactivity fuels have used diesel/biodiesel and low reactivity fuel have used gasoline/natural gas. Finally, in the presented study, the high reactivity fuel has been used as diesel and low reactivity fuel has been used as gasoline. The aim of study is to develop a method to reduce NO<sub>x</sub> in diesel engines. Besides, efforts will be made to avoid decreasing in engine performance (IMEP).

## MATERIALS AND METHODS

The 3D simulation tool coupled with a chemical kinetics solver (ANSYS Forte-CHEMKIN) was utilized to investigate the engine performance and emissions. In this study the chemistry of gasoline and diesel fuel are represented iso-octane and n-heptane, respectively. In the numerical study, a single-cylinder, 18.1 compression ratio, compression ignition, 4-stroke and 406 cc diesel engine has been used. The numerical model of CDE has been obtained by using the reverse engineering method. In FORTE, it is possible to make a full model and sector model while performing combustion analysis. In this study, full model has been studied. Detailed basic specifications of the engine are given in Table 1.

Tablo 1. Research engine characteristics.

Engine Type	Single cylinder, 4 stroke cycle
Cylinder number	1
Cylinder Volume	406 cm <sup>3</sup>
Bore	86 mm
Stroke	70 mm
Geometric compression	18.1:1
Number of valves	2
Intake valve opening (IVO)	BTDC 13 <sup>0</sup> CA
Intake valve closing (IVC)	ATDC 52 <sup>0</sup> CA
Exhaust valve opening	BBDC 57 <sup>0</sup> CA
Exhaust valve closing	ABDC 8,1 <sup>0</sup> CA

In the study, for the CDE and RCCI engine, the effects of injection timing on engine performance and emissions in the constant engine speed (1200 rpm) have been investigated. For CDE, injection pressures have been fixed 120 MPa in the injector. Also, the injection pressure of gasoline was fixed at 0.5 MPa in RCCI engine. The fuel injected directly into the cylinder is called the Direct Fuel (DF). The fuel injected through the port is also called the Port Fuel (PF). Analysis was made in the CDE, also the obtained results were presented. The used engine was converted to the RCCI engine by means of an injector attached to intake manifold. The same data were used in the RCCI engine and results were commented. Finally, the results obtained from RCCI engine and CDE were compared and the results were presented in the study. Figure 1-2 represents the RCCI engine and CDE.

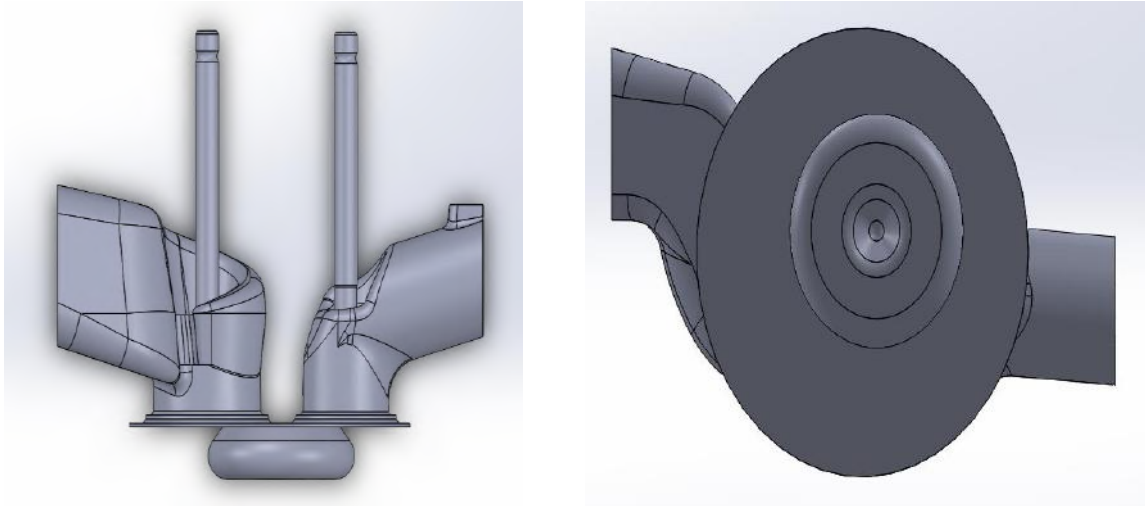


Figure 1. CDE

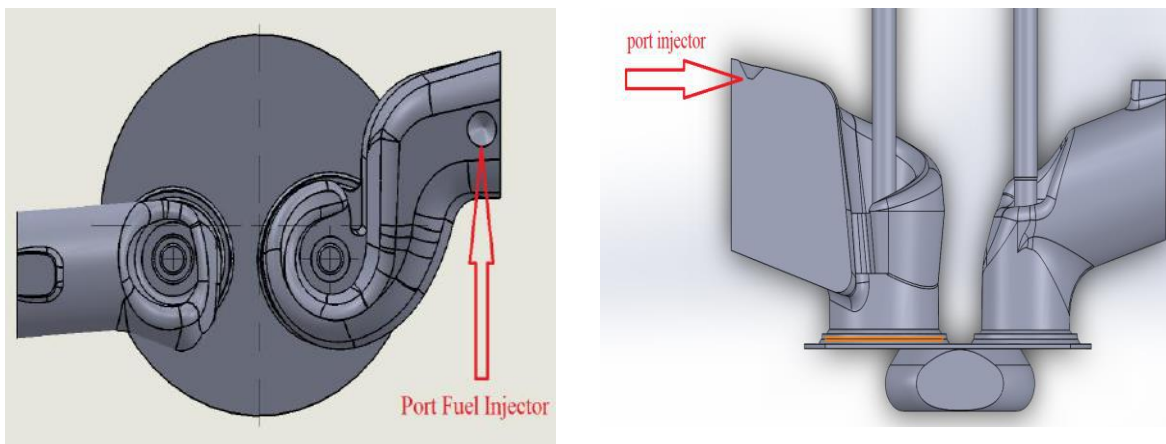


Figure 2. RCCI engine

## RESULTS AND DISCUSSION

In this work, a numerical investigation was performed on the combustion performance and emission characteristics. Both CDE and RCCI models, the spraying process and the combustion process were analyzed according to several parameters (port fuel ratio, direct diesel injection timing). Numerical study was performed by using ANSYS-Forte package program.

Figure 3. and Figure 4. shows the IMEP, combustion pressure and heat release rate for advance of the injection timing in CDE. For this section, diesel fuel was used in CDE (0.01 gr). As shown in Fig. 3 and Fig. 4, the advance of injection timing has induced the reduction of IMEP in a manner similar to other investigations (Park and Yoon, 2016). The reason of the reduction of IMEP can be explained in the advance of the ignition timing before TDC, and the variation of the combustion phasing. It caused the increase of the negative work during the compression

stroke. When the injection timing advanced from BTDC 5 through to BTDC 40, the IMEP diminished to roughly 60.84%.

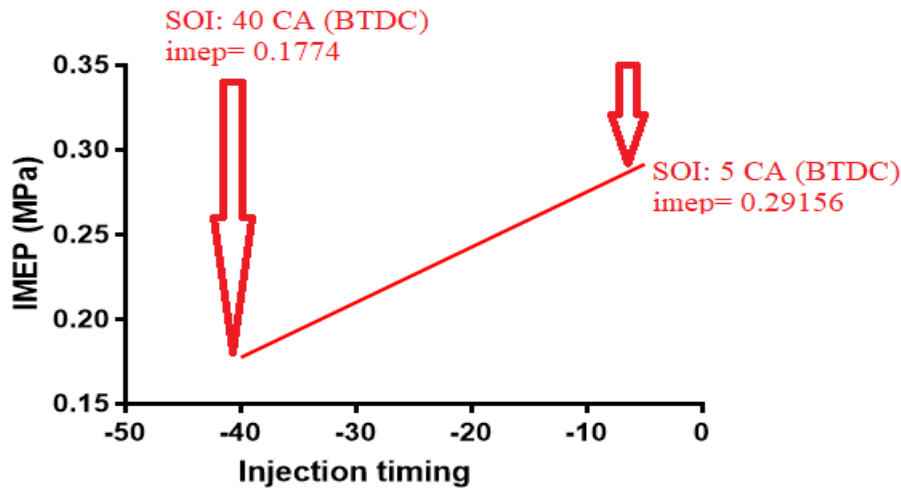


Figure 3. IMEP characteristics for the variation of injection timing in CDE combustion

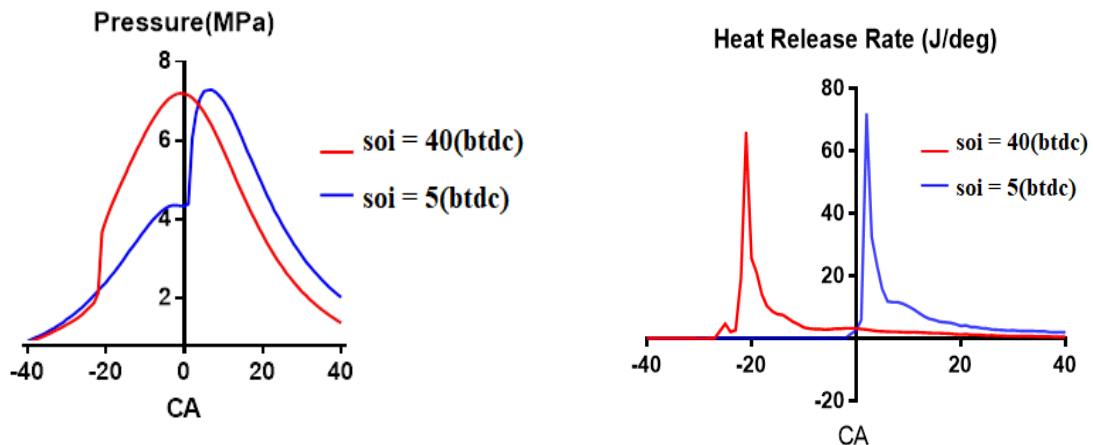


Figure 4. Combustion characteristics for soi 5 and soi 40 (btdc) in CDE.

### Application of RCCI Combustion

In this study, RCCI combustion strategy was applied to recover the IMEP loss by the advance of the injection timing without any rise in pollutant emission. In RCCI combustion, diesel fuel has been injected to into the combustion chamber, and the gasoline has been injected to the intake port. The PF ratio was selected as 0.008 gr (PF+DF = 0.01 gr fuel fixed). The cylinder direct injection timing has been fixed at BTDC 40 in RCCI combustion.



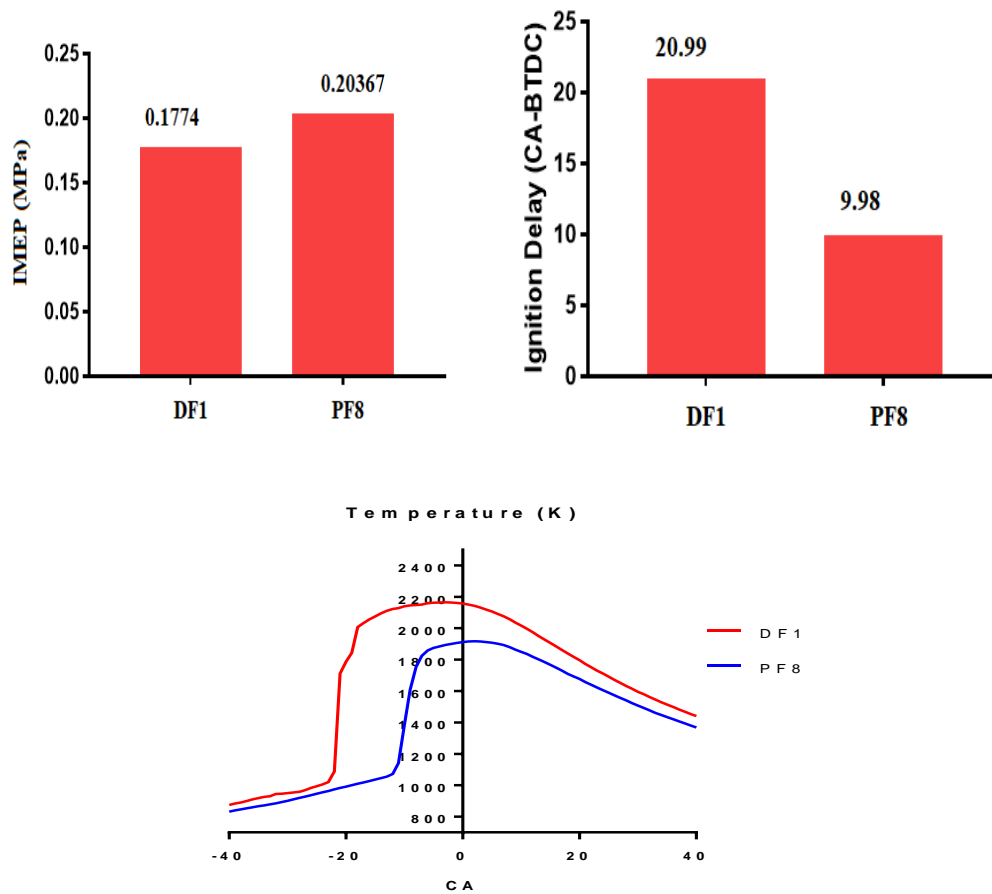


Fig. 4. The effect of PF on IMEP, ignition delay and temperature

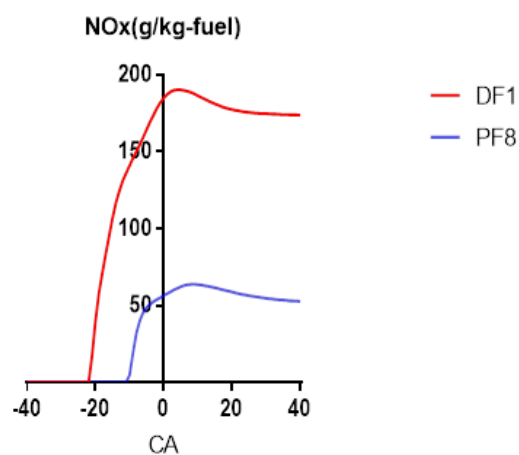


Fig. 5. The effect of PF on NOx emissions.

Fig. 4 and 5 shows, the effect of PF on IMEP, ignition delay, NOx emission and combustion temperature in CDE and RCCI engine. According to the obtained results from Fig. 4 and 5, PF injection rate has contributed to reduction of combustion temperature and ignition delay. In

addition, it is clearly seen that IMEP values have increased. For DF1, the combustion temperature is higher than PF8. For this reason, NO<sub>x</sub> emissions are higher than PF8. But the highest IMEP was obtained in PF8. Briefly, by increasing PF rate, ignition delay was increased and more homogeneous mixture was formed in cylinder. Thus, negative work has decreased and IMEP has increased. Also, by increasing PF rate, temperature of in-cylinder and combustion temperature have decreased. Depending on PF rate, NO<sub>x</sub> emissions have significantly reduced. The NO<sub>x</sub> emission can be reduced by the application of RCCI combustion.

## CONCLUSION

In the present study, the RCCI and CDE combustion strategies were investigated numerically. The following conclusions may be drawn from the results of the present study.

- In a single combustion diesel engine, the advance of the injection timing induced the significant reduction of IMEP, however, it can be recovered through the application of a RCCI combustion strategy.
- The port injection ratio caused more homogeneous mixture (fuel-air) and long ignition delay in-cylinder. So, the clean combustion formed in cylinder.
- Using the RCCI combustion, pollutant emissions (NO<sub>x</sub>) significantly decreased without any decrease the engine combustion performance. Also, it has been seen that the use of this method in CDE contributed to the reduction of harmful emissions and increase of engine performance.
- Finally, it has been seen that PF ratio positively has contributed to combustion performance and emissions characteristic in RCCI engine.

## ACKNOWLEDGEMENTS

The financial support from the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) under the project no 118M650 is gratefully acknowledged.

## REFERENCES

- Benajes J., Pastor J.V., García A. and Boronat V., 2016. A RCCI operational limits assessment in a medium duty compression ignition engine using an adapted compression ratio. *Energy Conversion and Management*, 126: 497-506.
- Benajes J., Molina S., García A., Belarte E. and Vanvolsem M., 2014. An investigation on RCCI combustion in a heavy duty diesel engine using in-cylinder blending of diesel and gasoline fuels. *Applied Thermal Engineering*, 63: 66-76.
- Benajes J., García A., Monsalve-Serrano J. and Boronat, V., 2017. Achieving clean and efficient engine operation up to full load by combining optimized RCCI and dual-fuel diesel-gasoline combustion strategies. *Energy Conversion and Management*, 136: 142-151.

- Birsen E.B., 2008. Hidrojen yakıtının içten yanmalı motorlarda kullanılması. Master Thesis, Erciyes University, Institute of Science and Technology, Kayseri.
- Carlucci A. P., Laforgia D., Motz S., Saracino R. and Wenzel S. P., 2014. Advanced closed loop combustion control of a LTC diesel engine based on in-cylinder pressure signals. *Energy Conversion and Management*, 77: 193-207.
- Dryer F. L., 2015. Chemical kinetic and combustion characteristics of transportation fuels. *Proceedings of the Combustion Institute*, 35: 117-144.
- Haşimoğlu C. and İçingür Y., 2000. Dizel motorlarında azot oksit (NO<sub>x</sub>) kontrol yöntemleri. *Selçuk Technical Online Journal*.
- Imtenan S., Varman M., Masjuki H.H., Kalam M.A., Sajjad H., Arbab M.I. and Rizwanul Fattah I.M., 2014. Impact of low temperature combustion attaining strategies on diesel engine emissions for diesel and biodiesels: A review. *Energy Conversion and Management*, 80: 329-356.
- Jiang Y., Yang J., Cocker D., Karavalakis G., Johnson K.C. and Durbina T.D., 2018. Characterizing emission rates of regulated pollutants from model year 2012+ heavy-duty diesel vehicles equipped with DPF and SCR systems. *Science of the Total Environment*, 619-620: 765-771.
- Kang W., Cho B., Jung, S. and Park S., 2018. PM and NO<sub>x</sub> reduction characteristics of LNT/DPF+SCR/DPF hybrid system. *Energy*, 143: 439-447.
- Kokjohn S.L., Hanson R.M., Splitter D.A. and Reitz R.D., 2010. Fuel reactivity controlled compression ignition (RCCI): a pathway to controlled high-efficiency clean combustion. *Int. J. Engine Res.*, vol 12.
- Li J., Yang W. and Zhou D., 2017. Review on the management of RCCI engines. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 69: 65-79.
- Orihuela M. P., Martín A.G., Miceli P., Becerra J.A., Chacartegui R. and Fino D., 2018. Experimental measurement of the filtration efficiency and pressure drop of wall-flow diesel particulate filters (DPF) made of biomorphic Silicon Carbide using laboratory generated particles. *Applied Thermal Engineering*, 131: 41-53.
- Park S.H. and Yoon S.H., 2016. Effect of dual-fuel combustion strategies on combustion and emission characteristics in reactivity controlled compression ignition (RCCI) engine. *Fuel*, 181: 310-318.
- Salahi M.M., Esfahanian V., Gharehghani A. and Mirsalim M., 2017. Investigating the reactivity controlled compression ignition (RCCI) combustion strategy in a natural gas/diesel fueled engine with a pre-chamber. *Energy Conversion and Management*, 132: 40-53.

Schönborn A., Hellier P., Ladommatos N., Hulteberg C. P., Carlströmd G., Sayad P., Klingmann J. and Konnov A.A., 2016. 1-hexene auto ignition control by prior reaction with ozone. *Fuel Processing Technology*, 145: 90-95.

Schönborn A., 2016. A 'smart' fuel of photo chemically-controlled reactivity. *Fuel*, 165: 389-396.

Wang Y., Yao M., Li T., Zhang W. and Zheng Z., 2016. A parametric study for enabling reactivity controlled compression ignition (RCCI) operation in diesel engines at various engine loads. *Applied Energy*, 175: 389-402.

Wang, Y., Zhu Z., Yao M., Li T., Zhang W., and Zheng Z., 2016. An investigation into the RCCI engine operation under low load and its achievable operational range at different engine speeds. *Energy Conversion and Management*, 124: 399-413.

Zheng Z., Xia M., Liu H., Shang R., Ma G. and Yao M., 2018. Experimental study on combustion and emissions of n-butanol/biodiesel under both blended fuel mode and dual fuel RCCI mode. *Fuel*, 226: 240-251.

## EFFECT OF NANO GRAPHENE ON THE MECHANOSTRUCTURE PROPERTIES OF HYDROXYAPATITE BASED BIOCOMPOSITE COATINGS

**Bünyamin AKSAKAL**  
Yıldız Teknik Üniversitesi

**Naim ASLAN**  
Munzur Üniversitesi

### ABSTRACT

Artificial bone materials such as Hydroxyapatite,  $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ , HA, exhibits low mechanical properties and for this reason, Graphene with its high mechanical strength may enable to improve HA's properties. In this work, nano Graphene Oxide (nGO) was synthesized and used to reinforce the hydroxyapatite's properties. To achieve this, two dimensional nGO was fabricated by the modified Hummer method. Ti6Al4V substrates were laser surface treated for higher surface area and better adhesion strength. The nGO reinforced hydroxyapatite was coated on these laser modified substrates via sol-gel method. The obtained samples were characterized by Raman, XRD, XPS and surface morphologies were analyzed by scanning electron microscopy (SEM). The analyses indicated that the substitution of nGO into HA matrix revealed a homogeneous morphology and relatively crack free coatings on the laser treated Ti6Al4V substrates. Mechanostructural examinations showed that nGO doping into HA based biocomposite exhibited crack free surface with significant surface homogeneity and increased the surface strength compared to the untreated surfaces and higher than those single-HA coated Ti substrates.

**Keywords:** Hydroxyapatite; Nano Graphene Oxide; Sol-gel coating.

### 1. INTRODUCTION

Graphene, a monolayer of sp<sup>2</sup>-hybridized carbon atoms arranged in a two-dimensional lattice, has drawn much attention in the composite field as reinforcement for structural composites due to its combination of excellent mechanical properties (e.g., tensile strength 130 GPa and Young's modulus (1 TPa) and very high specific surface area up to 2630m<sup>2</sup> g<sup>-1</sup> (Nayak and Andersen, 2011). In particular, the high specific surface area of graphene, inherent to its two-dimensional lattice geometry, imparts strong interfacial bonding with the matrix phase and effective load transfer from the matrix to graphene (Lee and Lim, 2011). Among HA based composites, much recent attention has been devoted to the CNT/HA composites. Previous investigations have demonstrated that CNT/HA composites possessed an improved fracture toughness compared to monolithic HA (Frank and Tanenbaum, 2007). This is due to the significant role of CNTs in improving fracture toughness of the composite based on basic toughening mechanisms such as CNT pull-out, crack bridging and crack deflection. CNT/HA composites also display an improved osteoblast proliferation and differentiation in vitro. However, the biocompatibility of CNTs is still under debate due to their cytotoxic responses in organic environment, though some researchers have ascribed the cytotoxicity of CNTs to the presence of metallic catalyst particles rather than CNT itself. Therefore, an ideal

reinforcement material for HA should not only significantly improve the mechanical properties, but also can retain the original biocompatibility of HA (Steurer and Wissert). On the other hand, graphene can be synthesized in relatively pure ways such as growth by chemical vapor deposition, micromechanical exfoliation of graphite and growth on crystalline silicon carbide (Nieto and Lahiri, 2012). Hence, it is expected that graphene shows little cytotoxicity due to few metallic catalyst particles associated with its production. Recent investigations have revealed that graphene and graphene based composites possess a series of merits, e.g., no toxic for human osteoblasts (Yu and Khor, 2003), excellent antibacterial property, suitable for adhesion and proliferation of osteoblasts, and the ability of apatite mineralization (Lahiri and Ghosh, 2012). Compared with pure HA, the HA-1 wt.% reduced GO (rGO) composites exhibited a substantial increase in hardness (25.8%), elastic modulus (47.6%) and fracture toughness (203%), with enhanced proliferation and alkaline phosphate expression level of human osteoblast cells (Parente and Sanchez). And graphene/ HA composite produced by SPS showed an improved in vitro osteoblast adhesion and apatite mineralization (Khor and Gu).

In this work, Graphene was used to reinforce the hydroxyapatite's mechanical properties. To achieve this aim, two dimensional graphene was produced with modified the Hummer method, reduced with hydrazine hydrate assisted microwave irradiation (MWI) and characterized with Raman spectroscopy. Additionally, Ti6Al4V series substrate material were coated by sol gel method to improve the substrate material's surface area for better structural and adhesion strength. Obtained sample's were characterized with XRD, XPS and surface morphologies were analyzed with scanning electron microscopy (SEM).

## 2. MATERIALS AND METHODS

### 2.1. Graphene synthesizing

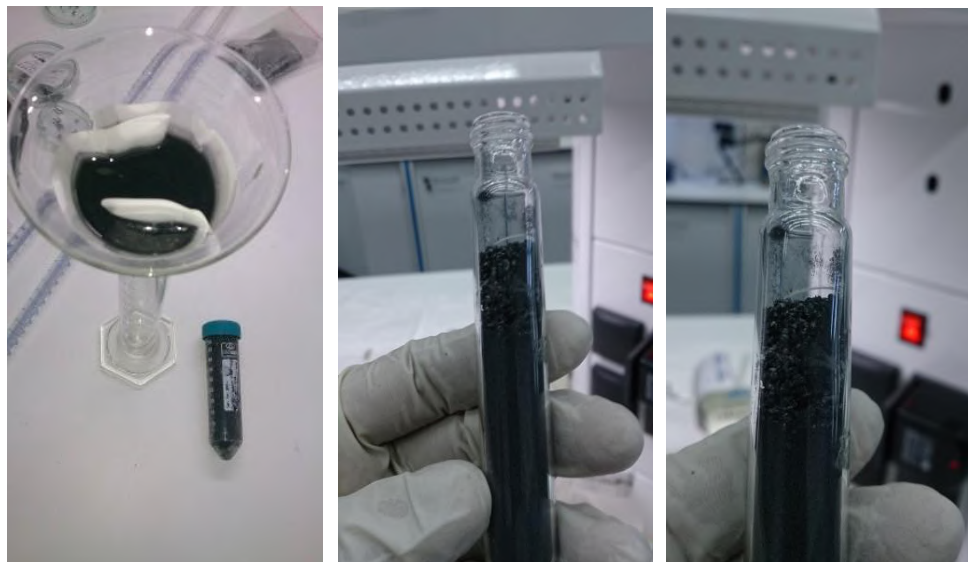
Graphene platelets with a large scale have been synthesized by reduction of graphene oxide (GO) in aqueous solution of hydrazine hydrate under microwave irradiation (MWI). As a convenient and rapid heating source, microwave irradiation has been used to prepare graphene by heating the GO powder in ambient condition aqueous or organic media. Reduction by chemical reagents is based on their chemical reactions with GO. The reduction by hydrazine and its derivatives, e.g. hydrazine hydrate and dimethylhydrazine, can be achieved by adding the liquid reagents to a GO aqueous dispersion, which results in agglomerated graphene-based nanosheets due to the increase of hydrophobicity. Nano Graphene oxide (nGO) was synthesized from natural graphite powers (20  $\mu\text{m}$ ) by a modified Hummers method.



**Figure 1.** Reduction of graphene oxide by hydrazine hydrate under microwave irradiation (MWI)



Microwave irradiation was used in a microwave oven (800 W) for different duration from 4 min to 8 min. Since the hydrazine hydrate was used as agent, the pH value was detected to confirm whether the agents had completely reacted.



**Figure 2.** Final product of graphene synthesized via microwave assisted thermal reduction technique.

Raman spectra of the samples were tested by an Invia Laser-Raman spectrometer (Renishaw, UK) with confocal microscope system. The influence of the process parameters on the microstructure of the modified surface topology and cross section were studied using optical microscopy.



**Figure 3.** Characterization of graphene via Raman spectrometer and determining the Raman spectra and the intensity ratio of D to G band ( $I_D/I_G$ ) of the GO and the reduced GO

## 2.2. Sol gel coating of Ti6Al4V samples

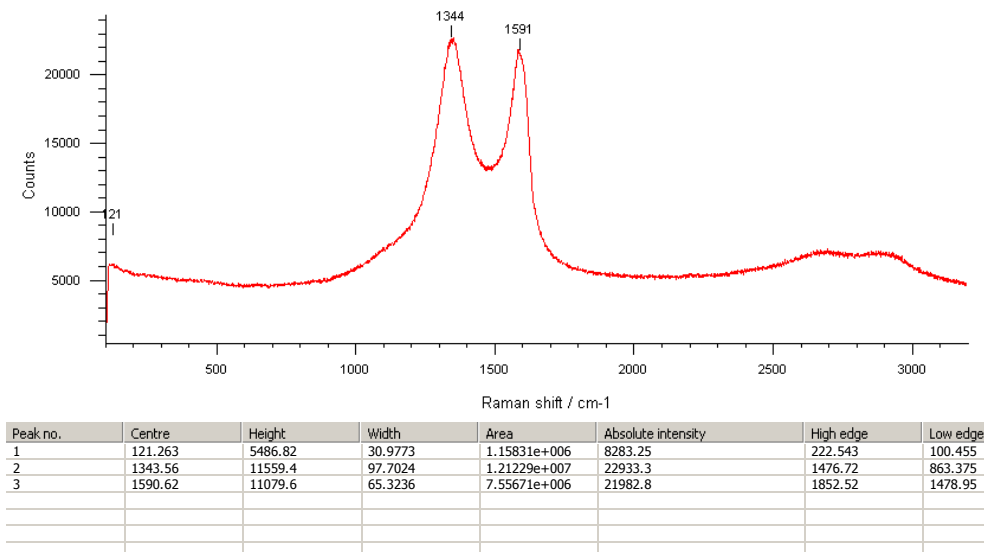
The Ti6Al4V substrates were ultrasonically cleaned and dried in furnace at 120°C. Prior to sand blasting and pretreatment processes, samples were cleaned in ethanol. Samples were then ultrasonically cleaned at first with de-ionized water in 15 min, in acetone up to 30 min and ethanol up to 30 min. After that titanium alloys were put into HNO<sub>3</sub> (25%) solution up to 12 hours and were ultrasonically cleaned again with de-ionized water next 30 min and dried at room temperature. All procedures were repeated on titanium samples and optimum coating conditions were provided. Before preparing the sol gel solution, Hydroxyapatite Ca<sub>5</sub>(OH)(PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> and NaCO<sub>3</sub> powders were dried at oven at 80°C up to 12 hours to prevent agglomeration of the powder. A designed amount of hydroxyapatite Ca<sub>5</sub>(OH)(PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> was dissolved in deionized water to form a solution. The mixture was sealed in a glass beaker immediately, then stirred vigorously. Phosphoric pentoxide (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) was dissolved in another deionized water to form a solution and added dropwise into the hydroxyapatite solution. After that potassium dihydrogen phosphate (KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>) was subsequently added into the hydrolyzed phosphorus sol. Magnetic stirring was continued for an additional 30 min. The solutions were mixed in a Ca/P molar as an initial mixed precursor solution. The mixture of NaCO<sub>3</sub> and Ca<sub>5</sub>(OH)(PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> was continuously stirred for about 1h at ambient temperature. As a result of this process a white transparent gel was obtained. After that the solution was homogenized using the ultrasonic homogenizer (35% Amplitude) for about 15 min.

After gel preparation, the dried gels were dip coated on the titanium alloys using dip coating device at 250mm/min speed phase and coated samples dried at room temperature. After that the coated titanium specimens were dried at electrical oven at 80 °C up to four hours. In the following step, the samples were put into the sintering furnace (Protherm,1400°C). The samples were individually sintered at 750 °C with rate of 10 °C/min.

## 3.RESULTS

### 3.1. Graphene synthesizing

Graphene oxide was synthesized using the modified Hummer methods and characterized via Raman spectroscopy and then reduced by microwave irradiation techniques. Raman measurement was performed to confirm the existence of GNSs. Fig.4 depicts the presence of D, G and 2D peaks, in which G peak is from the in-plane C–C bond stretching in graphene, D peak is related to the defects in the structure, and 2D peak is associated with few-layered graphene structure. The presence of G and 2D peaks in the GNS/ HA composites confirms the survival of GNSs even after undergoing harsh processing conditions. Shifting of D, G and 2D peaks to higher frequency for the GNS/HA composite. It was observed that tip homogenization may damage the graphene's bond strength. For this reason nano Graphene oxide (nGO) was added during gel process and carefully dispersed with tip homogenization device. During the reduction process, the brown colored dispersion of nGO in water turned black and the reduced sheets aggregated and precipitated. The graphene nanosheets were separately dispersed in deionized water (DI) water by sonication. mass reduction at ~200 °C which was caused by pyrolysis of the oxygen-containing functional groups, generating CO, CO<sub>2</sub> and steam. Furthermore, conventional toughening mechanisms, such as pull-out and crack deflection, are observed on fractured surface of HA, observed on fractured surface of HA,

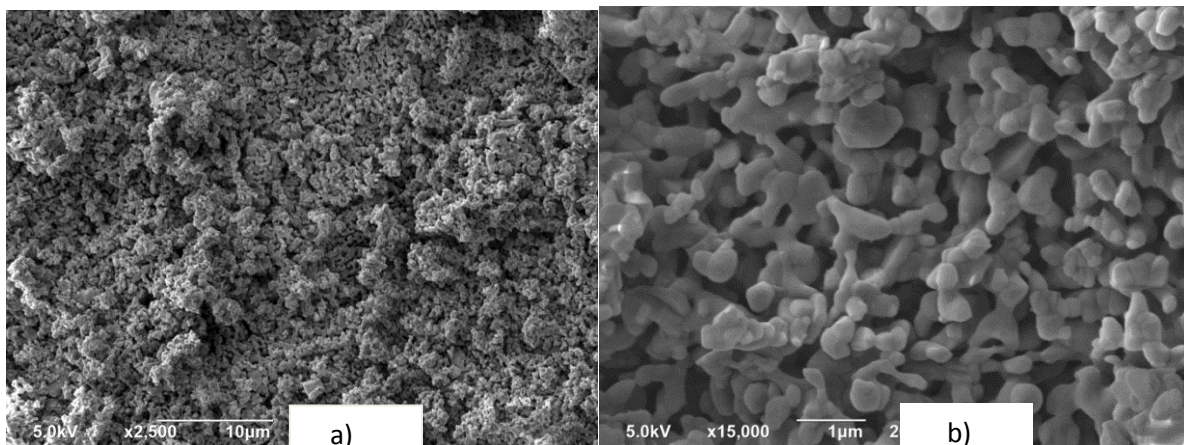


**Figure 4.** Raman spectrum of synthesized Graphen

resulting in the remarkable improvement of mechanical properties of nGO-HA composites. The Raman spectrum of GNs shown in Figure 4 clearly indicates that the FWHM of D band decreases upon the MWI duration, indicating the increase of highly oriented and multi-layered graphene. Based on the results, it could be indicated that the structure of graphene via the present method is expected to be dominated by the duration of MWI and the using amount of the hydrazine hydrate solution.

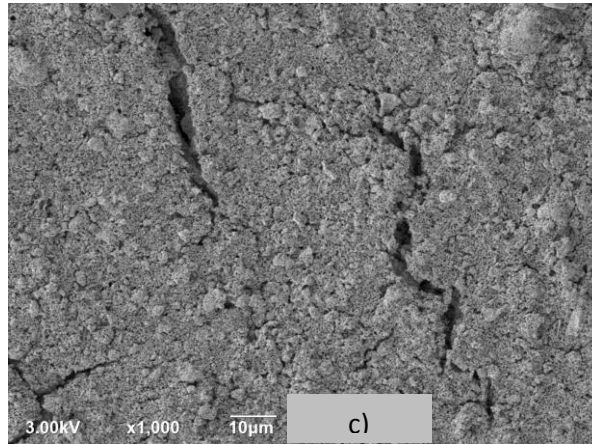
### 3.2. Single-HA and nGO/HA coatings

As seen in Figures 5-6, the better surface morphologies and adhesion strength was obtained at 750°C sintering temperature. For this reason 750°C was used on the graphene reinforced HA. The SEM micrograph, shown in figures graphene reinforced HA (1% in weight) film obtained after single coating (~0.6 μm film thickness) on titanium alloys. Sols were prepared at various wt% HA and nGO-HAP comprising nanometer-sized pores using a sol-gel method employing phosphorus pentoxide (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) and calcium nitrate (Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>·4H<sub>2</sub>O) as precursors. A smooth, dense, and crack-free graphene HA film with low porosity has been achieved after sintering the nanostructured HA film at 750 °C in controlled atmosphere. as seen in Figures 5 and 6, the morphology of the coated samples sintered at 750°C are better than that of the sample that sintered at 850°C where the cracks can easily be seen. The intensity of the XRD peaks increased without significant change in the XRD peak broadening, which suggests that the crystallinity of the HA phase improved with increasing temperature, as expected (Kelly and Miotello, 1994).





**Figure 5.** Surface morphologies of nGO reinforced hydroxyapatite sintered at 750° C.



**Figure 6.** Crack morphology of single-HA coated and sintered (850° C)

### 3.3. Adhesion Strength

The adhesion (bonding) strength test (ASTM C633) for the HA coatings to measure the bonding strength of the presented coatings using a Universal tensile test machine (INSTRON 8562) at a crosshead speed of 2.0 mm min<sup>-1</sup>. To perform such test, two identical Ti6Al4V samples (8x1 cm) that were prepared. A thin layer of bonding glue was applied onto both coated (at 750°C) and uncoated surfaces and the two rods were carefully aligned. The mechanical properties of HA and GO/HA coatings were examined by using shear test. The calculated shear strength values for graphene reinforced HA coatings were calculated.

## 4. DISCUSSION

The surface cracks corresponds close proximity of the patterns were shown in Figure 5. The surface morphology of the same pattern is seen at higher magnification in Figure 5b. The surface morphology of the samples sintered at 750°C were better than the samples with sintered at 850°C comparing the cracky coating surface. Thus, considering the single-HA and nGO/HA coated samples and crack propagation, the best surface pattern is achieved for nGO/HA sintered at 750°C.

The SEM micrographs in Figures 5a-b show the surface morphology of HA after coating and sintering at 750 °C for 1 h. The detail of this surface suggests that the nanometer-sized pores act as nucleation centers to form the nanometer-sized HA. The obtained HA films after single coating (~0.25 µm film thickness) on Ti alloys followed by sintering at 750 °C for 1 h shows that the surface of the HA film is uniform, homogeneous and smooth without any cracks compared to cracky surface shown in Fig 6. The average of particle size approximately 200-300 nm. The surface of coatings is completely covered by ball-like apatite and the formation of apatite on the coating surface in a short period indicates that they have excellent bioactivity or bone conductivity (Kurella and Dahotre, 2005 ; Liu and Ding, 2001; Karl and Stritzker, 1992; Cotellet al, 2004). For this reason 750° C was used on the nGO reinforced HAP. The SEM micrographs, shows that the surface of the HA film show the uniform, homogeneous, and smooth coated surface without any cracks that no particles of the coating peeled off from the substrate, suggesting the existence of a substantial cohesive strength between the particles. These findings sufficiently indicate that incorporation of GNSs into HA matrix facilitates the formation of bone-like apatite on the GNS/HA composites. Nano Graphene reinforced HA film (nGO/HA) at average thickness (~2 nm) have been achieved on sand blasted Ti substrates, experimentally. For this, different sols were prepared at various wt% HA and nGO/HA comprising nanometer-sized pores using a sol-gel method employing phosphorus pentoxide (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) and calcium

nitrate ( $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ) as precursors. Formation of nanostructured HA with grain sizes close to the dimension of the pores on the underlying substrate has been identified up to the sintering temperature of  $750^\circ\text{C}$ . A smooth, dense, and crack-free graphene HA film has been achieved after sintering the nanostructured HA film at  $750^\circ\text{C}$ . The HA film of  $0.6\ \mu\text{m}$  thickness showed good cohesive strength between the particles as also reported in a similar work (Nelea et al, 2000).

The adhesion strength of the graphene reinforced HA was found to be  $11.76\ \text{MPa}$ , corresponding to the original value  $9.56\ \text{MPa}$  of the HA coated substrates and  $6\ \text{MPa}$  without sand blasting. In another study of Khor et.al, 1997, the average adhesion strength was reported  $16.6\ \text{MPa}$  for the  $60\ \mu\text{m}$  HA coatings. Wang et. al (1998) reported an average adhesion strength value of  $6.67\ \text{MPa}$ . The bond strength of the coating is lower than the literature, correspondingly to the  $20\ \text{MPa}$  adhesion strength. However, it was reported and proved that for the orthopedic applications the adhesion strength between  $7\text{-}10\ \text{MPa}$  is the required value. Such requirement was also indicated in a standard as per ISO 13779-2 standard for the HA coatings on bio-implants. Through the present investigations in this work, it was shown that the Graphene reinforcement to HA increased the adhesion strength  $24\%$ . In addition, compared to untreated surface, the surface treatment enhanced the adhesion strength from  $6\ \text{MPa}$  up to  $11.76$  ( $51\%$  increment) with nGO reinforcement.

## 5. CONCLUSIONS

- The nGO reinforced HA biocomposite coatings were successfully conducted on the Ti6Al4V alloys using sol gel method.
- Compared with single- HA coatings, the nGO/HA biocomposite coatings produced homogeneous and smooth surface morphology and also enhanced the adhesion strength between the substrate and coating layer.
- Through the SEM investigations, the coating morphology appeared to be homogeneous, smooth and containing some pores having the size of  $250\text{-}300\ \text{nm}$ .
- Due to the high specific surface area of graphene is capable of increasing contact area. As a result, the adhesion (bonding) strength between the substrate and nGO/HA coating could be significantly enhanced.
- Best surface morphology and adhesion strength was achieved for the samples of nGA reinforced HA coated Ti alloys

## ACKNOWLEDGEMENTS

This work was partially granted by Yildiz Technical University, BAPK (Grant No. 2015-07-YL-01).

## 6. REFERENCES

- [1] Nayak TR, Andersen H, Makam VS, et al. 2011. Graphene for controlled and accelerated osteogenic differentiation of human mesenchymal stem cells. *ACS Nano* (5): 4670–78.
- [2] Lee WC, Lim CH, Shi H, Tang LA, et al. 2011. Origin of enhanced stem cell growth and differentiation on graphene and graphene oxide. *ACS Nano* (5): 7334–41.

- [3] Frank IW, Tanenbaum DM, Van der Zande AM, McEuen PL 2007. Mechanical properties of suspended graphene sheets. *J Vac Sci Technol B*;25(6):2558–61.
- [4] Steurer P, Wissert R, Thomann R, Muelhaupt R 2009. Functionalized graphenes and thermoplastic nanocomposites based upon expanded graphite oxide. *Macromol Rapid Commun*, 30(4–5): 316–27.
- [5] Nieto A, Lahiri D, Agarwal A 2012. Synthesis and properties of bulk graphene nanoplatelets consolidated by spark plasma sintering. *Carbon*, 50(11): 4068–77.
- [6] Yu LG, Khor KA, Li H, Cheang P 2003. Effect of spark plasma sintering on the microstructure and in vitro behavior of plasma sprayed HA coatings. *Biomaterials*, 24(16): 2695–705.
- [7] Lahiri D, Ghosh S, Agarwal A 2012. Carbon nanotube reinforced hydroxyapatite composite for orthopedic application: a review. *Mater Sci Eng C*, 32(7): 1727–58.
- [8] Parente P, Sanchez-Herencia AJ, Mesa MJ Ferrari B 2013. Functionalizing Ti-surfaces through the EPD of HA/ NanoY<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. *J Phys Chem B*, 117(6): 1600–7.
- [9] Khor K, Gu Y, Pan D, Cheang P. 2012. Microstructure and mechanical properties of plasma sprayed HA/YSZ/Ti–6Al–4V composite coatings. *Biomaterials* 004;25(18): 4009-17.
- [10] Neelgund GM, Oki A, Luo Z 2013. In-situ deposition of hydroxyapatite on graphene nanosheets. *Mater Res Bull*, 48(2): 175–9.
- [11] Kurella A, DahotreNB 2005. Surface modification for bioimplants: the role of laser surface engineering. A review, *J of Biomater Appl*, (20): 5–50.
- [12] Gaggl A, Schultes G, Müller W, Kärcher H 2000. Scanning electron microscopical analysis of laser-treated titanium implant surfaces- a comparative study. *Biomaterials*, (21): 1067–73.
- [13] X. Liu, C. Ding 2001. *Biomaterials* 22 2007-13.
- [14] Karl H, Stritzker B 1992. Reflection high-energy electron diffraction oscillations modulated by laser-pulsed. *Physical Review Letters*, (69):2939–42.
- [15] Cotell CM, Chrisey DB, Grabowski KS, Sprague JA, Gossett CR 2004 Pulsed laser deposition of hydroxylapatite thin films on Ti–6Al–4V. *J of Appl Biomaterials*, (3):87–93.
- [16] Kelly R, Miotello A. 1994. Pulsed Laser Deposition of Thin Films:55–85.
- [17] Nelea V, Ristoscu C, Chiritescu C, Ghica C, Mihailescu I, Pelletier H, et al. 2000. Pulsed laser deposition of hydroxyapatite thin films. *Appl Surf Sci*, 168:127–31.
- [18] Fernández-Pradas J, Cleries L, Martinez E, Sardin G, Esteve J, Morenza J. 2000. Calcium phosphate coatings. *Applied Physics A: Mater Sci&Process*, (71):37–42.
- [19] Fernández-Pradas J, Sardin G, Clèries L, Serra P, Ferrater C, Morenza J. 1998. Deposition of hydroxyapatite thin films by excimer laser ablation. *Thin Solid Films*, (317):393–6.
- [20] Tucker B, Cottell C, Auyeung R, Spector M, Nancollas G. 1996. Pre-conditioning and dual constant composition dissolution kinetics of pulsed laser deposited hydroxyapatite thin films on silicon substrates. *Biomaterials*, (17): 631–7.
- [21] Khor KA, Yip CS, Cheang P, J 1997. *Therm Spray Technol.* (6): 109.
- [22] Chang E, Chang WJ, Wang BC, Yang CY, J 1997. *Mater. Sci., Mater. Med.* (8): 193.
- [23] Kweh SWK, Khor KA, Cheang P 2002. *Biomaterials* 23 775.
- [24] Wang Y, Khor KA, Cheang P 1998. *J. Therm Spray Technol.* (7): 50.



## KARADENİZ BÖLGESİ (TÜRKİYE)'NİN ELATERIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) FAUNASI ÜZERİNDE BİR DEĞERLENDİRME

Nilay GÜLPERÇİN  
Ege Üniversitesi

Serdar TEZCAN  
Ege Üniversitesi

### ÖZET

Karadeniz Bölgesi, Türkiye'nin % 18'ini oluşturması, Avrupa Faunasına ait birçok böcek türünün Batıda Trakya yolu üzerinden Anadolu'ya geçinde bir köprü olması nedeniyle tür çeşitliliği bakımından özel öneme sahip bir coğrafi bölgedir. Diğer pek çok böcek grubunda olduğu gibi Taklaböcekleri, Cambaz böcekler ya da Telkurtları gibi isimlerle anılan Elateridae (Coleoptera) familyasına bağlı böcek türleri açısından da Karadeniz Bölgesi önemli bir zenginlik göstermektedir. Bu çalışmada Karadeniz Bölgesi Elateridae faunası biyoçeşitlilik yönüyle değerlendirilmekte ve bu gruba bağlı türlerin Karadeniz Bölgesi'nin biyolojik zenginlikleri içindeki yerinin ve öneminin ortaya konulması hedeflenmektedir.

Karadeniz Bölgesi'nde yer alan Amasya, Artvin, Bartın, Bayburt, Bolu, Çorum, Düzce, Giresun, Gümüşhane, Karabük, Kastamonu, Ordu, Rize, Samsun, Sinop, Tokat, Trabzon Zonguldak illerinden kayıtlı elaterid türleri incelenerek, bu konuda daha önce yapılmış çalışmalar ışığında bir değerlendirme yapılmıştır.

Buna göre 7 altfamilya içinde yer alan 41 cinse ait 199 türün Karadeniz Bölgesi'nde bulunduğu belirlenmiştir. Bu türlerden 72'si Elaterinae, 70'i Denticollinae, 31'i Cardiophorinae, dokuzu Negastrinae, sekizi Agrypninae, sekizi Melanotinae ve biri Plastocerinae altfamilyasına aittir. İller içinde tür zenginliği bakımından ilk sırayı 78 türle (% 39.19) Artvin almıştır. Artvin'i 58 türle (% 29.14) Kastamonu, 57 türle (% 28.64) Bolu, 34 türle (% 17.08) Tokat, 30 türle (% 15.07) Çorum, 28'er türle (% 14.07) Ordu ve Karabük, 27'şer türle (% 13.57) Amasya ve Trabzon, 26'şar türle (% 13.06) Sinop ve Rize, 23'er türle (% 11.56) Samsun, Gümüşhane ve Giresun, 20 türle (% 10.05) Zonguldak, 16 türle (% 8.04) Bartın, 12 türle (% 6.03) Düzce ve sekiz türle (% 4.02) Bayburt izlemiştir. Artvin, Kastamonu ve Bolu'da Elateridae familyasına bağlı daha fazla türün saptanmış olması bu illerde yapılan çalışmaların sonucudur. Gelecekte bu konuda Karadeniz Bölgesi'nin diğer illerinde de çalışmaların yoğunlaşması hedeflenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Türkiye, Karadeniz Bölgesi, fauna, Elateridae, biyoçeşitlilik

### AN EVALUATION ON ELATERIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) FAUNA OF BLACK SEA REGION OF TURKEY

#### ABSTRACT

The Black Sea Region, constituted 18 % of Turkey is a geographical region of special importance for species diversity due to the fact that many insect species belonging to the European Fauna are a bridge across Anatolia through Thrace road in the West. As with many

other insect groups the Black Sea Region shows an important richness in terms of Elateridae (Coleoptera) family insect species, mentioned with “Tumble beetles”, “Click beetles” and “Wireworms” names. In this paper Elateridae fauna in Black Sea Region has been evaluated and to indicate the importance of the species of this group in the biodiversity of Black Sea Region has been aimed.

By examining the Elateridae species recorded Amasya, Artvin, Bartın, Bayburt, Bolu, Çorum, Düzce, Giresun, Gümüşhane, Karabük, Kastamonu, Ordu, Rize, Samsun, Sinop, Tokat, Trabzon, Zonguldak provinces located the Black Sea Region, an evaluation has made in the light of previous studies.

This study has shown that there are almost 199 species belonging to 41 genera of 7 subfamilies of Elateridae in Black Sea Region. This study provides faunistic data about 72 species of Elaterinae, 70 species of Denticollinae, 31 species of Cardiophorinae, nine species of Negastrinae, eight species of Agrypninae, eight species of Melanotinae and one species of Plastocerinae. With 78 species (39.19 %) Artvin is the first place among these provinces in terms of species richness. With 58 species (29.14 %) Kastamonu, 57 species (28.64 %) Bolu, 34 species (17.08 %) Tokat, 30 species (15.07 %) Çorum, 28 species (% 14.07) Ordu and Karabük, 27 species (% 13.57) Amasya and Trabzon, 26 species (% 13.06) Sinop and Rize, 23 species (% 11.56) Samsun, Gümüşhane and Giresun, 20 species (% 10.05) Zonguldak, 16 species (% 8.04) Bartın, 12 species (% 6.03) Düzce and eight species (% 4.02) Bayburt provinces followed Artvin. The presence of more species belonging to the Elateridae family in Artvin, Kastamonu and Bolu is the result of studies conducted in these provinces. In the future, it is also aimed to intensify the studies in other provinces of the Black Sea Region.

**Keywords:** Turkey, Black Sea Region, fauna, Elateridae, biodiversity

## GİRİŞ

Türkiye'nin yüzölçümünün % 18'ini oluşturan Karadeniz Bölgesi, ismini kuzeyindeki Karadeniz'den almaktadır. Bölge, doğuda Gürcistan sınırından başlayarak, batıda Sakarya Ovası ile Bilecik'in doğusuna kadar uzanmaktadır. Türkiye'nin Doğu - Batı yönünde en uzun coğrafi bölgesi olup, batıdan doğuya yaklaşık 1400 km'lik uzunluğa, kuzey - güney yönünde ise 100 - 200 km arasında değişen genişliğe sahiptir. Çeşitli fauna elemanlarına değişik zamanlarda geçiş ve özellikle buzul dönemlerinde kuzeyden gelen canlılara sığınmak görevi yapması nedeniyle zoocoğrafya açısından çok önemli bir bölgedir. Avrupa'nın büyük bir kısmının buzullar altında kaldığı buzul dönemlerinde Avrupa faunasına ait birçok böcek türü batıda Trakya yolu üzerinden Karadeniz'e, oradan da Anadolu'ya geçmişlerdir. Ayrıca bölge yükselen ve genişleyen büyük düzlüklerin olduğu birbirinden farklı birçok biyotopa, dağlık alanlara, steplere ve çok çeşitli bitki örtüsüne sahip olması nedeniyle de böcek tür çeşitliliği bakımından özel öneme sahip bir coğrafi bölgedir.

Diğer pek çok böcek grubunda olduğu gibi **Takla böcekleri**, **Cambaz böcekler** ya da **Telkurtları** gibi isimlerle anılan Elateridae (Coleoptera) familyasına bağlı böcek türleri açısından da Karadeniz Bölgesi önemli bir zenginlik göstermektedir.

Bu çalışmada Karadeniz Bölgesi Elateridae faunası biyoçeşitlilik yönüyle değerlendirilmekte ve bu gruba bağlı türlerin Karadeniz Bölgesi'nin biyolojik zenginlikleri içindeki yerinin ve öneminin ortaya konulması hedeflenmektedir.

## MATERYAL ve YÖNTEM

Elateridae familyasına bağlı Karadeniz Bölgesi'nde bulunan türlerle ilgili temel yayınlar [Bodemeyer, 1900; Sahlberg, 1912-1913; Schenkling, 1925-1927; Schmitschek, 1953; Yüksel, 1970; Gül-Zümreoğlu, 1972; Guglielmi & Platia, 1985; Platia & Gudenzi, 1996; 1998a; 1998b; 1999; 2000; 2002; Platia et al., 2007a; 2007b; 2014; Lodos, 1998; Dusanek & Mertlik, 2004; Kabalak & Sert, 2006; 2010; 2011a; 2011b; 2012; 2013; Kesdek et al., 2006; Mertlik, 2000; Mertlik & Platia, 2008; Gülperçin & Tezcan, 2010; 2012a; 2012b; 2014a; 2014b; 2014c; 2015; Gülperçin et al., 2018; Kara & Gürkan, 2010; Sert & Kabalak, 2011; Tarnawski et. al., 2018] incelenmiş ve gerekli yorumlar yapılmıştır.

## BULGULAR

Yapılan çalışma sonunda Karadeniz Bölgesi'nde Elateridae familyasına bağlı 7 altfamilya içindeki 41 cinse ait 199 türün bulunduğu belirlenmiştir.

Saptanan türlerin altfamilyalara göre sayısal durumu Çizelge 1'de, cinslere göre sayısal durumu Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 1. Karadeniz Bölgesi Elaterid'lerinin altfamilyalar düzeyinde sayısal durumu

Altfamilya	Toplam tür sayısı	Oranı (%)
Elaterinae	72	36.18
Denticollinae	70	35.18
Cardiophorinae	31	15.58
Negastriinae	9	4.52
Agrypninae	8	4.02
Melanotinae	8	4.02
Platocerinae	1	0.50
<b>TOPLAM</b>	<b>199</b>	<b>100</b>

Çizelge 1 incelendiğinde Elaterinae ve Denticollinae altfamilyalarının diğerlerine göre daha fazla sayıda tür içerdiği anlaşılmaktadır.

Çizelge 2. Karadeniz Bölgesi'ndeki Elaterid'lerin cinslere göre tür sayıları ve oranları

Cins	Toplam tür sayısı	Oran (%)
<i>Athous</i>	35	17.59
<i>Ampedus</i>	27	13.57
<i>Agriotes</i>	22	11.06
<i>Cardiophorus</i>	19	9.57
<i>Adrastus</i>	11	5.52
<i>Dicronychus</i>	11	5.52
<i>Melanotus</i>	8	4.02
<i>Zoroehros</i>	8	4.02
<i>Anostirus</i>	7	3.51
<i>Hemicrepidius</i>	5	2.51
<i>Selatosomus</i>	5	2.51
<i>Denticollis</i>	3	1.50
<i>Peripontius</i>	3	1.50
<i>Agrypnus</i>	2	1.00
<i>Dalopus</i>	2	1.00
<i>Elathous</i>	2	1.00
<i>Lacon</i>	2	1.00
<i>Limonius</i>	2	1.00
<i>Prosternon</i>	2	1.00
<i>Stenagostus</i>	2	1.00
<i>Aeoloderma</i>	1	0.50
<i>Calais</i>	1	0.50
<i>Cidnopus</i>	1	0.50
<i>Compsolacon</i>	1	0.50
<i>Ctenicera</i>	1	0.50
<i>Drasterius</i>	1	0.50
<i>Hypoganus</i>	1	0.50
<i>Idolus</i>	1	0.50
<i>Limoniscus</i>	1	0.50
<i>Megapenthes</i>	1	0.50
<i>Mulsanteus</i>	1	0.50
<i>Nothodes</i>	1	0.50
<i>Paracardiphorus</i>	1	0.50
<i>Pittonotus</i>	1	0.50
<i>Plastocerus</i>	1	0.50
<i>Pristilophus</i>	1	0.50
<i>Procrærus</i>	1	0.50
<i>Pseudanostirus</i>	1	0.50
<i>Pseudocrepidiphorus</i>	1	0.50
<i>Quasimus</i>	1	0.50
<i>Synaptus</i>	1	0.50
<b>TOPLAM</b>	<b>199</b>	<b>100</b>

Çizelge 2 incelendiğinde *Athous* cinsi 35 (% 17.59) türle en fazla türe sahip cins olarak görülmektedir. *Athous* cinsini 27 türle (% 13.57) *Ampedus* ve 22 türle (% 11.06) *Agriotes* cinsi izlemektedir.

Ele alınan türlerin Karadeniz Bölgesi'ndeki yayılışları da ilgili kaynaklar ışığında incelenmiştir. Ulaşılan bilgiler sonucunda buldukları iller kesin olarak belirlenen türlerin illere göre dağılımı Çizelge 3'de verilmiştir.

Çizelge 3. Karadeniz Bölgesi'nde bulunan Elateridae familyasına bağlı türlerin illere göre dağılımı

İller	Tür sayısı	Oranı (%)
Artvin	78	39.19
Kastamonu	58	29.14
Bolu	57	28.64
Tokat	34	17.08
Çorum	30	15.07
Ordu	28	14.07
Karabük	28	14.07
Amasya	27	13.57
Trabzon	27	13.57
Sinop	26	13.06
Rize	26	13.06
Samsun	23	11.56
Gümüşhane	23	11.56
Giresun	23	11.56
Zonguldak	20	10.05
Bartın	16	8.04
Düzce	12	6.03
Bayburt	8	4.02

Çizelge 3'ün incelenmesiyle, ele alınan türlerin önemli bir kısmının Artvin, Kastamonu ve Bolu İlleri'nde dağılım gösterdikleri ve diğerlerinin sonraki sıralarda yer aldığı görülmüştür.

### Tartışma ve Sonuç

Karadeniz Bölgesi İklim özellikleri yanında, tarım ve orman alanlarında bitki çeşitliliği bakımından zengin bir coğrafi bölgedir. Bu zengin bitkisel materyal üzerinde beslenen oldukça farklı böcek grupları mevcuttur. Çalışma sonucunda Karadeniz Bölgesi'nde Elateridae familyasına bağlı 199 türün bulunduğu; bu türlerin 78'inin yani % 39.19'unun Artvin, 58 (% 29.14)'inin Kastamonu ve 57 (% 28.64)'sinin Bolu'dan kayıtlı olduğu anlaşılmıştır. Artvin, Kastamonu ve Bolu'da Elateridae familyasına bağlı daha fazla türün saptanmış olması bu illerde yapılan çalışmaların sonucudur. Gelecekte yürütülecek ayrıntılı ve projeli araştırmalarla Karadeniz Bölgesi'nin diğer illerinde de bu bilgi eksiğinin giderilmesinde gereklilik bulunmaktadır. Türkiye'nin biyolojik zenginliklerini ortaya koymak için bu gibi çalışmaların artması önemlidir. Karadeniz Bölgesi'nin ve ülkemizin tür zenginliğini ortaya koymak için kapsamlı çalışmalar yapılması halinde tarım ve orman alanlarında Elateridae familyasına ait türlerin sayısında da artış olacağı düşünülmektedir.

**KAYNAKÇA**

- Bodemeyer, E. V., 1900. Quer durch Kleinasien in den Bulghan Dag. Die druck und Verlang's Aktiengesellschaft. Vormals Dölter, Emmendingen, 169 s.
- Dusanek, V. & J. Mertlik, 2004. Elateridae. Click Beetles of the Palearctic Region. <http://www.elateridae.com>.
- Guglielmi A. & G. Platia, 1985. Contributio alla conoscenza degli Elateridi di Grecia e Turchia. **Fragmenta Entomologica, Roma, 18** (1): 169-224.
- Gül-Zümreoğlu, S., 1972. İzmir Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Böcek ve Genel Zararlılar Kataloğu, 1928-1969 (I. Kısım). İstiklal Matbaası, İzmir, 119 s.
- Gülperçin, N. & S. Tezcan, 2010. Contribution to the knowledge of the Agrypninae (Coleoptera, Elateridae) fauna of Turkey. **Linzer Biology Beitrage, 42** (2): 1405-1412.
- Gülperçin, N. & S. Tezcan, 2012a. Contribution to the knowledge of the Cardiophorus Eschscholtz, 1829 (Coleoptera, Elateridae, Cardiophorinae) fauna of Turkey. **Linzer Biology Beitrage, 44** (1): 449-464.
- Gülperçin, N. & S. Tezcan, 2012b. Contribution to the knowledge of the Elaterinae (Coleoptera, Elateridae) fauna of Turkey. **Linzer Biology Beitrage, 44** (2): 1087-1110.
- Gülperçin, N. & S. Tezcan, 2014a. Contribution to the knowledge of the *Dicronychus* BRULLÉ 1832 (Coleoptera, Elateridae, Cardiophorinae) fauna of Turkey. **Linzer Biology Beitrage, 46** (1): 675-682.
- Gülperçin, N. & S. Tezcan, 2014b. Contribution to the knowledge of the Melanotinae (Coleoptera, Elateridae) fauna of Turkey. **Linzer Biology Beitrage, 46** (2): 1491-1498.
- Gülperçin, N. & S. Tezcan, 2014c. Contribution to the knowledge of the Denticollinae and Negastrinae (Coleoptera, Elateridae) fauna of Turkey. **Linzer Biology Beitrage, 46** (2): 1499-1507.
- Gülperçin, N. & S. Tezcan, 2015. Two new records and some additional notes on Elateridae (Coleoptera) fauna of Turkey. **Linzer Biology Beitrage, 47** (1): 545-567.
- Gülperçin, N., G. Platia & S. Tezcan, 2018. Some additional notes along with a new record on Elateridae (Coleoptera) fauna of Turkey. **Entomofauna, 39** (2): 571-590.
- Kabalak, M. & O. Sert, 2006. New record of *Melanotus bajulus* (Erichson, 1841) (Coleoptera: Elateridae) for the Turkish fauna. **The Coleopterists Bulletin, 60** (3): 216.
- Kabalak, M. & O. Sert, 2010. Notes on Four Species of Click Beetles (Coleoptera: Elateridae) from Turkey. **The Coleopterists Bulletin, 64** (2):160-162.
- Kabalak, M. & O. Sert, 2011a. Faunistic composition, ecological properties and zoogeographical composition of the family Elateridae (Coleoptera) of the Central Anatolian Region of Turkey. *Journal of Insect Science*, 11: 57 available online: [insectscience.org/11.57](http://insectscience.org/11.57).
- Kabalak, M. & O. Sert, 2011b. Male genital structures of four click-beetles species from Turkey (Coleoptera: Elateridae). **Türk. entomol. derg., 35** (4): 597-601.
- Kabalak, M. & O. Sert, 2012. Research on three click beetles species from Turkey (Coleoptera: Elateridae). **Türk. entomol. derg., 36** (4): 501-505.
- Kabalak, M. & O. Sert, 2013. Faunistic Composition, Ecological Properties, and Zoogeographical Composition of the Elateridae (Coleoptera) Family in the Western Black Sea Region of Turkey. **Journal of Insect Science, 13** (1): 144.



- Kara, K. & İ. Gürkan, 2010. Tokat Kazova Domates Ekim Alanlarında Görülen Zararlılar ve Bunlar Üzerinde Yaşayan Faydalı Grupların Tespiti Üzerine Araştırmalar. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projesi, Proje No: 2008/45, Sonuç Raporu, 35 s.
- Kesdek, M., G. Platia. & E. Yıldırım, 2006. Contribution to the knowledge of clickbeetles fauna of Turkey (Coleoptera: Elateridae). **Entomofauna Zeitschrift für Entomologie**, **35**: 417-432.
- Lodos, N., 1998. Türkiye Entomolojisi VI, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 529: 2-50.
- Mertlik, J., 2000. Contribution to the knowledge of Turkish species of the genus *Selatosomus* (Coleoptera: Elateridae). **Folia Heyrovskyana**, **8** (1): 1-15.
- Mertlik J. & G. Platia, 2008. Catalogue of the family Cebrionidae, Elateridae, Lissomidae, Melasidae and Throscidae from Turkey, **Elateridarium**, **2**: 1-40.
- Platia, G. & I. Gudenzi, 1996. Descrizione di tre nuove specie di elateridi di Grecia, Turchia ed Isola di Cipro con note Geonemiche e sinonimiche (Coleoptera, Elateridae). **Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino**, **14** (1): 139-150.
- Platia, G. & I. Gudenzi, 1998a. Descrizione di nuovi elateridi di Grecia e Turchia con note e chiave di determinazione per gli *Agriotes* del gruppo *gurgistanus* Faldermann (Coleoptera, Elateridae). **Lambillionea**, **98** (4): 629-640.
- Platia, G. & I. Gudenzi, 1998b. Note tassonomiche e faunistiche su elateridi del vicino oriente (Coleoptera, Elateridae). **Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia**, **53** (1-4): 49-62.
- Platia, G. & I. Gudenzi, 1999. Descrizione di nuove specie di elateridi della regione paleartica con note geonemiche e sinonimiche (Insecta, Coleoptera, Elateridae). **Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna**, **11**: 17-31.
- Platia, G. & I. Gudenzi, 2000. Descrizione di un nuovo genere e tredici nuove specie di elateridi della regione paleartica con note geonemiche. **Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna**, **13**: 65-81.
- Platia, G. & I. Gudenzi, 2002. Revisione dei *Cardiophorus* della Turchia. II. Le specie unicolori (Coleoptera: Elateridae). **Boll. Soc. Entomol. Ital.**, **134** (1): 27-55.
- Platia, G., Kabalak, M. & O. Sert, 2007a. Descriptions of two new species of click-beetle (Coleoptera: Elateridae) from Turkey. **Zootaxa**, **1415**: 43-47.
- Platia, G., E. Yıldırım, & M. Kesdek, 2007b. *Agrypnus sarikamisensis* sp. n. and *Athous artvinensis* sp. n., two new species of Elateridae (Coleoptera) from Turkey. **Biocosme Mésogéen, Nice**, **24** (2): 57-63.
- Platia, G., T. Öncül-Abacıgil, N. Jansson, T. Kayis, M. Coskun, & S. S. Varlı, 2014. Click-Beetles (Coleoptera, Elateridae) from two oak forests in Turkey, **Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)**, **55**: 41-48.
- Sahlberg, J., 1912-1913. Coleoptera mediterranean orientalia, quae in Aegyptia, Palaestina, Syria, Caramania atque in Anatolia occidentali anno 1904. **Ofversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar**, **60** (13): 127-132.

- Schenkling, Ş., 1925-1927. Coleopterorum Catalogus (Pars 80 & 88). W. Junk, Berlin W. 15, 636 s.
- Schmitschek, E., 1953. Türkiye Orman Böcekleri ve Muhihi. Türkiye Orman Entomolojisinin Temelleri. (Çeviren: Dr. Abdulgafur Acatay). İ. Ü. Yay. No: 556, Orman Fak. Yay. No: 24, 471 s.
- Sert, O. & M. Kabalak, 2011. Faunistic, Ecological and Zoogeographical Evaluations on the Click-Beetles (Coleoptera: Elateridae) of Middle Part of the Blacksea Region of Turkey. **Ann. soc. entomol. Fr. (n.s.)**, **47** (3-4) : 501-509.
- Tarnawski, D., G. Platia & J. Mertlik, 2018. Catalogue of the Family Elateridae (Coleoptera) from Turkey. Polish Entomological Society, 287 pp.
- Yüksel, H., 1970. Türkiye'de Bulunan Telkurtları (Elateridae) Familyası Türleri Üzerinde Sistemantik Çalışmalar. Atatürk Ü. Yayınları No. 85, Zir. Fak. Yay. No: 32, Arş. Ser. No: 12, Erzurum, 66 s.

**BALKAN SAVAŞINDA BİR TÜRK SUBAYINI YANILTAN NAKARAT:  
“NAŞ, NAŞ, ÇARİGRAD NAŞ!”**

**Nükhet ELTUT KALENDER**  
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

**ÖZET**

Ömer Seyfettin Türk hikâyesinin önemli isimlerinin başında gelir. Ömer Seyfettin otuz altı yıllık kısa yaşamının son yirmi yılını edebiyatla uğraşarak geçirmiştir. On altı yaşında edebiyatla tanışan Ömer Seyfettin bu kısa süre içinde piyes, şiir ve yüz ellinin üzerinde hikâye türünde eser yazmıştır. Yazarın eserlerinin çocuk edebiyatı türünde olduğu düşünülse de bu kanı doğru değildir. Çünkü tarihi olaylar, doğruluk, dürüstlük, vefa, milli benlik gibi konular yazarın öncelikli konuları olmuştur.

Türk hikâyesinde büyük role sahip olan Ömer Seyfettin hayatı boyunca ne askeri kimliğinden vazgeçebilmiştir, ne de edebi kişiliğinden uzak kalabilmiştir. Özellikle Balkan Savaşı'nın başlaması ile yeniden askere çağrılmış, Yunan cephesinde savaşmıştır. Bir yıla yakın esir hayatı yaşayan yazar, esaretin ardından Türkiye'ye döndükten sonra edebiyat öğretmenliği yapmıştır. Ömer Seyfettin edebiyatta Türkçülük ve dilde sadelik fikirlerini ön plana çıkarmıştır. Balkan Savaşı döneminden ölümüne kadar geçen süre, yazarın edebi hayatının en verimli dönemi olarak bilinir.

Balkan Savaşları sürecinde orduda bulunan Ömer Seyfettin Anadolu'da ve Rumeli'de yaşadığı olayları kaleme almıştır. İstanbul hatta Türkiye sınırları dışında bir yeri hikâyelerinde mekân olarak kullanan ilk kişi olmuştur. Realist yazarın bu eserlerinden bazıları “Bomba”, “Beyaz Lale”, “Hürriyet Bayrakları” ve “Nakarât” adlı hikâyelerdir. “Nakarât” adlı hikâye çalışmamızda inceleyeceğimiz eserdir. Söz konusu hikâye günlük biçiminde yazılmıştır. Hikâye göreve gittiği yerde Bulgar kızı Rada'ya tutulan bir Türk subayının anılarını içermektedir. Subay bulunduğu yerde yaklaşık bir ay kaldıktan sonra yeni bir yere görevlendirilir. Türk subay, âşık olduğu Rada'nın adını dahi bilmemektedir, bir kez dahi konuşmamışlardır. Ancak Rada'nın kendisine bakarak söylediği şarkının nakaratında Rada'nın kendisine aşkını ilan ettiğini zanneder. Genç Türk subayı yeni görev yerine giderken nakaratın Türkçe tercümesini öğrendiğinde ise acı gerçeğe sarsılır.

Bu çalışmada Balkan Savaşlarının sebepleri, sonuçları ve cereyan ettiği cepheler konusunda genel bilgiler verilecektir. Ömer Seyfettin'in “Nakarât” adlı eserinin analizi yapılacak ve tarihi bir olayın edebiyattaki yansımından bahsedilecektir. Ayrıca hikâyede Rada'nın sürekli tekrar ettiği “*Naş, Naş, Çarigrad Naş!*” nakaratı ile Balkan Savaşı'nın arka planı anlatılmaya çalışılacaktır.

**Anahtar Sözcükler:** Ömer Seyfettin, “Nakarât”, “Naş, Naş, Çarigrad Naş!”, Balkan Savaşı.

**CHORUS, MISLEADING A TURKISH OFFICER IN THE BALKAN WAR:  
“NASH, NASH, CHARIGRAD NASH!”**

**ABSTRACT**

Ömer Seyfettin is one of the important names of Turkish story. He spent the last twenty years of his thirty-six years short life dealing with literature. Ömer Seyfettin, who has been introduced literature at the age of sixteen, wrote plays, poems and more than a hundred and

fifty short stories. Although the author's works are thought to be of children's literature, this is not true. Because the issues have been the priority issues of the author such as historical events, truth, honesty, fidelity, national individuality.

Ömer Seyfettin, who played a big role in Turkish story, neither was able to give up his military identity throughout his life, nor he was able to stay away from his literary personality. Especially, with the beginning of the the Balkan War, he was again enlisted, and fought on the Greek front. The author living prisoner life approximately a year, after being captured, he returned to Turkey and worked as a teacher of Turkish literature.

Ömer Seyfettin, who was in the army during the Balkan Wars, wrote about the events he lived in Anatolia and Rumelia. He became the first person to use other places in the story beyond Istanbul and also the borders of Turkey. Some of these works by the realist author are “Bomb”, “White Tulip”, “The Liberty Flags” and “Chorus”. The story entitled “Chorus” is the work which we will examine in our study. This story is written as a diary. It includes the memoirs of a Turkish officer, who falls in love with the Bulgarian girl, Rada, in the place where he was taking duty. The officer is assigned to a new place, after being in place for about a month. The Turkish officer does not even know the name of Rada, whom he fell in love with, and they have not spoken once. But, he thinks that Rada declares her love for him in the chorus of the song, which she is singing looking at him. While the young Turkish officer is on way to the new duty, he is shaken by painful reality, when he learns the Turkish translation of chorus

In this study, general information about the causes, results and the fronts of the Balkan Wars will be given. An analysis of Ömer Seyfettin's work entitled “Nakarar” will be made and the reflection of a historical event in literature will be mentioned. In addition, it will be tried to explain the background of the Balkan War with the chorus “Nash, Nash, Charigrad Nash!”, which Rada continually repeats.

**Key Words:** Ömer Seyfettin, “Chorus”, “Nash, Nash Charigrad Nash!”, The Balkan War.

## 1. Giriş

Bilindiği üzere Türk hikâyeciliğinin gelişiminde Ömer Seyfettin'in (1884-1920) rolü yadsınamayacak kadar büyüktür. Yüz ellinin üzerinde hikâyesi bulunan yazarın yaşadığı dönem ve tarihsel olayların yansımaları eserlerinde de görülmektedir. XIX. yüzyıl gerek Osmanlı topraklarında gerek tüm dünyada son derece hareketlilik yaşanan yıllardır ve o dönemde yaşanan ciddi olaylar sonucunda ortaya çıkan yeni düşünce akımları ön plana geçmeye başlamıştır.

Ömer Seyfettin de XIX. yüzyıl sonlarına yakın dünyaya gelmesi nedeniyle dönemin akımlarından etkilenmiştir. Enginün (1985: 45) yazarda gelişen kuvvetli milli şuuru, Ömer Seyfettin'in bir asker olarak yetişmesi ve millî varlığın, vatanın, devletin tehlikede olduğu Rumeli'de özellikle de Bulgarlar arasında bulunduğu dönemlere dayandırmaktadır. Görgün, yazar Ömer Seyfettin'in babası gibi askeri eğitim almasıyla başlayan çok daha erken dönemle ilişkilendirerek ortaokul çağından itibaren milliyetçilik ve Türkçülük fikirleriyle yetiştiğini belirtmektedir (Görgün, 2018:127). Erzen (2014:283) ise bizzat cephelede asker kimliğiyle görev alan yazarın Balkan Harplerinden sonra net olarak “Osmanlıcılık” fikrinin geçerliliğini yitirdiğine karar vererek o yıllarda yükselen Türkçülük ideolojisinin önemli bir temsilcisi haline geldiğini ifade etmektedir.

Ömer Seyfeddin'in eserlerini verdiği yıllar 1908-1920, ihtilâl ve savaş günleridir. Bir asker olarak O, cephede savaş sahnelerini yaşadığı gibi askerlikten ayrıldıktan sonra cephe gerisinde savaşın sebep olduğu facialara da şahit olmuştur (Enginün, 1985, 40)

Ömer Seyfettin, Osmanlı İmparatorluğu'nun Balkanlardaki topraklarını yitirmesini hem asker hem de yazar olarak gözlemler. (Doğramacı, 2018: 19) İşte bu dönemde Görgün'ün (2018:128) ifadesiyle Seyfettin, Osmanlı İmparatorluğu için sona gelindiğini en iyi sezen yazarlardan biri olmuştur. Özellikle görevli olduğu bölgelerde gözlemlemiş olduğu Bulgarların ve Makedonların bir milli bilinç kurma gayreti, Seyfettin'i oldukça etkilemiştir.

## 2. Ömer Seyfettin'in Balkan Hikâyeleri

Bilindiği üzere çeşitli konular edebiyatın malzemesi olabilmektedir. Kimi zaman günlük yaşamdan kesitler, kimi zaman bir aşk hikâyesi, kimi zaman kurgusal gerçek dışı olaylar, kimi zaman doğadan kesitler, kimi zamansa ulusal-kültürel değerler, destanlar ve tarihsel olaylar edebiyat için önemli içerikler sunar. Tarihi süreçte yaşanan ulusal ya da uluslar arası olayların yansımaları edebiyatta buluruz. Bunun sebebi ise çok basittir: edebiyat geniş kitlelere hitap eden en etkili mesaj iletim aracıdır.

Türk edebiyatında malzemesi tarihi gerçekler olan ve savaş dönemini tüm cepheleriyle, tüm zorluklarıyla, tüm zaferleriyle, tüm kahramanlarıyla ve tüm kayıplarıyla işleyen savaş edebiyatı Ömer Seyfettin ile anılmaya başlamıştır. Doğan ve Ergün (2015: 63) savaşın edebiyata malzeme olma nedenini “...Yaşanan devre tanıklık etmiş olan edebi eserin, estetik yönünün yanında bir de geçmişi ölümsüzleştirme ve insanların belleğinde kalıcılık yaratma özelliği vardır.” ifadesiyle açıklamaktadır. Ayrıca Doğramacı (2018: 74) bir yandan bir dönemin savaşlarının edebiyatın konusu olurken, o dönemin hikâyelerinin de tarihin kaynağı haline geldiğini söylemekte, öbür yandan Türk edebiyatı için dönemin edebiyatçılarının tarihe tanıklık olarak bıraktıkları hikâyelerin, romanların, şiirlerin aynı dönemde batıdaki meslektaşlarının ortaya koydukları eserler ile karşılaştırılmayacak kadar az olduğunu da vurgulamaktadır. Doğramacı'ya göre (2018: 74, 75), bu durumun en önemli sebeplerinden birisi aralıksız, neredeyse on yıl savaşların içerisinde olan bir toplumun bir acısı henüz sarılmadan bir başka savaşa girilmesi olarak görülebilir. Trablusgarp Savaşı'ndan Balkan Savaşları'na, Balkan Savaşları'ndan Birinci Dünya Savaşı'na, Birinci Dünya Savaşı'ndan İstiklal Harbi'ne sürekli bir savaş halinde olunması, her bir savaşın üzerine yapılan edebi çalışmaların, yeni acılar ve trajediler içeren bir başka savaşla beraber üzerinin örtülmesine sebep olmuştur.

Ömer Seyfettin askeri eğitim almış olması nedeniyle Balkan Savaşı'nda görev yapmak üzere orduya çağırılmış ve Yanya Kalesi savunması esnasında Yunanlılara esir düşmüştür. Yazar bu süre zarfında hem savaş esnasında, hem de esaret yaşadığı yaklaşık bir yıllık süre içinde tanıklık ettiği olayları daha sonra hikâyelerine konu edinmiştir. Hasdedeoğlu'nun (2018: 253) bu konudaki düşüncesi yüzyıllar boyunca Türklere ait olan Balkanların, göz açıp kapayıncaya kadar kaybedilmesi, milliyetçi bir yazar olan Ömer Seyfettin'i derinden yaraladığı ve yazarın duyduğu bu acının savaş konu alan hikâyelerinde, bütün gerçekliğiyle hissedildiği yönündedir.

Ömer Seyfettin'in askerlik ve savaş etrafında işlediği hikâyelerinin temel özelliğini Koçak (2015:647) milli bilinç ve iki zıt karakterin bir arada verilmesi olarak değerlendirmektedir. Koçak'a göre (2015:647) Türk olmayan unsurlar milli bilinç konusunda kadını ve erkeğiyle aşırı hassasken, Türklerde bu bilinçlenme ya bir olay sayesinde, ya da savaş sebebiyle gerçekleşmektedir.

Doğramacı (2018:19), Ömer Seyfettin'in Balkanlar üzerine kaleme aldığı hikâyelerinde dönemin ve mekânın ruhunu okuyucusuna vermek ve okuyucusunda bir bilinçlenme sağlamak amacıyla şiddet ve milliyetçilik unsurlarına yalın bir şekilde yer vermesinin nedenini Balkanlarda yüzyıllardır devam eden Türk hâkimiyetinin kaybolması, Türklerin azınlık konumuna düşmesi ve tarihin kaydettiği en büyük göç ile Balkan Türklerinin, ecdat yadigârı toprakları kitleler halinde terk etmeleriyle açıklamaktadır.

Ömer Seyfettin'in Balkanları, savaşın fiziki ve siyasi etkilerini ve zihinsel dönüşümlerini konu alan belli başlı hikâyeleri şunlardır: *Teke Tek*, *Kütük*, *Tuhaf Bir Zulüm*, *Hürriyet Bayrakları*, *Nakarât*, *Bomba*, *Beyaz Lâle*, *Primo Türk Çocuğu Nasıl Doğdu?*, *Primo Türk Çocuğu Nasıl Öldü?*, *Külâh*, *Çakmak*, *Zeytin Ekmek*, *İrtica Haberi*, *Mehdi*, *At*, *Mehmaemken*, *Aleko Bir Çocuk*, *Mehdi*, *Piç*. *Yarınki Turan Devleti* isimli araştırma eseri de Balkanlar'ı işlemektedir (Yıldırım, 2013:36; Doğramacı, 2018: 20).

Ömer Seyfettin'in Balkanlar ve Balkan Savaşları üzerine yazdığı eserlerin Cumhuriyet'in ilk yıllarında komşu ülkelerle olan ilişkilerini mevcut durumda sürdürebilmek ve ilerletebilmek adına fazla ön plana çıkarılmadığı bilinen bir gerçektir. Yazarın bu eserlerinin bir kısmı ancak yıllar sonra dikkat çekmiş ve farklı dillere çevrilebilmiştir.

### 3. Nakarât

Ömer Seyfettin'in günlük biçiminde asker olarak görev yaptığı yerlerle ilgili kaleme aldığı "Nakarât" adlı hikâyesi 3 Ekim 1918 tarihli Yeni Mecmua dergisinde yayımlanmıştır. Hikâye "*Gençliğini Makedonya'da geçirmiş eski bir zabitan hatıra defterinden*" epigrafi ile başlar. Güneş, bu epigrafın kullanımının hikâyedeki konunun gerçek bir olaya dayandığı izlenimi uyandırdığını belirtir (2011: 178). Günlük şeklinde kurgulanan hikâyenin zamanı, 13 Aralık 1903 ile 24 Mart 1904 arasındaki üç buçuk aylık dönem; mekân ise Pirbeliçe, Velmefçe, Babina ve Manastır'dır (Hasdedeoğlu, 2018:238). Bölgede en büyük sıkıntı komitacılarıdır. Komitacılar tarafından bölge halkı sürekli baskı ve zulüm altındadır (Koçak, 2015: 646).

Demir'in (2017:98) hikâyenin anlatıcısını tanımlarken "*Nakarât'ın anlatıcısı Balkanlarda görevli İstanbullu genç subaydır. İdeal asker kimliğinden çok uzaktadır, görevini ve daha da önemlisi korumakla yükümlü olduğu, hâlâ sınırlar dâhilindeki Balkan coğrafyasında yaşamaktan büyük memnuniyetsizlik duyar.*" şeklinde kullandığı ifadesi asker kimliği ile değil, edebiyatçı kimliği ile hayatta iz bırakmak arzusunda olan yazarın gerçek hayatıyla ve hisleriyle tam olarak örtüşmektedir.

Eserin konusu Balkan Savaşı'nda bir ay küçük Bulgar yerleşim birimlerinde görev yapan bir Türk subayının günlük biçiminde ele aldığı aşk hikâyesidir, ancak bu aşk



hikâyesinin ardında gizli bir ana tema vardır. Bilindiği üzere Slav toplumları İstanbul'u "tsar'grad" (царьград) "Çar şehri" olarak adlandırır. Eserin ana teması; I. Balkan Savaşı'ndaki zafere dayanarak Bulgarların İstanbul'a ve Anadolu'ya sahip olma, hükmetme hırslarını vurgulamak ve bu tutumu karşıt milli direnç ve bilinçle reddetmek, Türk toplumunda milli benlik duygusunu tetiklemektir.

Hikâyenin kahramanı genç Türk subayı tayin olduğu kasabada bir Bulgar kızına âşık olur, bu genç kızın ismi Rada'dır ve delikanlı Rada'nın uzaktan uzağa kendisine bakarak söylediği şarkının sadece nakaratını bilir. Rada'nın aşk sözleri içeren bir şarkı söylediğini zannederek nakarat kısmında delikanlı ona eşlik eder. Rada'nın söylediği şarkının nakaratı "Naş, naş, Çarigrad naş, ras, va, tri"(Seyfeddin, 2015:36) şeklindedir. Görev yerinden ayrılırken bir çorbacıdan tesadüfen bu sözlerin ne anlama geldiğini öğrenmesiyle genç subay ironik bir biçimde Rada'nın sayesinde milli bilince varır. Rada ve kendisinin milli benlik duygularını karşılaştırması vicdan azabı duymasına neden olmuştur, çünkü bir kez bile konuşmadığı, ismini bile bilmediği Rada uğruna defalarca orduyu terk etmeyi düşünmüştür. Genç subay dil bilmediği için platonik aşk yanılışına ve arzularına yenik düşmüştür. Vatan sevgisini ve asli görevini ihmal etmiş olmanın üzüntü ve vicdan azabı ile -köylü bir Bulgar kızının bile- uğruna savaştığı topraklarına dair ne denli hain düşüncelerinin olduğunu düşünerek milliyetçi kimliğine sarılır, aşkın dahi vatan ve millet sevgisine değışilmeyeceğini okuyucuya aktarır.

Yıldırım (2013:35), genç Türk subayının "Naş, naş, çarigrad naş..." nakaratıyla biten şarkıyı, bu güftenin aslında İstanbul idealiyle yanıp tutuşan bir Bulgar kızının yemini niteliğini taşıyan sözleri olduğunu anlatıcı-kahraman ruh hâliyle dikkatlere sunuşunun altını çizmektedir.

Zabitin bu nakaratta söylenenlerin ne anlama geldiğini anladığında içine düştüğü utanç verici durum, milli şuardan yoksun bir asker, hem kendisini hem de temsil ettiği memleketini ne kadar kötü bir duruma düşebileceğinin de çarpıcı ve somut bir göstergesidir (Hasdedeoğu, 2018:242).

(2011: 178)'in deyimiyle Ömer Seyfettin'in Türklerin "milliyetçiliği idrakte" geç kalışını ifade ettiği bu hikâyede Başçallı'ya göre (2010:62) bu metnin arka planında aslında en sıradan bir Bulgar kızın bile İstanbul'a sahip olma isteği ile dolu olduğu bir ortam anlatılmaktadır... Ömer Seyfettin devlet politikalarından ve savaşıardan bahsetmek yerine, hikâye kahramanlarını gündelik yaşam içinden seçerek bu düşmanlığın bir anlamda kitleselliğinin altını çizmiştir.

Hikâyenin sonunda yazar gerçeği öğrenen zabitin iç hesaplaşması ile milliyetçilik bilincinin artmasını, Bulgar halkında ve onların örneğinde kent ve köyler dâhil bütün Balkanlarda milliyetçiliğin uyanmasına bağlamaktadır. Doğramacı (2018:21), Ömer Seyfettin'in Türk toplumunda okumuş ve eli silah tutan kimselerde bile böyle bir bilincin olmadığını vurguladığını dile getirmektedir. Doğramacı'ya göre, "Nakarât", Türk toplumunda milletleşmenin gerçekleşmemesinin ironi yüklü, acı bir hicvi olarak değerlendirilebilir." (2018:21).

#### 4. Değerlendirme ve Sonuç

Rusya'nın ve batılı devletlerin Osmanlı Devleti'nin iç işlerine karışmasının sonucunda Türkleri Balkanlardan çıkararak Balkanlardaki Müslüman hâkimiyetini sonlandırma düşünceleri kendini göstermiştir. 93 Harbi olarak tarihe geçen 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı ile Osmanlı Devleti'nin Balkanlardaki hâkimiyeti sarsılmaya başlamıştır ve 1908 yılında bağımsızlığını kazanan Bulgarların ardından, Makedonya'nın Bulgaristan sınırları içine dâhil olmasını, Sırbistan'ın bağımsızlığını ilan etmesi ve Rusya'nın yardımıyla Balkan topraklarındaki Slav unsurların Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'nun karşısında birleşmesi takip etmiştir.

Ömer Seyfettin, hikâyelerini siyasi, toplumsal, kültürel ve ekonomik açılardan çok büyük değişimlerin ve çalkantıların yaşandığı bir dönemde kaleme almıştır. Osmanlı Devleti'nin çok uluslu yapısının dağıldığı, farklı fikir akımlarının ortaya atıldığı, Batılı yaşam tarzı ve düşüncelerin yayıldığı, ekonomik sıkıntıların yaşandığı ve milletin kurtuluşu için çok büyük mücadelelerin verildiği bu dönemin panoramasını yazarın hikâyelerinde görmek mümkündür (Beyitoğlu, 2018:51).

Ömer Seyfettin' in eserlerinde toplumdaki Rum, Ermeni, Bulgar ve Yahudi etnik kimliklere yazarın olumsuz yaklaşımı kendini hemen hissettirmektedir. Asker olarak Balkan Savaşı' na dâhil olması yazarın bu tutumunu etkilemiştir. Özellikle de Seyfettin' in hikâyelerindeki “milli bilinç” kavramının Bulgar milliyetçiliği üzerinden aktarıldığı görülmektedir. Bunun sebebini Demir (2017:94) “*...Balkanlı milletlerin Osmanlı'dan ayrışma sürecinde yazara göre Avrupalıların kıskırtmalarıyla hareket eden ve en çok zalimleşen millet Bulgarlardır. Amaçları Büyük Bulgaristan İmparatorluğu'nu kurmaktır ve bunu sağlayabilmek için de uzun zamandır ırkçı faaliyetin içerisindeyler. Devletlerini kurarken öne sürdükleri savlardan biri, Osmanlı'nın, aslında Türklerin coğrafyada işgalci, nüfus çoğunluğunun coğrafyanın her bölgesinde Bulgarlara ait olduğudur. Dolayısıyla bölgenin tabii sahibi kendileridir ve doğal haklarını elde edebilmek adına Türklerle savaşmaktadırlar. Ömer Seyfettin'in savı ise tahmin edileceği üzere bunun tam zıddıdır...*” şeklinde yorumlamaktadır. Dolayısıyla, Ömer Seyfettin ve çağdaşlarının “Osmanlıcılık” fikrinin çöktüğünü anlayarak “Türkçülük” faaliyetleri yürütmeleri Türk milletini “uyandırma” ve “gerçekle yüzleştirme” olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda Görgün (2018:128) özellikle Ömer Seyfettin'in eserlerinde milliyetçilik ana temasının yansımalarının temel bir amacının da anavatan ve millet fikrinin güçlendirilip, toplum için bir kurtuluş umudunun dile getirilmesi olduğunun altını çizmektedir.

Demir (2017:98), “Nakarat” adlı hikâyede Batı'nın aldattıcılığının kadın ve dişiliği üzerinden somutlaştırılarak alçaltılması olarak değerlendirmekte ve bunun açıkça “ötekinin kadınlaştırılması”nın yansıması olduğunu ve ötekinin yerine kadın figür konularak “erkekçe” davranmadığı, oyuna getirdiği, karşısındakinin zaaflarından faydalanarak onu küçük düşürdüğü vurgusu yapıldığına işaret etmektedir.

“Nakarar” adlı hikâyede sadece Bulgar komitacılar söz edilmemesi de dikkat çekicidir. Yazar hikâyede her ne kadar Osmanlı Devleti’nin karşısında duran komitacıları ön plana çıkarırsa da hikâyenin sonunda Rada’nın söylediği nakaratın Türkçesini söylerken “*Hâşâ (Asla!) efendim, dedi, bizim köyümüzde bunu kimse söyleyemez! Biz bunu kabul etmeyiz... Biz kabul etmeyiz, buranın ahalisi hep namusludur*” (Seyfeddin, 2015:44, 45) diyen, Bulgar olmasına karşın komitacılara karşı olan çorbacı gibi Osmanlı Devleti’ne bağlılığını sürdürenler de anılmaktadır.

Rada’nın söylediği şarkının nakaratında geçen “*Naş, naş, Çarigrad naş, ras, va, tri*” sözleri “*Bizim, bizim, Çar Şehri (İstanbul) bizim olacak, bir, iki, üç*” anlamına gelmekteydi.

Burada yazarın Slav dillerinde “царьград” (tsar’grad) olarak bilinen sözcüğü fonetik bakımdan Türkçeye uyarladığı “*ç-*” sert ünsüzünü “*ç-*” yumuşak ünsüzü ile translitere ettiği ve sözcüğü “Çarigrad” olarak uyarladığı görülmektedir. Son mısrayı söylerken *raz, dva, tri* yerine “*raz*” sözcüğünün sonundaki “*-z*” harfini “*-s*” harfi ile ünsüz yumuşaması olarak yazmış, “*-d-*” sert ünsüzünü hızlı/tempolu söyleminden dolayı sözcükten düşürerek “*iki*” sayısının karşılığını “*dva*” yerine “*va*” şeklinde vermiştir. Burada yazarın okuyucuya gerçekten genç subayın o dili öğrenmeksizin kulaktan duyduğu kadarıyla yalan yanlış anladığı izlenimini vermek amacını güttüğü görülmektedir.

Hikâyenin başkahramanı genç Türk subayı dil bilmediği için platonik aşk yanılısamasına ve arzularına yenik düşmüştür. Vatan sevgisini ve asli görevini ihmal etmiş olmanın üzüntü ve vicdan azabı ile -köylü bir Bulgar kızının bile- uğruna savaştığı topraklarına dair ne kadar hain düşüncelerinin olduğunu düşünerek milliyetçi kimliğine sarılır, aşkın dahi vatan ve millet sevgisine değişilmeyeceğini okuyucuya aktarır.

Balkan Savaşı sonunda Bulgarların tüm Trakya’yı alması ve Edirne’yi işgal etmeleri gözlerini İstanbul topraklarına dikmelerine sebep olmuştur. Armağan (2012:161, 162) Ruslar genellemesi ile Slav toplumlarının İstanbul’u neden bu kadar arzuladığını şu sözlerle etraflıca açıklamaktadır:

*“Bizans İmparatorluğu’nun ayakta olduğu günlere gittiğimizde göreceğiz ki, Bizans’ın başkentini Konstantinopolis’i kuşatanlar arasında bir pagan kavim de vardır. Bunlar Ruslardır. Defalarca İstanbul’u kuşatmış veya üzerine yürümüşler ama pek çok başka devlet gibi onlar da elleri boş dönmüşlerdir. Daha 907 yılında Rus-Vareglerin (Vikingler) İstanbul’u kuşattıklarını Nestor Kroniği’nden biliyoruz. Bu kuşatma sonucunda ilk Rus-Bizans antlaşmasının imzalandığı da kayıtlara geçiyor... Henüz Hıristiyan olmadan ve Konstantinopolis Müslümanların eline geçmeden önce de Rusların en çok arzuladığı şehirdi İstanbul. Bu eğilim, Hıristiyanlığı seçtikten sonra da devam edecek, özellikle İstanbul Osmanlılar tarafından fethedilip Ortodoksluğun kalesi yıkıldıktan sonra iyice kemikleşen bir tutkuya dönüşecektir... İstanbul, dini anlamından önce ticari anlamda cazip bir konuma sahipti. Cazibesini sağlayan en önemli unsur, kuzey-güney ve doğu-batı kara ve deniz ticaret yollarının gerçek kavuşma noktasında bulunmasıydı. Özellikle kuzey-güney ticareti bakımından Ruslar her zaman İstanbul’a muhtaç olduklarının bilincindeydiler. 16. yüzyılda Ruslar, dokuma ürünlerine sahip*

*olmak için Bursa'ya tüccarlar gönderirken, Osmanlı başkenti de vezirlerine giydireceği kürkleri, Rusya'ya gönderdiği "resmi tüccarlar" eliyle temin etmeye çalışıyordu."*

Erdem' in de dediği gibi Osmanlı ordusunun bir hafta içinde Doğu Trakya ve Edirne'yi geri almasıyla sonuçlanan kısa süreli II. Balkan Savaşı, ilk savaşın yarattığı travmayı bir parça olsun ortadan kaldırmıştır (2015:32). Ancak ilk savaşın zafer sarhoşluğunu yaşayanlar ise ikinci savaşın sonunda aynı başarıyı gösterememişlerdir. Literatür taramaları ve orta yaş üzeri Bulgar halkından edinilen bilgiler doğrultusunda aslında böyle bir şarkı ya da marşın olmadığı, varsa bile geçici zafer sarhoşluğu ile kısa süre dillere pelesenk olup yenilgilerin ardından unutulmuş olabileceği sonucuna varılmıştır. Böyle bir şarkının ya da marşın olmaması dolayısıyla yazar Ömer Seyfettin'in olayları halkın kolayca idrak etmesini sağlayabilmek adına kurgusal alt metin çerçevesinde neler uğruna nelerin kaybedilebileceğini, milli benlik duygusunun her şeyden önce gelmesi gerektiğini vurguladığı anlaşılmaktadır.

### **Kaynakça**

Armağan M. (2012). Kuğunun Son Şarkısı Petersburg'da Osmanlı İzleri, 3. Baskı, İst:Timaş.

Başçallı, Ş. (2010).Ömer Seyfettin'in Eserlerinde Dil ve Milliyetçilik, MSGSÜ, SBE, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

Beyitoğlu, Y.K. (2018). İdeal Bir Toplum Yaratmak: Ömer Seyfettin'in Hikâyelerinde Toplumsal Eleştiri, ÇÜTAD Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Dergisi, 3(1), ss.26-54.

Demir, A. (2017). Türk Edebiyatında Balkanlı Kimliği ve Meşruiyet Değerleri: Ömer Seyfettin Örneği, Yeni Türk Edebiyatı Araştırmaları, (Temmuz-Aralık) 9:18, ss.89-102.

Doğan,A., Ergün, N. (2015). Balkan Savaşları'nın Türk Hikâyesine Yansıması, TÜBAR- XXXVIII-Güz, ss.61-81.

Doğramacı, O. (2018). Bir Yazarın Penceresinden Savaş: Balkan Savaşları ve Ömer Seyfettin, Yüzüncü Yıl Üniversitesi SBE, Yüksek Lisans Tezi, Van.

Enginün, İ. (1985). Ömer Seyfeddin'in Hikâyeleri (ayrı basım), Doğumunun 100. Yılında Ömer Seyfeddin, Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi, Türk Fikir ve Sanat Adamları Dizisi, No:1.

Erdem, E. (2015). Ömer Seyfettin Hikâyelerinde Siyasal İdeoloji ve Toplumsal Temalar: II. Meşrutiyet'in Türkçü Eleştirisi, Uludağ Üniversitesi SBE, Doktora Tezi, Bursa.

Erzen, M.(2014). Cihan Harbinin Karanlığında Aydınlığı Hatırla(t)mak: Ömer Seyfettin'in Kaleminden Kahramanlara Dair, Gazi Akademik Bakış, Cilt 7, Sayı (Yaz)14.

Görgün, M.(2018). Ömer Seyfettin'in Seçilmiş Eserlerinde Milliyetçilik Yansımaları, Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (6)1.

Güneş, M. (2011). XX. Yüzyılın Başlarında Balkanlardaki Siyasî ve Etnik Çatışmaların Ömer Seyfettin'in Hikâyelerine Yansıması, TÜBAR- XXIX-Bahar, ss.163-187.

Hasdedeoğlu, M.O. (2018). (Ed. Glen, Z & Temizer, A.), *Ömer Seyfettin'in Hikâyelerinde Balkan Coğrafyası ve Gündelik Yaşam*, Osmanlı Dönemi Balkanlarda Gündelik Hayat, Ankara: Gece Kitaplığı, ss.227-276.

Koçak, A. (2015). Savaşın Gölgesinde Yazılan Hikâyeler: Ömer Seyfettin'in Hikâyelerinde Savaşın Yansımaları, Çanakkale Araştırmaları Türk Yıllığı, Bahar-18, ss. 637-656, 100. Yıl.

Seyfeddin, . (2015). Ömer Seyfeddin Seçme Hikayeler, "Nakarat" İstanbul:Türk Edebiyatı Vakfı Yayınları, 4. Baskı, ss.29 -47.

Yıldırım, T. (Haz.) .(2013). Balkan Harbi Hatıraları-Ömer Seyfettin, İstanbul: Dn Bugün Yarın Yayınları.

## KLASİK TÜRK ŞİİRİNDE KERVAN

**Prof. Dr. Abdullah EREN**

Ordu Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi

Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü

### ÖZET

Kervan, genellikle ticaret maksadıyla oluşturulmuş, uzun mesafeli yolculuğa çıkan kabile olmanın yanında medeniyet ve kültür hafızasındaki derin izleri ve çağrışımlarıyla sanat ve edebiyatta çeşitli yönlerden kendine yer bulan önemli unsurlardan biridir. Kervanlar, ulaşım imkânlarının çetin ve dolayısıyla mesafelerin günümüze göre çok daha uzak olduğu eski zamanlarda uzak diyarların sadece ticaret mallarını değil kültürünü, haberlerini ve hikâyelerini taşır; insan muhayyilesinde oluşturduğu çağrışımlarla merakın, hasretin, garipliğin, ayrılığın, kavuşmanın, maceranın, bilinmezliğin, hüznün, ümidin, korkunun ve daha birçok duygunun ifadesinde bir timsal olarak yer bulur.

Klasik Türk şiirinde kervan aşk, âşık, sevgili, insan, kâinat, dünya, tabiat, din, tasavvuf, övülen kişi ve şiir sanatı gibi konularla ilgili anlatımlarda önemli motiflerden biri olarak yer alır. Kervanla ilgisi bulunan birçok unsur da bu doğrultuda kullanılır. Bu kullanımlar aynı zamanda kervanların yapısı, güzergâhları, yolculukları ve âdetleri ile ilgili bir takım bilgileri de beraberinde taşır.

Bu çalışma, kervanın ve ona bağlı unsurların, klasik Türk şiiri içerisinde yer aldığı konular ekseninde incelenip değerlendirilmesi ve bu vesile ile dünya tarihinde geniş bir yer tutan kervanların Türk edebiyatının asırlarca süren önemli bir kesitindeki yansımalarının sergilenmesine yöneliktir.

**Anahtar Kelimeler:** Klasik Türk şiiri, kervan, kabile, aşk, tasavvuf.

### CARAVAN IN THE CLASSICAL TURKISH POETRY

#### ABSTRACT

The caravan is one of the most important elements of art and literature, with its deep traces and connotations in the memory of civilization and culture besides being a long-distance journey convoy that is usually formed for the trade purposes. The caravans carry not only the trade goods but culture, news and stories of the distant lands in the old ages that transportation facilities are more difficult and hence the distances are more far than the modern days; with connotations in human imagination, find place a representation in the expression of curiosity, longing, strangeness, separation, reconciliation, adventure, obscurity, sorrow, hope, fear and many more feelings.

In classical Turkish poetry, caravan takes place as one of the important motifs in the narratives about love, lover, beloved, human, universe, world, nature, religion, mysticism, praised person and the art of poetry. Many elements related to the caravan are used in this direction. These uses also carry information about the structure, routes, cruises and customs of the caravans.

This study aims to examining and evaluating the caravans and the elements connected to them in the context of classical Turkish poetry and in this way, to exhibit the reflections of caravans



which have a wide place in world history, in an important section of Turkish literature that continued for centuries.

**Keywords:** Classical Turkish poetry, caravan, convoy, love, sufism.

## GİRİŞ

Kervan, Farsça “kârbân ve kârvân”dan kabile, toplu hâlde giden yolcu takımı anlamına gelir (Şemseddin Sami 1989: 1160). Kara nakliyatı yapan katar ve kabile anlamında kullanılır (Pakalın 1993: 243). Eski zamanlarda büyük çaplı ticari kara taşımacılığının en önemli vasıtaları olan kervanlar, tarih boyunca belirli yollar takip etmiştir. En meşhur ve önemli kervan yollarından biri İpek Yoludur. Bu yol, Çin’in Xian kentinden Kaşgar’a ulaşır ve burada ikiye ayrılır. Biri Hazar Denizi’ne, diğeri Horasan’a ve İran üzerinden Anadolu’ya ulaşır. Mallar genellikle ipek, porselen, kâğıt ve baharattır, Anadolu’dan bazen deniz bazen de kara yoluyla Avrupa’ya nakledilir. Deniz yollarının keşfi ile bu yol önemini zamanla kaybetmiştir (Yağcı 2004: 60).

Kervanların en büyükleri eşya ve hacı götüren Hicaz kervanlarıdır (Pakalın 1993: II/243). Hz. İbrahim zamanından beri devam eden bir gelenek hâline gelen hac kervanları, ticaret kervanlarıyla birleştiğinde insan ve hayvan sayısı 100.000’e kadar ulaşır (Bozkurt-Yüksel 2002: 298). Bu kervanlardan başka İran ve Hint kervanları vardır. Bunlar yalnızca mal taşır (Pakalın 1993: II/244).

Kervan nakliyatı yük hayvanlarıyla, genellikle develerle yapılır. Kervanlar taşıdığı yük ve buna bağlı olarak deve sayısı bakımından ağır veya hafif olarak adlandırılır (Pakalın 1993: II/243). Ağır kervanlarda develerin her biri ortalama 250 kg., hafif kervanlarda ise 150 kg. kadar yük taşır. Kervancılığın geliştiği dönemlerde 1000 deveden az olanlar küçük, fazla olanlar büyük kabul edilir. Kervandaki develer yedi ila yirmili gruplar hâlinde birbirine bağlanır ve grup içinde kopukluk olup olmadığının anlaşılabilmesi için en arkadakine çingirak takılır. Tabiat şartları ve eşkıyaya karşı rehberler, silahlı kimseler ve gözcüler bulundurulur tedbirler alınır. Bununla birlikte kervan güzergâhının güvenliğinden üzerinden geçtiği ülkeler sorumludur (Bozkurt-Yüksel 2002: 298).

Kervan güzergâhlarında, konaklamak için kervansaraylar bulunur. Özellikle Selçuklular zamanında çok sayıda kervansaray inşa edilmiş, kervanların güvenliği ve ticaretin yaygınlaşması için azami gayret gösterilmiştir. Bu durum Osmanlı döneminde de sürmüştür.

Kervanlar sadece ticareti değil, geçtiği yerlerin kültür ve siyasetini de etkiler. Ülkelerin ve şehirlerin ekonomik ve kültürel başta olmak üzere çeşitli yönlerden gelişimine katkıda bulunan kervanlar, klasik Türk şiirinde pek çok konunun anlatımında kendine yer bulan önemli unsurlardan biridir.

Klasik Türk şiirinde kervan, başta sevgili ve âşık olmak üzere din, tasavvuf, dünya, tabiat ve şiir gibi konular içerisinde yüklenicilik, taşıyıcılık, aracılık ve sergileyicilik vasıfları ön planda olmak üzere genellikle bir benzetme unsuru olarak yer alır. Kervan ile ilgili her bir gerçeklik, şairin muhayyilesindeki çağrışımlar yoluyla yorumlanıp şiirin kurgusu içerisinde yeniden şekillenerek farklı bir hüviyet kazanır ve bu hüviyetle bazı his, hayal ve fikirlerin anlatımındaki araçlardan biri olur.

## 1. SEVGİLİYE GİDEN KERVAN: AŞK/ÂŞIKLAR KERVANI

Sevgiliye yaklaşmak veya kavuşmak her âşığın sabırsızlıkla gözlediği bir hedeftir. Âşığı bu hedefe ulaşma sürecinde hâlden hâle koyarak çeşitli merhalelerden geçiren aşk ile kervan arasında çeşitli yönlerden benzerlikler vardır.

Aşk, neredeyse ulaşılmaz bir statüde bulunan sevgilinin şehir, köy veya eşliğine giden bir kervan veya kervan yoludur. Onun çan seslerini yani barındırdığı zevk ve şevki hissetmek suretiyle kendinden geçerek sevgilinin Kâbe gibi olan huzuruna ulaşmak arzusuna kapılan gönüllerden her an yüzlerce kervan oluşur ve yollara düşer (Hayretî, G. 441/6; Nakşî, K. 2/27; Karamanlı Aynî, G. 334/4). Aşk yolunun kervanları, Mecnun veya onun gibi kimselerin yönetim ve rehberliğinde cünun merhalelerini aşarak ilerler. Bu kervanın yolcuları, âşıklar ile bunların can ve gönlü; yükü, dert ve belâlar; çan sesi, âh ve feryatlar; meşalesi ise gönüldeki ateştir:

Biz reh-rev-i 'ışkuz ki cünûn merhalemüzdür

Mecnûn-ı felâket-zede ser-kâfilemüzdür Mezâkî (Müfred 3)

Bâr gam nâle ceres âteş-i dil meş'alemüz

Çekilür vâdi-i 'ışk içre gider kâfilemüz Bursalı Rahmî (G. 97/1)

Yolu dert şehrinde ve keder diyarından geçer. Ona dâhil olan kişi vergi olarak canını verir (Celîlî, G. 303/5; Hamdullah Hamdî, G. 18/4). Âşık, ne kadar büyük güçlük ve engellerle karşılaşırsa karşılaşsın ve acı çekerse çeksün onun peşini asla bırakmamalıdır:

Koma elden kârbân-ı kûy-i 'ışkun dâmenin

Ka'beye gidenlere hâr-ı mugaylân sarmaşur Necâtî (G. 194/5)

## 2. ÂŞIĞIN KERVANLARI

Âşığın başlıca kervanları gönül, can, akıl, sabır, düşünce, hayal, dert, bela, gözyaşı, âh ve feryatlardır. Âşık, bazen bu kervanlar ile birlikte yol alır; bunlar, bazen de onun vücut ülkesinde dolaşır.

### 2. 1. Can ve Gönül Kervanı

Bu kervanın yolculuğu iki güzergâhta gerçekleşir. Birincisi, sevgiliye veya sevgilinin bulunduğu yere doğrudur. Âşığın inleyiş, feryat ve âhları ona çan ve göç davulu sesi olarak eşlik eder (Ahmed Paşa, G. 235/2; Nedîm, G. 78/7; G. 37/6):

Kârbân-ı cân u dil gitdükce kûyundan yana

Kûs-ı rihlet nâle vü feryâd u âhumdur benüm Şem'î (G. 118/6)

İkincisi sevgilinin saçlarından yüzüne doğru veya yüzü üzerindedir. Saçlar siyahlığı itibarıyla, akşam ve gece anlamlarına gelen "şâm" kelimesi ile eş sesli olması münasebetiyle Şam, yüz ise beyazlığı itibarıyla, genellikle beyaz tenli insanların yaşadığı yer olan Rum yani Anadolu diyarı olarak nitelendirilir. Böylece âşıkların saçlardan yüze doğru yola çıkan gönülleri Şam'dan Anadolu'ya yolculuk yapan kervana benzer:

Dime âşüfte diller meyl ider yüzüne zülfünden

Sevâd-ı Şâmdan Rûma çekilmiş kârvândur bu Kalkandelenli Mu'idî (G. 376/4)

Uzun ve dağınık saçların ucundan yol bulup yüze doğru ilerleyebilen gönül kafileleri gerdan kısmında yoğunlaşır. Gerdan, bütün bu kafilelerin zorunlu olarak geçmesi gereken bir geçit veya boğazdır. Buradaki benler ise onlardan vergi alan boğaz bekçileridir:

Hâh-nâ-hâh alır elbette o hâl-i gerden

Çün bogaz bekçisidir kâfile-i dilden bâc Diyarbakırlı Lebîb (Müfred 10)

Sevgilinin saç, göz ve kaş bu yolculuktaki tehlikeleri teşkil eder. Saç, aşılması imkânsız bir geçit ve tuzak; göz ve onun bakışı ise yol kesici, yağmacı ve eşkıyadır. Bu durumda can ve gönül kervanının saçlardan öteye geçip yüze ulaşması mümkün görünmez. Saçların her bir kıvrımında gönüllerden oluşan binlerce kabile bağlanıp kalır (Necâtî, G. 488/5, Nef'î, G. 3/2). Saçları aşip yüze varabilenler ise ya kaşlarda fitneci eşkıyalar olan gözler tarafından basılır, ya da acımasız haramiler olan benler tarafından yağmalanır:

Oldı gönlüm kârvânî kaşların çîninde kim

Basdı yolum fitne der-bendinde reh-zenler yine Kalkandelenli Mu'îdî (G. 395/5)

San ki Rûm ili harâmîsidürür hâl-i ruhun

Ki öldürür cân kâr-bânın varını andan alur Necâtî (G. 202/4)

## 2. 2. Akıl ve Sabır Kervanı

Bunların kervana benzerliği sevgilinin âşık üzerindeki etkisinin anlatımında söz konusu edilir. Âşığın akıl kervanı, peri gibi olan sevgilinin görülmesiyle birlikte darmadağın olur (Mostarlı Hasan Ziyâ'î, G. 109/5). Sevgilinin özellikle gözleri ve gamzesi hem akıl, hem sabır ve karar kervanına hücum eden ve onu yağmalayan haramilerdir:

Gözlerün sabr u karâr u 'aklı târâc itdiler

Şol harâmîler gibi kim kâr-bâna girdiler Bâkî (G. 182/2)

## 2. 3. Düşünce ve Hayal Kervanı

Sevgilinin saçları ve dudağının düşünce ve hayali gönülde kervan gibi seyredir. Saç düşüncesinin kervanında âşığın âhları, cihanı inleyen çan sesleri vazifesi görür (Vahyî, G. 2/7). Çok küçük ve yok gibi olması münasebetiyle âdeta hayal olan dudağın düşünce kervanı gönle girince âşığın gözbebekleri onu gözleyen iki gözcü olur:

Girince şeh-r-i dile kârbân-ı fikr-i lebün

Kor iki merdümini dîde dîdebân-ı hayâl Nehcî (G. 261/5)

## 2. 4. Dert ve Bela Kervanı

Âşık, aşk âleminde dert, bela, ızdırap ve çileden mal mülk edinmek suretiyle bir kervan düzmüş ve onun başına geçerek yollara düşmüştür (Nev'î, K. 14/5). Bu kervan ile birlikte elem ve çile sahralarında yolculuk etmektedir:

Benem ki kâfile-sâlâr-i kâr-bân-ı gamem

Müsâfîr-i rehi sahra-yi mihnet ü elemem Fuzûlî (Müseddes 2-1/1)

Dert kervanları asıl itibarıyla âşığın vücut ülkesinde seyahat eder. Bu ülkede ana güzergâh göğüs, başlıca duraklar ise gönül ve candır. Göğüs, bu seyahatin etkilerinin en çok görüldüğü yerdir. Buradaki, çekilen ızdıraplardan kaynaklanan zayıflık neticesinde kaburga kemiklerinin arasında meydana gelen derin çöküntüler, âdeta yüklü fillerden oluşan bu kervanların geçtiği yollardır. Yaralar ise bunların konaklama esnasında yaktığı ateşlerden kalma birer yadigârdır (Kalkandelenli Mu'îdî, G. 223/2; Selanikli Meşhurî, G. 118/4; Zâtî, G. 826/4).

Âşığın göğsü ayrıca sayısız gam, keder, elem ve belâ kervanlarının sürekli gidip geldiği bir şehirdir. Bu şehir, bu kervanların getirdiği yükler ile donanır (Kalkandelenli Mu'îdî, G. 73/6). Üst üste gelen gam kervanları burayı aynı zamanda bir kervansaray gibi kullanır. Âşık, böylece ortaya çıkan kargaşa yüzünden onu düzene koymaya vakit bulamaz:

Mihmân-sarây-ı sînemi yok rüft ü rûba vakt

Eyler nüzûl kâfile-i gam gam üstine

Nâbî (G. 707/3)

## 2. 5. Gözyaşı Kervanı

Sevgiliye giden elem verici zorluklarla dolu yolda âşığın gözyaşları o kadar çoktur ki o yolu gören, yıldız kervanı ile dolu Kehkeşan zanneder. Kanlı gözyaşı, inci ve la'l yüklü bir kervan gibidir. Yükünü la'l madenlerinin bulunduğu Bedahşan'a benzeyen gözden alarak Anadolu olarak telakki edilen yüze taşıyıp durur (Mesîhî, G. 181/6; Ahmed Paşa, G. 86/8). Katar katar sıralanan bu gözyaşlarını görenler, âşığı kervancı başı zanneder:

Yaşamun katreleri bağladı sol resme katâr

Ki gören kimse beni kâfile-sâlâr sanur

Emrî (G. 146/4)

## 2. 6. Âh ve Feryat Kervanı

Âşığın birbiri ardınca çektiği âh ve feryatları sevgilinin bulunduğu yere doğru kervanlar gibi gider (Yahyâ Bey, G.447/6). Âşığın onları gönderme sebebi, sevgiliye perişan hâlini arz etmek istemesidir:

Hâlümü 'arz eylesün varsun sarây-ı dilbere

Kârbân-ı nâle vü efgânı irsal eyledüm

Yahyâ Bey (G. 276/6)

## 3. GÜZELLER KERVANININ BAŞI: SEVGİLİ

Sevgili eşsiz bir inci gibi olan güzellik ve kıymetiyle herkesi kendine hayran bırakır ve herkes ona müşteridir. Böyle olmakla, kervana yani kendini başkalarına göstererek beğendirmeye ihtiyaç duymaz. Bununla birlikte o, tek başına bir güzellik kervanıdır. Ardınca çekilen âhlar ve yükselen feryatlar, ona eşlik eden çan ve köpek seslerini teşkil eder. Sevgilinin bunlarla alâkadar olmaması "it ürür kervan yürür" deyimini hatırlatır (Kâmî, G. 161/4; Muvakkit-zâde Muhammed Pertev, G. 557/5; Kânî, G. 92/4). O, güzeller kervanının başıdır. Güzellerle birlikte gezintiye çıktığında koşuşturarak onun ayaklarına düşen âşık, kervan köpeği hükmündedir:

Gün yüzlülerle seyre çıkarsa kamer-veşün

Pâyına düşme yelme seg-i kârbân gibi

Yahyâ Bey (G. 457/2)

## 4. SEVGİLİNİN KERVANLARI

Sevgilinin saç ve hat yani yüzdeki ayva tüyleri olmak üzere başlıca iki kervanı vardır. Saçlar, özellikle Çin kervanı olarak nitelendirilir. Bu durum, Çin'in bir ülkeyi karşılamakla birlikte büklüm ve kıvrım anlamlarına gelen "çîn" kelimesi ile sesteş olması ve ayrıca misk elde edilen ceylanların anavatani olması ve denizlerinden amber çıkarılmasına dayanır.

Sabah rüzgârı saçlara dokundukça, Çin'den taze misk yüklü kervan hareket etmiş gibi olur. Saçın kıvrımları harekete geçtikçe yayılan kokuyla, Çin kervanının misk ve amberi kıymetten düşer (Ahmed Paşa, G. 67/7, K. 13-10). Bu koku bütün âleme yayıldığından artık Çin kervanına ihtiyaç kalmaz:

Kârbân-ı Çine hâcet yok yayıldı 'âleme

Büy-ı zülf-i müşkbâr-ı anber-efşânun senün

Şeyhülislâm Yahyâ (G. 198/3)

Saç, bene dokununca Çin'den Hindistan'a -ben, esmer tenli insanların ülkesi olmakla Hindistan ile ilişkilendirilir- ulaşan kervan gibidir. Saçların ardında görünen benler; karmakarışık, büklüm büklüm ve karanlık yolda kalmış kervanların yük yük miskleridir:

Dokunsa hâline ol turra-i 'anber-bûlar

Çînden bir kâfiledür Hindûstâna gelür

Nakşî (G. 55/2)

Degüldür zülf içinde hâller yük yük yatur nâfe

O râh-ı pîç ü târik içre hayli kârbân kalmış Emrî (G. 233-4)

Saçın rengi ile ilgili olarak, Şam kervanı zikredilir. Bunda daha önce de bahsi geçtiği gibi “şâm” kelimesinin aynı zamanda akşam ve gece anlamına gelmesi ve dolayısıyla karanlığı ve siyah rengi karşılması esastır. Sevgilinin saç, cefa yükleriyle âşığın gönlünü kargaşaya düşürecek olan ulu bir Şam kervanıdır:

Zülfün cefâları dile togrılsa vechi var

Dirlerdi Şâmdan bir ulu kârbân gelür Kalkandelenli Mu’îdî (G. 101/5)

Ayva tüyleri ise yüzde, Kâbe’ye ulaşmış Şam kervanı veya Çin ve Hitâ’dan Anadolu’ya gelmiş misk kervanı (Süheylî, G. 321/1; Şeyh Gâlib, G. 50/8; Tâcî-zâde Ca’fer Çelebi, K. 16/37); çene çukuru üstünde ise Hz. Yusuf’un atıldığı kuyuya uğrayan Mısır kervanıdır:

Geldi hattun sâye saldı ol zenahdân üstine

Kârvân-ı Mısır kondı çâh-ı Ken’ân üstine Sehâbî (G. 360/1)

## 5. DİĞER KONULAR İÇERİSİNDE KERVAN

### 5. 1. Din

Kervan, dinî konular içerisinde en çok, Allah ve Hz. Muhammed’le ilgili olarak yer alır. Allah’ın kudret ve hikmeti ile yaratma tecellileri veya terakki eden has kulları öyle bir kervana benzer ki akıl ne kadar keskin, düşünce veya hayal ne kadar güçlü, gayretli ve süratli olursa olsun onun tozuna dahi ulaşmaktan âcizdir (Şeyhî, K. 2/4):

İremez ol kibriyânun kârbânı gerdine

Ger hayâl-i berk-ı sür’at nice bin yıl süre at Zâtî (K. 1/17)

Allah, insanlara kurtuluş vesilesi olarak Hz. Muhammed’i göndermiştir. Hem dünyada hem ahirette huzur bulabilmek için onun kafilesine dâhil olmak gereklidir (Ümmî Sinân, 194/8). Ona dâhil olan kişi, Allah’ın razı ve hoşnut olduğu kullar arasına katılır:

Koma gâfil oluben kâfile-i Ahmedî kim

Katarın gözleyeni Hak yarın ehline katar Dede Ömer Rûşenî (Müfred 9)

### 5. 2. Tasavvuf

Tasavvufi anlatımlarda kervan, ilahî muhabbet ve Allah’a kavuşmayı hedefleyerek gayret eden kimselerin manevi yolculuğu hakkında kullanılan bir benzetme unsurudur. İlahî muhabbet öyle bir kervana benzer ki felekler, onun dünya menziline gelirken ardında kalan birkaç çandır:

Mahabbet kârbânı uğradıdır menzil-i dünyâ

Felekler sanma andan Emriyâ birkaç ceres kalmış Emrî (G. 234-5)

Âşıkların gönlü, ilahî muhabbetle iç içe olduğundan dolayı vahdete müştaktır, kesrette rahat edemez. Bu yüzden, Hakk’ın cemaline giden kervanın yolunu gözler ve ona katılıp yolculuğa çıkmak için fırsat kollar (Zâtî, G. 996/1; Süheylî, G. 73/3). Mâsivâyı geride bırakan âşıklar, Allah’a ulaşmak için gece gündüz ilerleyen kervanlar oluşturarak yokluk ülkesinin yolunu tutar. Buraya ulaşanların yerini her daim başkaları alır ve böylece bu yol boş kalmaz (Ümmî Sinân, 97/6; Nev’î, G. 174/3; Fuzûlî, G. 123/6). Bu kervanlar, evliyalar kervanıdır. Onlardan geri kalan kimseler, haramilerin eline düşer ve bu yüzden çok büyük sıkıntılar çeker:

‘Âkılısan evliyânın kakârından kalma kim

Hey neler kıla harâmî kârbândan kal sana Ümmî Sinân (8/9)

Âşıklar kervanına katılabilmek ve onlarla birlikte maksada ulaşabilmek için gafletten uyanıp yola düşülmelidir (Cenâbî, G. 333/5). Gafletten uyanabilmek için ise şeyhlerin feyzinden nasipli olmak gerekir. Bundan mahrum olan, karşı karşıya bulunduğu tehlikelerin farkına varamaz:

Hisse-yâb olmayacak şeyhlerün feyzinden  
Terk-i hâb itdüremez kâfileye reh-zenler Nâbî (G. 105/3)

Âşıklar kervanının kafile başı ve rehberi ihlastır. İkiyüzlü ve gösteriş meraklısı olan kimseler ona dâhil olamazlar. Onlar ancak ahmaklık şehrinin yolunu tutmuştur:

Ehl-i ‘aşkın kâfile-sâlâridur bu ‘arsada  
Vâsıl eyler ‘âşıkı maksûda reh-berdür hulûs Mehmed Sıdkî (113/5)  
Kîne-i üstür yiter gel gir katâra zâhîdâ  
Nice bir tutsan gerek şeh-i hamâkat yolların Süheylî (G. 258/4)

İlahî muhabbet yolunun kervanına dâhil olanlar, varlık ve iradelerini terk etmiş; dert ve belayı binek edinmiştir (Hamdullah Hamdî, G. 47/1). Derde -dert aynı zamanda aşk manasına gelir-dair herhangi bir belirtiyi dışa vurmaktan sakınırlar. Çünkü başta nefis ve şeytan olmak üzere çok sayıda tehlikeleri atlatarak maksada ulaşabilmek sükût ehli olmaya bağlıdır (Kâtib-zâde Sâkıb, G. 233/4). Derdin anlatımı, ağlayıp inleme ve âhlar benlik belirtisi ve şan-şöhreti celp edici olduğundan bu yolda kilise çanı hükmündedir ve dolayısıyla küfür alâmeti olur:

Nişân-ı derd vermek küfrdür râh-ı mahabbetde  
Derâ-yı kârbân-ı nakl-i gam nâkûsdan kalmaz Şeyh Gâlib (G. 125/3)

### 5. 3. Âlem, Dünya, İnsan

Kâinatta bulunan her şey, ölümle yüz yüzedir ve bu bakımdan gece vakti geçitte kalmış ve kendi kendini koruma imkânı bulunmayan bir kervana benzer:

‘İbretle kıl nazar ki kamu halk-ı kâ’inât  
Derbend içinde gice kalan kârbân imiş Bursalı Rahmî (Musammat 3-II/3)

Dünya, sayısız kervanın kendisinden bir iz kalmamak üzere yok olduğu bir çöl; hâdiselerin ve her türden insanın sürekli gelip geçtiği köhne bir kervansaraydır (Usûlî, G. 1/8; Gelibolulu Mustafa Âlî, K. 102/28). Âlemdeki her şey gibi bir gün o da yıkılıp gidecektir:

Dâr-ı gurûrdur bu ne nîk ü ne bed kalır  
Bu kârbân-serâ dahi sanma ebed kalır Diyarbakırlı Lebîb (Trc. B.1 V/1)

İnsan; konanın göçtüğü dünya kervansarayı ikamet menzili zannetmekten vaz geçmelidir. Çünkü buradaki ömür, sayılı günlerden ibarettir. Gâfil kimseler, zamanın akıp gittiğini zanneder. Oysa geçip giden ömür kafilesidir ve o, kişinin hazır olup olmadığına bakmadan habersizce geçip gider (Mostarlı Hasan Ziyâ’î, G. 494/5, 112/3; Sâkıb Dede, G. 135/2). Ömrü son bulan kimsenin yolu artık yalnız başına, kuş uçmaz kervan gitmez ecel geçidine düşmüştür:

Ecel derbendine tenhâ gidersin yalnız bir gün  
Ne râh-ı bü’l-‘acebdür kim kuş uçmaz kârbân gitmez Süheylî (G. 118/3)

### 5. 4. Tabiat



Tabiatla ilgili anlatımlarda kervan, genellikle bahar mevsimi ekseninde yer alır. Bütün renk ve kokularıyla bu mevsimin gelişi; kumaş, baharat, gülyağı, misk ve amber yükleriyle donanmış bir kervanın gelişine benzer. Gök gürlemeleri, kuş ve diğer canlıların sesleri onun çan sesleridir. Bahar kervanı, rüzgârlar eşliğinde güzel kumaş ve kokularla geceyi gündüze katıp gelir ve yükünü bahçelere saçar (Şeyh Gâlib, K. 11/3; Necâtî, G. 575/6; Bâkî, K. 18/4). Bahçeler artık gül şahının katarı ile dolup taşmaktadır:

Gülşene turma çekilmekte katâr-ı şâh-ı gül

Gulgule-endâz-ı deşt oldı derây-ı nev-bahâr Beyânî (K. 6/7)

Bütün bunlarla birlikte, akılları baştan alan bu güzellikler gelip geçicidir. Hazan mevsimi ile sararan yapraklar bahçelerdeki bitkileri at yaparak hücum edince, baharın o güzellik ve tazelik kervanı dağılıp gider. Bundan sonra, yeryüzüne kış şahı için gümüşten -kar ve buzdan- taht döşenir:

Gönderi çıkdı tarâvet kârvânın bâgdan

Esb-i bâg üzre yine berg-i hazân olup süvâr Zâtî (K. 46/9)

Tâ ki oldı kârbân-ı sayf ‘âlemden nefîr

Sîmden şâh-ı şitâ için döşendi hoş serîr Mesîhî (K. 11/1)

### 5. 5. Memduh

Memduh, yani övülen kişi, yüce kimselerin kabile başıdır. Gönül ehli, bilgili ve hünerli kimseler onun kafilesinde yer alır. Tabiatının kokusu, Çin kervanına sermaye bahşeder. O kadar zengin ve cömerttir ki müflis hırsıza bile başlık, pabuç ve gömlekleri kervanıyla birlikte verir. Öyle güçlüdür ki yol kesiciler onun korkusundan kervanlara zarar gelmemesi için gözcülük yapar (Nef’î, K. 59/20; Nâ’îlî, K. 34/20; Nef’î, K. 5/44; Sünbülzâde Vehbî, K. 15/37). Adaleti kargaşa dolu bir diyara hükmetse; harami hırsız, kervan rehberliği yapar hâle gelir:

Adli ki bir diyâr-ı pür-âşûba hükm ede

Düzd-i harâmî bedraka-i kârbân olur Nef’î (K. 29/29)

Şairin hayal kervanı, gönül şehrine onun övgü metnini getirir (Azmizâde Hâletî, K. 21/29). Satırlar kafilesi ile onun kıymetinin övgü yükünü taşıyan kâğıt, bu ağırlık münasebetiyle beli bükülmek suretiyle tomar hâline gelmiştir:

Beli büküldüğü tûmâr-ı şî’rümün bu kim

Çeker medâyih-i kadrün yükin katâr-ı sutûr Nev’î (K. 22/43)

### 5. 6. Şiir

Hakiki şiir, ruhani sırlar ile dolu hazineye benzeyen gönle sahip şairin hayali öncülüğünde güzel ve kıymetli manalar taşıyan bir kervan gibidir. O, Mısır’dan Hz. Yusuf’un gömleğini Kenan’a getiren ve böylece Hz. Yakub’un gözlerinin açılmasına vesile olan kervan gibi mana gözünün cilası olur (Nef’î, K. 12/38; Şeyh Gâlib, K. 13/9). Ondand faydalanmak için yedi iklimden kervanlar gelir:

Koyup memâlik-i gayrı metâ’-ı nazmım için

Diyâr-ı Rûma gelir kârbân-ı heft-iklîm Nef’î (K. 33/49)

### SONUÇ

Klasik Türk şiirinde kervan ve ilgili unsurlar, genellikle benzetme esasına dayalı olarak başta aşk, âşık ve sevgili olmak üzere pek çok konunun anlatımında yer alır. Aşk, sevgiliye giden bir

kervan veya âşıklar kervanının yoludur. Âşıklar can, gönül, akıl, sabır, düşünce, hayal, dert, bela, gözyaşı, ah ve feryatları ile kervanlar düzer. Bunlar sevgiliye doğru veya âşığın vücut ülkesinde seyrederek. Sevgili, güzeller kervanının başıdır. Onun kervanında âşıkların âh ve feryadı çan seslerini teşkil eder. Sevgilinin saçları misk ve amber taşıyan kervandır. Saçlar, teşbih ve tevriye sanatı ekseninde; koku ve şekil itibarıyla Çin, renk itibarıyla Şam kervanı ile ilişkilendirilir ve yüz üstünde iken Anadolu, ben üstünde iken ise Hindistan'a ulaşmış kervan olarak vasıflandırılır. Saç ayrıca yüze ulaşmak isteyen gönül kervanlarının takılıp kaldığı yoldur. Sevgilinin gözleri ve bakışları ise âşıkların kervanlarını yağmalayan haramilerdir.

Din, tasavvuf, tabiat, âlem, dünya, insan, memduh ve şiir, kervanın içerisinde bulunduğu diğer konulardır. Dinî konular içerisinde Allah'ın yaratmasındaki hikmetler ve Hz. Muhammed'e uymanın önemini anlatımında yer alır. Tasavvufî açıdan Allah âşıklarının yolculuğunu karşılar. Tabiat ile ilgili olarak mevsimlerin meydana getirdiği değişiklikleri yansıtmada kullanılır. Âlem, dünya ve insanın anlatımında gelip geçicilik yönü esastır. Memduh ile ilgili olarak onun cömertlik, güç ve adalet gibi yönlerinin anlatımında yer alır. Şiir ile ilgili olarak ise şairlerin gönül dünyalarında oluşan manaların dış dünyaya taşınması çerçevesinde zikredilir.

Kervan, klasik Türk şiirinin anlam dünyası içerisinde saç telinden bütün kâinata kadar çeşitli kademelerdeki hâl ve hareketler ile bunlara bağlı hususların yansıtılmasında kullanılan önemli bir motif olarak karşımıza çıkmaktadır.

#### KAYNAKÇA

- Ahmed Paşa Divanı*. hzl.: Ali Nihat Tarlan (1992). Ankara: Akçağ Yay.
- Azmizâde Hâletî Dîvânı*. hzl. Bayram Ali Kaya (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,196456/azmizade-haleti-divani.html> [04.03.2019].
- Bâkî Dîvânı*. hzl.: Sabahattin Küçük (1994). Ankara: TDK Yay.
- Beyânî Dîvânı*. hzl. Fatih Başpınar. <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,78363/beyani-divani.html> [18.02.2019].
- Bozkurt, Nebi-Yüksel, Ahmet Turan (2002). "Kervan". *TDV İslam Ansiklopedisi*. C.XXXV Ankara: TDV Yay. 298-299.
- Bursalı Rahmî Dîvânı*. hzl. Mustafa Erdoğan (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-195643/bursalı-rahmi-divani.html> [21.02.2019].
- Celîlî Dîvânı*. hzl. Şevkiye Kazan Nas (2018). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-211944/celili-divani.html> [05.03.2019].
- Cenâbî Dîvânı*. hzl. Beyhan Kesik (2018). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-215706/cenabi-divani.html> [05.03.2019].
- Dede Ömer Rûşenî Dîvânı*. hzl.: Orhan Kemâl Tavukçu <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,78365/dede-omer-ruseni-divani.html>. [18.02.2019].
- Diyarbakırlı Lebîb Dîvânı*. hzl. Orhan Kurtoğlu (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-194358/diyarbakirli-lebib-divani.html> [19.02.2019].
- Emrî Divanı*. hzl. Yekta Saraç (2002). İstanbul: Eren Yay.
- Fuzûlî Divanı*. hzl.: Kenan Akyüz, Süheyl Beken, Sedit Yüksel, Müjgân Cunbur (1990). Ankara: Akçağ Yay.
- Gelibolulu Mustafa Âlî Dîvânı*. hzl. İ. Hakkı Aksoyak (2018). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-208602/gelibolulu-mustafa-ali-divani.html> [05.03.2019].

- Hamdullah Hamdî Dîvânı.* hzl. Ali Emre Özyıldırım. <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,78375/hamdullah-hamdi-divani.html> [18.02.2019].
- Hayretî Dîvânı.* hzl. Mehmed Çavuşoğlu, M. Ali Tanyeri. <http://groups.yahoo.com/neo/groups/metinbankasi/files>. Dec. 31. 2004 versiyonu.
- Kalkandelenli Mu'îdî Dîvânı.* hzl. Gülçin Tanrıbuyurdu (2018). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-215366/kalkandelenli-mu39idi-divani.html> [04.03.2019].
- Kâmî Dîvânı.* hzl. Gülgün Erişen Yazıcı (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-195832/kami-divani.html> [04.03.2019].
- Kânî Dîvânı.* hzl. İlyas Yazar (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-194493/kani-divani.html> [20.02.2019].
- Kâtib-zâde Sâkib Dîvânı.* hzl. Mehmet Kırbıyık (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-199763/katib-zade-sakib-divani.html> [05.03.2019].
- Mehmed Sıdkî Dîvânı.* hzl. Abdullah Eren (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-195956/mehmed-sidki-divani.html> [04.03.2019].
- Mermer, Ahmet (1997). *Karamanlı Aynî ve Dîvânı*. Ankara: Akçağ Yay.
- Mesîhî Dîvânı.* hzl.: Mine Mengi. <http://groups.yahoo.com/neo/groups/metinbankasi/files>. Jul. 24. 2004 versiyonu.
- Mezâkî Dîvânı.* hzl.: Ahmet Mermer. <http://groups.yahoo.com/neo/groups/metinbankasi/files>. Dec. 1. 2008 versiyonu.
- Mostarlı Hasan Ziyâ'î Dîvânı.* hzl. Müberra Gürgendereli (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-196834/mostarli-hasan-ziyai-divani.html> [04.03.2019].
- Muvakkit-zâde Muhammed Pertev Dîvânı.* hzl. Ekrem Bektaş (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-195828/muvakkit-zade-muhammed-pertev-divani.html> [04.03.2019].
- Nâ'ilî Dîvânı.* hzl. Haluk İpekten (1990). Ankara: Akçağ Yay.
- Nâbî Dîvânı.* hzl. Ali Fuat Bilkan (1997). İstanbul: MEB Yay.
- Nakşî Dîvânı.* hzl. Emrah Ayhan. <http://groups.yahoo.com/neo/groups/metinbankasi/files>, Jan. 4. 2005 versiyonu.
- Necati Beg Divanı.* hzl.: Ali Nihat Tarlan (1997). İstanbul: MEB Yay.
- Nedîm Dîvânı.* hzl.: Muhsin Macit (1997). Ankara: Akçağ Yay.
- Nef'î Dîvânı.* hzl. Metin Akkuş (1993). Ankara: Akçağ Yay.
- Nehcî Dîvânı.* hzl. Üzeyir Aslan (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,194366/nehci-divani.html> [20.02.2019].
- Nev'î, Divan.* hzl. Mertol Tulum, Ali Tanyeri (1977). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Yay.
- Pakalın, Mehmet Zeki (1993). "Kervan". *Osmanlı Tarih Deyimleri ve Terimleri Sözlüğü*. C. II. İstanbul: MEB Yay. 243-245.

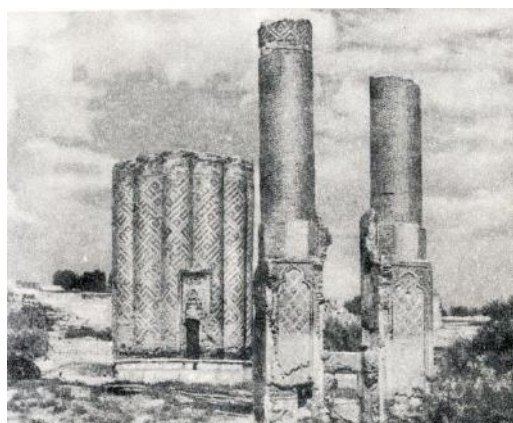
- Sâkib Dede Dîvânı*. hzl. Ahmet Arı (2018). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-215340/sakib-dede-divani.html> [05.03.2019].
- Sehâbî Dîvânı*. hzl. Cemal Bayak (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-194338/sehabi-divani.html> [05.03.2019].
- Selanikli Meşhurî Dîvânı*. hzl. Yaşar Aydemir, Halil Çeltik (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-196428/selanikli-meshuri-divani.html> [04.03.2019].
- Süheylî Dîvânı*. hzl. M. Esat Harmancı (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,194364/suheylidivani.html> [20.02.2019].
- Sünbülzâde Vehbî Dîvânı*. hzl. Ahmet Yenikale (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-196833/sunbulzade-vehbi-divani.html> [04.03.2019].
- Şem'î Dîvânı*. hzl.: Murat Karavelioğlu. <http://groups.yahoo.com/neo/groups/metinbankasi/files>. Dec. 1. 2008 versiyonu.
- Şemseddin Sâmî (1317). *Kâmûs-ı Türkî*. İstanbul: İkdâm Matbaası.
- Şeyh Gâlib Dîvânı*. hzl. Muhsin Kalkışım (1994). Ankara: Akçağ Yay.
- Şeyhî Divanı*. hzl.: Mustafa İsen, Cemâl Kurnaz (1990). Ankara: Akçağ Yay.
- Şeyhülislâm Yahyâ Dîvânı*. hzl. Hasan Kavruk. <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-78405/seyhulislam-yahya-divani.html> [18.02.2019].
- Tâcî-zâde Ca'fer Çelebi Dîvânı*. hzl. İsmail E. Erünsal (2018). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-211662/taci-zade-cafer-celebi-divani.html> [05.03.2019].
- Usûlî Divanı*. hzl. Mustafa İsen (1990). Ankara: Akçağ Yay.
- Ümmî Sinân Dîvânı*. hzl. A. Azmi Bilgin (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR,195646/ummisinan-divani.html> [04.03.2019].
- Vahyî Dîvânı*. hzl. Hakan Taş (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-194335/vahyi-divani.html> [18.02.2019].
- Yağcı, Şerife (2004). "Kârbân". *Türk Dünyası Edebiyat Kavramları ve Terimleri Ansiklopedik Sözlüğü*. C. IV. Ankara: AKM Yay. 59-61.
- Yahyâ Bey Dîvânı*. hzl. Mehmed Çavuşoğlu (1977). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yay.
- Zâtî Dîvânı*. hzl. Orhan Kurtoğlu (2017). <http://ekitap.kulturturizm.gov.tr/TR-195592/zati-divani.html> [20.02.2019].

## MAUSOLEUMS OF WOMEN - RULERS OF THE XII CENTURY - IN TURKEY (MAMA-KHATUN MAUSOLEUM, TERJAN) AND IN AZERBAIJAN (MOMINA- KHATUN, NAKHCHYVAN)

**Rayiha AMENZADE**

Professor, Doctor of architecture

In the Middle Ages in the East the women - mothers, sisters or daughters were invariably regarded with respect and honour. Over the place of burial of women - rulers, or rulers' wives there were frequently built mausoleums such as Tuman-aka mausoleum in Shahi-Zind (1405, Samargand), Turabek-khanim mausoleum (XIV century, Urgench), Taj-Mahal (XVI century, Delhi, India) and others. Each of mausoleums represents a whole epoch in the development of architectural thought and compositional elaboration of memorial buildings (complexes) of the East.



Two unique mausoleums built in Small Asia - mausoleum of Izzetdin Saltuklu's daughter Mama-khatun - the ruler of Erzerum and Terjan (the end of the XII – beginning of the XIII centuries, Terjan) and the mausoleum Momina-khatun in Nakhchivan (1186-1187, Azerbaijan), Azerbaijan Atabay Mohammad Jahan Pahlavan's wife are very interesting. Both constructions have original composition of the “closed” type including two chambers: the upper and the lower one (burial vault). The volumetric composition of mausoleums is similar - in both of them - the building based on the high socle has a pyramidal or cone-shaped cover ( in Momina-khatun mausoleum it is lost). The steps are placed under the portals ( on the height of the socle) of the construction. The organic unity of the external interpretation and internal spatial elaboration conditioning the integrity and completeness of architectural-artistic image is vividly revealed in them. They differ from each other by the originality of architectural-artistic image, thoroughness of masonry ( Mama-khatun mausoleum) and brickwork ( Momina-khatun mausoleum), majesty of decoration.

**Key words:** mausoleum, compositional elaboration, architectural-artistic image, burial vault, arches-ribs.



The creation of Ajemi ibn Abubekr Nakhchyvani, the outstanding architect of the Middle Ages, the head of Nakhchyvan architectural school, one of medieval architectural schools of Azerbaijan is thoroughly studied. It should be noted that this school introduced to the development of architecture very much "...from the creation of the new architectural-technological solutions up to the creation of new compositional methods and new structure of architectural divisions" (26, p 52). Not without reason Ajemi's pseudonym "sheikh al – muhandisin", the highest in the hierarchy of medieval architectural-building specialization is akin to West European inventor embracing many professions ( 167, p. 154)

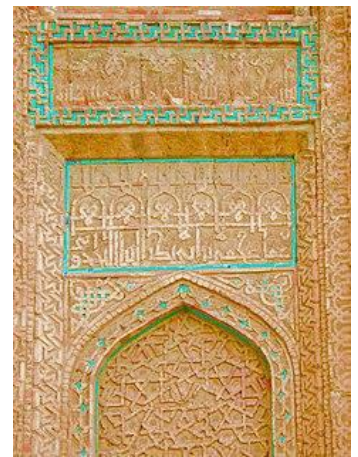
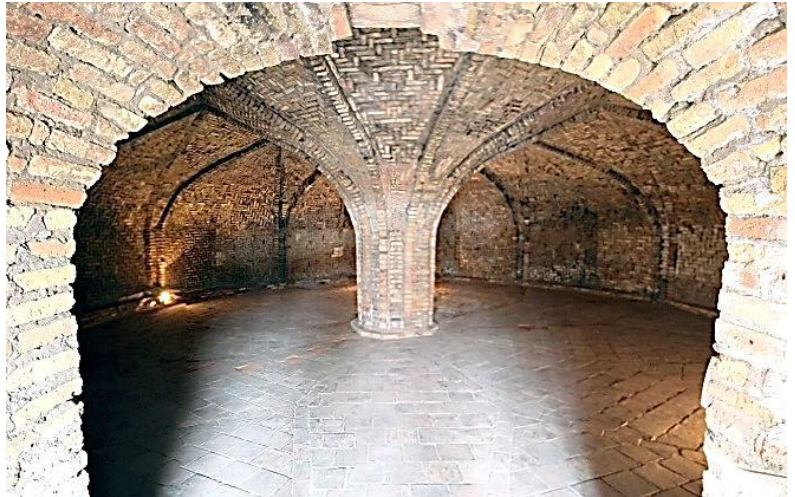
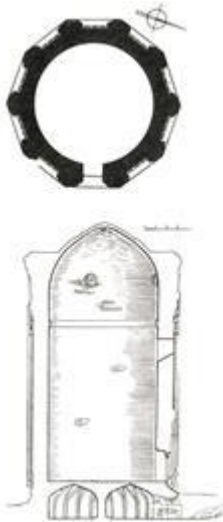
Chiselled accuracy and purity of lines, harmonic correlation of the whole and its parts, the lace of decoration forming in common the whole, rich in rhythms and motifs of compositions of geometric character describes monumental burial vault timeless according to its artistic significance. The idea of the great master to glorify material structure, to spiritualize it realizing the transmission of technical possibilities into emotional deepness of feelings is incarnated in the mausoleum Momina-khatun with the greatest completeness.

Momina-khatun mausoleum ( arch. Ajemi Abubekr's son Nakhchyvani, 1186-1187) is an ideological centre of the cult complex, its ceremonial entrance was organized in the form of separately-standing portal flanked with minarets. As A.V.Salamzade notes it has started the composition of separately-standing portal with two minarets in the countries of the East widespread in the Middle Ages (198, p,27, 29,30,31). This thesis was supported by Turkish scientist Oktay Aslanapa pointing to the adoption of this compositional scheme in the formation of façade compositions of anatolian medresses ( 27, p. 84-86). It belongs to the most considerable achievements of Nakhchyvan architectural school.

Decahedral two-chamber mausoleum Momina-khatun belongs to the so-called mausoleums of "tower" type.



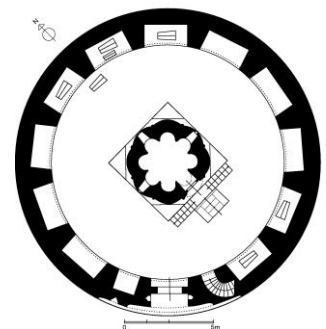




The upper part of the cover is lost, the lower one ( lancet dome ) in the interior is preserved, the height of the mausoleum is 26 m, if to take into consideration the whole height of the building, it is approximately equal to 34 m. ( 5, p.18). The column centres the decahedral chamber – vault ( d- 10m). It is connected with the wall by original arches-ribs making in that way a tough constructive framework, demouldings of which are full of with figured brickwork. This construction is used in the burial vault of “Gyrmyzy Gunbaz” mausoleum in Maragha ( South Azerbaijan, 1148) where the arches from the central column are thrown to four corners. Such a construction is used in the burial – vaults of a series of mausoleums of Small Asia.



Mama-khatun mausoleum ( arch. Akhlatly Abul Nima bin Mufaddal, 1192-1202) is in Terjan, in a small town, in 90 km from Erzerum. Besides Mama-khatun mausoleum the mosque, caravanserai, hamam (bath) located not far from it are also included in the architectural complex. The mausoleum is a centre and main object of a small complex with embracing wall in the form of the circle ( diameter of the yard- 17,35m). inside of it 12 lancet bays alternate each other, in some of them there are *sandugas*, in one of them even two. In the bay directly joining the portal there is a staircase leading to the parapet of the wall-4,60 m high. The portal is the main decorative accent and the highest part of the fencing wall. It leads to the yard of the complex, the axis of which is displaced from the axis of the entrance portal of the mausoleum. Stalactite bay of the portal of surrounding wall is embraced by the lancet arch the archivolt of which is full of kufi letters of *sura* “ Ikhlas” from Koran. The portal is flanked with two stretched narrow lancet bays.





The sides of octahedral trunk of the mausoleum are worked out in the form of semicircular ledges “divided“ with narrow columns with the completion of the trunk in the form of the developed frieze. Semicircular sides – bays completed by the sphere of the dome meet them in the interior. The cover of the mausoleum is cone-shaped in the exterior, one of its bow-shaped parts repeats the contour of each side ( semicircular ledge ), owing to which the plan of the cover gained the outline of the rosette.

Diverse creative relations, interpenetrations and interrelations were conditioned by historical community of peoples with combined fates, their spiritual and language relationship, aesthetic similarity of tastes. The interrelation, as a rule did not touch upon the basis, fundamental criteria of architectural schools, the cultural synthesis in some extent provided mutual penetration. It is confirmed by a single stylistically related branch of development of these regions’ architecture.

#### REFERENCES

1. Salamzadə Ə.V., Məmməd –zadə K.M. Azərbaycan memarlığının Naxçıvan məktəbi abidələri. Bakı, 1985
2. Николаев И.С. Профессия архитектора. М., 1984
3. Саламзаде А.В. Аджеми сын Абубекра Нахичевани. Баку, 1976
4. Aslanapa O. Türk sanatı. Ankara, 1990
5. Salamzadə Ə. Əcəmi Əbubəkr oğlu və Naxçıvan memarlıq abidələri. Bakı, 1976



**GRAFTING-ADAPTATION OF NATIVE CHESTNUT (*Castanea sativa* MILL.)  
VARIETIES OF DÜZCE TO MARIGOULE (*C. Sativa* × *C. Crenata*) HYBRID  
ROOTSTOCKS**

**Dr. Öğr. Üyesi Şemsettin KULAÇ**  
Düzce Üniversitesi

**Hatice Nihan NAYİR**  
Düzce Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Ali Kemal ÖZBAYRAM**  
Düzce Üniversitesi

**ABSTRACT**

Due to its geographical location, Turkey has great variation in soil structure and high biodiversity. Anatolian chestnut (*Castanea sativa* Mill.) is one of the important forest tree species of our country. The General Directorate of Forestry that manages Turkish forests has an objective of sustainably managing, improving, and developing forest resources and services for the society. Chestnut forests are of great importance by their multi-purpose use areas including but not limited to: fruit and wood production, apiculture, and erosion prevention.

Turkey is the central location area for Anatolian chestnut. Chestnut is a forest tree species that is found naturally in Turkey's forest areas. Chestnut is most distributed in the Black Sea of Turkey and then in the Marmara, the Western Mediterranean and Aegean regions of Turkey. There are also vast populations in the Isparta-centre, Isparta-Sütçüler, Antalya-Selge and Antalya-İbradı. In addition to the naturally grown chestnuts in the forests, chestnuts can also be found in the farmlands of the Aegean and Marmara. In recent years, the production of chestnut wood has gained interest. The greatest problem in chestnut cultivation is root-rot diseases and chestnut branch cancer.

The Marigoule chestnut (*C. sativa* × *C. crenata*) hybrid was studied in the present study in order to reproduce the natural chestnut varieties with fruit characteristics identified by the locals of the Düzce region. 10 different types (Akçakoca 1, Akçakoca 2, Yığılca 2, Yığılca 4, Kırık, Güven 1, Güven 2, Güven 4, Paşa 1, Paşa 2) of local varieties were used. The most commonly used grafting methods by the locals include: Tongue grafting and splitting. All grafting procedures were carried out in the Düzce University Forestry Faculty greenhouses with diurnal greenhouse temperature of 25/15°C.

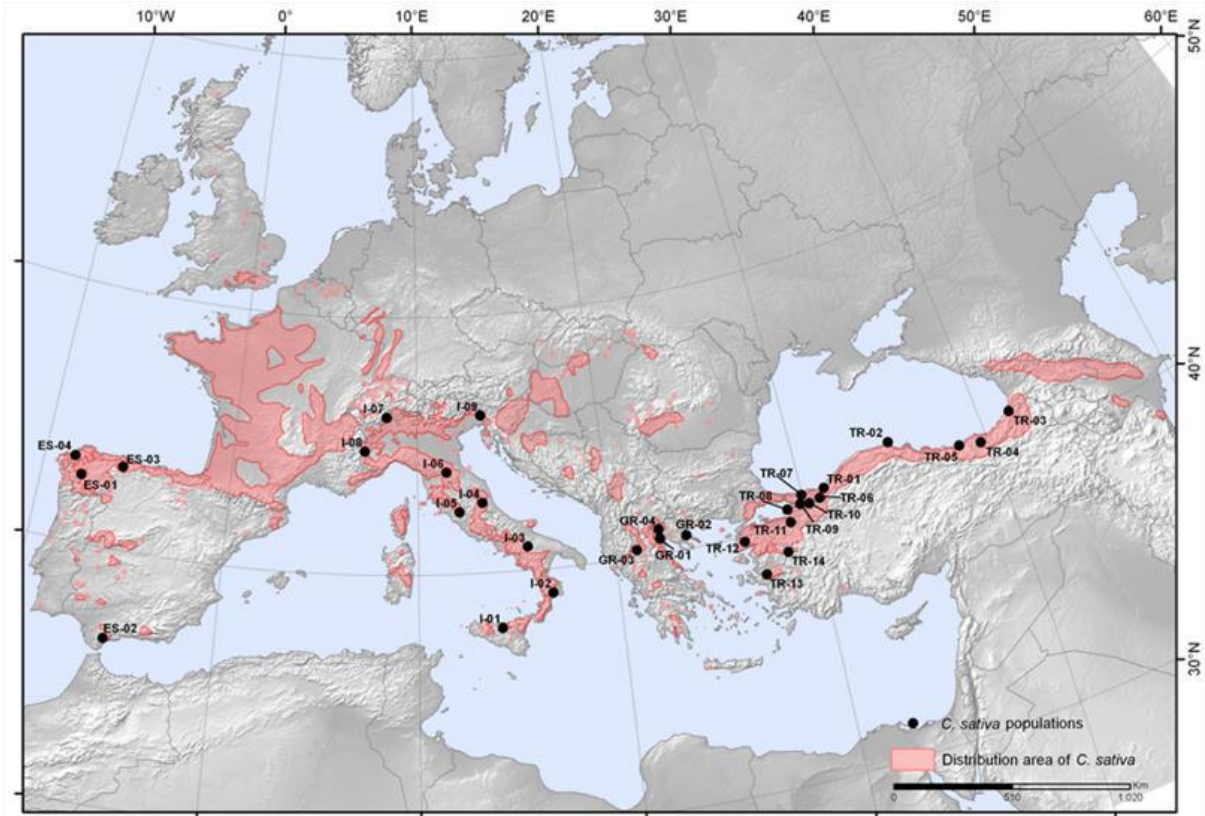
It was determined that there are some adaptations of the Marigoule chestnut that are compatible with local varieties. The success rate of the Marigoule chestnuts (the control) was 100%. The domestic Akçakoca 2 chestnut were considered the most compatible with a success rate of 80%. The Güven 1, Güven 4, and Yığılca 4 varieties were compatible with Marigoule with a success rate of only 60%. The Kırık and Akçakoca 1 revealed the worst

adaptation. The most successful grafting method was the Tongue British grafting method with 49% success rate.

**Keywords:** Chestnut, Grafting, Variety, Marigoule, Anatolian Chestnut

## GİRİŞ

Kestane, Fagaceae familyasına ait önemli bir orman ağacıdır. Dünya üzerinde kestane cinsinin 10-12 türü bulunmakta, ancak Türkiye’de doğal olarak yayılan tek türü Anadolu kestanesi (*Castanea sativa* Mill.)’dir [2]. Anadolu kestanesi geniş-yuvarlak taç yapısına sahiptir. 25-30 m’ye kadar boylanabilen ve 1000 yaşına kadar yaşayabilen bir türdür [3]. Akdeniz havzasının (Güney Avrupa, Kuzey Afrika, Güney batı ve Doğu Asya) tabii türlerinden olan kestane türünün M.Ö. 5. Yüzyılda Anadolu’dan Güney Avrupa’ya götürüldüğü, buradan daha güneye kaydığı ve Balkan yarımadası ile Güney İtalya ve Fransa’ya kadar yayıldığı bildirilmektedir [3]. Kestane, Türkiye’de Marmara ve Kuzey Anadolu’da doğal yapraklı türlerle karışık meşcereler kurar [1]. Karadenizin dışında Ege Bölgesinde (İzmir-Ovacık, İzmir-Ödemiş, Kütahya-Simav, Aydın vb.) ve Akdeniz bölgesinde (Antalya (İbradı, Selge), Isparta (Merkez, Sütçüler)) lokal olarak tabii yayılışı bulunmakla birlikte özellikle Aydın yöresinde daha çok kültürü yapılmaktadır.



Şekil 1. Avrasya Bölgesindeki Kestanenin Yayılış Haritası [5].

Türkiye’de kestane ormanları amenajman planlarına göre yaklaşık 200.399 ha alanı kaplamaktadır. Doğudan batıya doğru gidildikçe kestaneye daha çok küçük meşcere ve

gruplar halinde rastlanır. Sinop, Kastamonu, Bartın, Zonguldak, Karadeniz Ereğli, Akçakoca, Karasu dolaylarında ise genişçe bir yayılış alanı bulmaktadır. Marmara çevresinin Anadolu bölümünde 400-500 metreye çıkan makiliklerden sonra 1000-1200 metreye kadar yükseltilerde, karışık olarak bulunur, meşe ve kayından sonra 3. sırada gelir [3]. Akdeniz bölgesinde ise 1300-1400 metrelere kadar çıkmaktadır.

Kestane, kazık kök sistemine sahip bir bitkidir. Toprağın hafif, geçirgen, serin, gevşek yapılı ve derin olması gelişimini artırmaktadır. Aynı zamanda toprak bakımından oldukça toleranslıdır. Kayalık arazilerde bile yetişebilir. Kestanenin doğal olarak yetiştiği yerlerde, topraklar asit özelliktedir (pH5.5-6,0'dır). Kirece karşı duyarlıdır. İdeal kireç oranı %1 olup, en fazla %4 olmalıdır [4].

Kestane genel olarak tohumla çoğaltılmaktadır. Yabani çöğürlere aşı yapılmaktadır. Kestanenin vegetatif çoğaltılmasında en ekonomik ve pratik yöntem aşı ile çoğaltmadır [3].

Çalışmada, Marigoule hibrit kestane üzerine Düzce'de doğal olarak yetişen 10 farklı kestane çeşidinin uyumu 2 farklı aşılama yöntemi kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın amcı en başarılı aşı yöntemi ile Marigoule kestane çeşidine en iyi uyumu sağlayan kestane çeşitlerini belirlemektir.

## MATERYAL VE YÖNTEM

### a. Çöğürlerin ve Aşı Kalemlerinin Elde Edilmesi

Marigoule Kestane tohumları Düzce ili Gümüşova ilçesi Dereköy Köyündeki özel şahıs bahçelerinden toplanmıştır. Bu tohumlar Orman Fakültesi Silvikültür ABD laboratuvarlarında önce +2 derecede (iki hafta) katlamaya alınmış daha sonra +8 (üç-dört hafta) derecelerde çimlenmeye bırakılmıştır. Çimlenen tohumlar Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi seralarında 18x30 cm boyutlarındaki tüplere ekilmiştir. Tüp harcı olarak 1/1/1 oranında orman toprağı, perlit ve torf kullanılmıştır.

Çalışmada altlık olarak kestane dal kanserine ve kök çürüklüğüne karşı dayanıklı Marigoule (*C. sativa* × *C. crenata*) hibrit kestane çeşidi kullanılmıştır. İki yaşındaki tüplü kestane fidanlarına Akçakoca 1, Akçakoca 2, Yığılca 2, Yığılca 4, Kırık, Güven 1, Güven 2, Güven 4, Paşa 1 ve Paşa 2 çeşitlerinden alınan kalemler aşılanmıştır. Aşılama ile ilgili tüm işlemler Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi seralarında yapılmıştır. Otomatik sera sıcaklığı 25/15°C olarak ayarlanmıştır





Şekil 2. Marigoule tohumlarının toplandığı yer

### b. Çalışmada Kullanılan Aşı Yöntemleri

2 yaşındaki tüplü fidanlara aşılama 2 farklı şekilde (yarma (1) ve dilcikli İngiliz (2) aşı) yapılmıştır. Bu aşılama işlemlerinde 10 farklı çeşitten temin edilen kalemler kullanılmıştır. İki yaşındaki fidanlara 07 Mart 2018 tarihinde aşı yapılmış ve tünel sera ortamında aşılama kaynaması beklenmiştir. 30 Mayıs 2018 tarihinde aşılama kontrol edilmiş ve tutmuş olanlar sayılarak tutma başarısı belirlenmeye çalışılmıştır.

### c. Verilerin Değerlendirilmesi

Kestane çeşitlerinin ve aşı yöntemlerinin ve bunların etkileşimlerinin aşı tutma başarısına etkileri belirlenmek için varyans analizleri (ANOVA) uygulanmış, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olup olmadığını ortaya koymak Duncan testi kullanılmıştır. İstatistiksel analizler SPSS 19.0 paket programı ile gerçekleştirilmiştir.

## BULGULAR

Aşı yöntemlerinin, farklı çeşitlerin ve etkileşimlerinin tutma başarısına etkisine bakıldığında anlamlı ilişki çıkmıştır. Varyans analizi sonuçlarına göre, Kestane çeşidi ve aşı yöntemi sabit sıcaklık ve nem ortamında aşı tutma başarısını etkilemiştir (Çizelge 1).

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	Önem Düzeyi
Corrected Model	52031,818a	21	2,477,706	44,197	0
Intercept	142,801,515	1	142,801,515	2,547,270	0
K. Çeşit	48,915,152	10	4,891,515	87,254	0
Aşı Yöntem	437,879	1	437,879	7,811	0,008
Çesit * Aşı Yöntem	2,678,788	10	267,879	4,778	0

Çizelge 1. Aşı tutma başarısına ait varyans analizi sonuçları

Marigoule çeşidine en iyi uyum sağlayan yerel çeşit olarak %80 lik bir oran ile Akçakoca 2 çeşidi olmuştur. Daha sonra sırasıyla Güven 1, Güven 4, Yığılca 4 çeşitleri

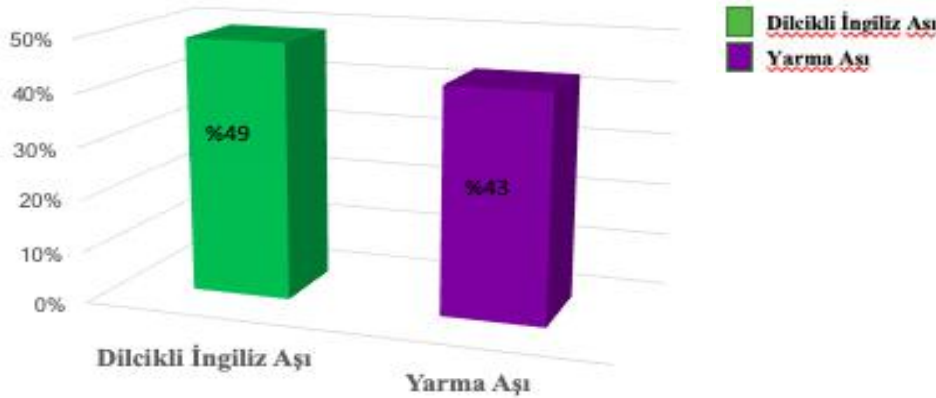
%60'lik bir tutma oranıyla Marigoule ile uyum göstermiştir. En düşük tutma başarısı ise Akçakoca 1 ve Kırık çeşidinde (%10) olmuştur (Çizelge 2).

Çesitler	Tutma Başarısı %					
	1	2	3	4	5	6
Akçakoca 1	10					
Kırık	10					
Paşa 2		25				
Paşa 1		30				
Yığılca 2		31,7				
Güven 2			45			
Yığılca 4				60		
Güven 1				60		
Güven 4				60		
Akçakoca 2					80	
Marigoule						100

Çizelge 2. Kestane çeşitlerinin Marigoule kestane çeşidi ile uyumu

Varyans analizi sonuçlarına göre, Kestane çeşidi ve aşı yöntemi sabit sıcaklık ve nem ortamında aşı tutma başarısını etkilemiştir.

En düşük tutma başarısı yarma aşıda (%43) iken, dilcikli aşılamada yönteminde %49 oranında bulunmuştur (Şekil 3).



Şekil 3. Aşı yönteminin aşı tutma başarısına etkisi

Etkileşimlere bakıldığında; Marigoule'den sonra Akçakoca 2 çeşidi hem yarma hem de dilcikli İngiliz aşılamada yönteminde en yüksek oranda (%80) uyum sağlamıştır. En düşük başarı ise yine Akçakoca 1 ve Kırık kestane çeşitlerinde ve her iki aşı yönteminde de başarısız olmuştur. Sonuç olarak Marigoule kestane çeşidine en başarılı aşılanan kestane çeşidinin Akçakoca 2 olduğu ve aşı yöntemi olarak ta dilcikli İngiliz aşı yönteminin rahatlıkla kullanılabileceği söylenebilir (Çizelge 3).

Çeşit x Aşı Yöntemi	Tutma Başarısı %								Çeşitler	Aşı Yönt.
	1	2	3	4	5	6	7	8		
11,00	10									
12,00	10									
51,00	10								1	Dilcikli
52,00	10								2	Akçakoca2
91,00	20	20							3	Yığılca2
102,00	20	20							4	Yığılca4
32,00	23,3	23,3							5	kırık
72,00		30	30						6	Güven1
101,00		30	30						7	Güven2
31,00			40	40					8	Güven4
92,00			40	40					9	Paşa1
42,00				50	50				10	Paşa2
61,00					60	60			11	Marigoule
62,00					60	60				
71,00					60	60				
81,00					60	60				
82,00					60	60				
41,00							70			
21,00								80		
22,00								80		
111,00									100	
112,00									100	

Subset for alpha = 0.05

Çizelge 3. Aşı yöntemi ve kestane çeşidi etkileşiminin aşı tutma başarısına etkisi

## SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Çalışma sonuçlarına göre; kestane aşılama için aşı yöntemi olarak sabit sıcaklıkta (25/15°C ve %70 nemde) dilcikli aşı yöntemlerini önerilebilir.

Marigoule kestanesine en iyi uyum sağlayan çeşitler olarak başta Akçakoca 2 olmak üzere Güven 1, Güven 4, Yığılca 4 çeşitleri söylenebilir.

Düzce yöresine en uygun aşılama zamanının ne zaman olduğunun tespitine yönelik çalışmaların yapılması gerektiği söylenebilir. Ayrıca diğer farklı aşı yöntemleri (yandan yanaştırma, yongalı göz, kakma vb.) kullanılarak ve bölgeye ait daha farklı kestane çeşitleri de kullanılarak benzer çalışmaların yapılması kestane yetiştiricileri için faydalı olacaktır. Ayrıca yöreye ait çok sayıda nitelikli kestane çeşidinin olması bu çeşitlerin bir an önce çeşit tespitlerinin yapılması ve çoğaltılması üzerine de çalışmaların yapılması yöre halkının kalkınmasında katkı sağlayacağı söylenebilir.

## KAYNAKLAR

- [1] Huss J., ve Kahveci O, 2009. Türkiye’de Doğaya Yakın Yapraklı Orman İşletmeciliği, Feiburg-Ankara, OGEM-VAK
- [2] FAO, 2011. [http://www.mfa.gov.tr/birlesmis-milletler-gida-ve-tarim-orgutu-\\_fao\\_.tr.mfa](http://www.mfa.gov.tr/birlesmis-milletler-gida-ve-tarim-orgutu-_fao_.tr.mfa)
- [3] OGM 2013. T.C. Orman Ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Kestane Eylem Planı (2013-2017)
- [4] OGM 2017. Kestane Eylem Planı 2013-2017. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları.
- [5] URL.[https://www.google.com.tr/search?safe=active&rlz=1C1GTPM\\_trTR566TR566&biw=963&bih=619&tbm=isch&sa=1&ei=orzJXNa1Ioqi1fAPz\\_a1iA8&q=disturbution+area+of+castanea+sativa&oq=disturbution+area+of+castanea+sativa&gs\\_l=img.12](https://www.google.com.tr/search?safe=active&rlz=1C1GTPM_trTR566TR566&biw=963&bih=619&tbm=isch&sa=1&ei=orzJXNa1Ioqi1fAPz_a1iA8&q=disturbution+area+of+castanea+sativa&oq=disturbution+area+of+castanea+sativa&gs_l=img.12)

## ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN GÖÇÜ DENEYİMLEMİŞ KİŞİLERE İLİŞKİN TANIMLAMALARI

**Selda ADİLOĞLU**  
Bursa Teknik Üniversitesi

**Sercan EKLEMEZLER**  
Bursa Teknik Üniversitesi

### ÖZET

Uluslararası Göç Örgütü (IOM), 2009 yılında Göç Terimleri Sözlüğü isimli bir çalışma yayımlayarak göçle ilgili tüm kavram ve nitelermeleri bir araya getirmiştir. Göçe dair birçok tanım ve açıklamayla birlikte göçü deneyimlemiş bireylerin hukuki ve yönetsel düzeydeki nitelenişlerine -göçmen, mülteci, muhacir, sığınmacı, vatansız gibi- de ayrıca yer vermiştir. Buradaki amaç, kavram kargaşasının önüne geçmektir. Göçe dair nitelermelerin literatürdeki karşılığı ile pratik kullanımlarında ne düzeyde eşleştiği sorgulanmaya ve irdelenmeye muhtaçtır. Bu düşünceden hareketle göçü deneyimlemiş bireylerin hukuki ve yönetsel düzlemde edindikleri nitelermelerin neler olduğu ve bunların yerel halk dilinde ne şekilde anlaşıldığı veya anlaşılıp anlaşılmadığı, bu çalışmanın temel dayanağını oluşturmaktadır. Çalışma, hukuki ve yönetsel düzeyde çeşitlenen nitelermelerin **gündelik dilde ve algıda tektipleştirildiği, anlam ve içerik farklarının anlaşılmadığı ve nitelermelere ilişkin farkındalığın yetersiz olduğu** fikrinden beslenmektedir. Söz konusu fikirlerin sorgulanması maksadıyla çalışmada yapılandırılmış görüşme formuna başvurulmuştur.

Göçmen, mülteci, sığınmacı ve vatansız gibi uluslararası göç hukukunda kavramlaştırılan nitelermelerin yanı sıra Türkiye'nin göç yazınında sıklıkla yer bulan muhacir kavramı, çalışmanın başlıca argümanları olarak seçilmiştir. Açık uçlu sorulara verilen yanıtlar, Maxqda nitel veri analiz programında değerlendirilmiş, değerlendirme sonucu ilgili kavramlara ilişkin yoğunluklar ve ilişkiler elde edilmiştir. Buna göre, katılımcılar, söz konusu nitelermelere ilişkin açıklama ve örneklerde birden çok maddeye referans vermektedir. Göçmen ve muhacir Bulgaristan göçmenleri üzerinden tanımlanıp örneklendirilirken, mülteci, sığınmacı ve vatansızda örnekler, önemli bir oranda Suriyeli göçmenler üzerinde birleşmektedir. İlgili nitelermelerin hukuki ve yönetsel tanımlarının katılımcılar arasındaki bilinirliği ise oldukça düşük ve bazı noktalarda yanıltıcıdır. Bulgularda, göçmen nitelermesinden göçebeligi anlayanlar kadar, mültecilikten beş geçineni anlayanlar, vatansızdan terörist, vatan haini çıkarımında bulunanlara rastlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** göçmen kavramı, mülteci kavramı, sığınmacı kavramı, muhacir kavramı, vatansız kavramı.

## COLLEGE STUDENTS PERCEPTION ABOUT PEOPLE EXPERIENCED MIGRATION

### ABSTRACT

International Organization for Migration (IOM) gathered all descriptions and concepts related to migration by publishing a work which name is called as Glossary on Migration in 2009. In addition to many explanations and descriptions of migration, legal and administrative descriptions –migrant, refugee, asylum seeker, stateless- of the individuals who experienced migration have taken a part in that work. The purpose of that work is to prevent the contradiction in terms. There is a strong need to analyze for understanding to what extent daily life using of these descriptions match with literature usage. Based upon this idea, to understand what the legal and administrative descriptions made by the people who experienced migration are and descriptions are understood by local communities in what way and whether these concepts are understood or not is the basic point of this study. The study has nourished by the idea which remarks **various legal and administrative descriptions were standardized in daily language and perception, meaning and content differences are not understandable and awareness about the descriptions are inadequate**. In order to question mentioned ideas, structured interview form was used in this study.

In addition to descriptions as migrant, refugee, stateless and asylum seeker which are conceptualized in migration law, also muhajir concept which mostly takes a part in Turkish migration literature was chosen as primary arguments of this study. The answers given to open-ended questions were evaluated by using data analyze programme in Maxqda and in the results of the evaluation, intensities and correlations related to descriptions were obtained. Accordingly, the participants referenced to more than one items in explanations and examples related to descriptions. While migrant and muhajir were described and exemplified in the context of Bulgarian migrants, asylum seeker and stateless were exemplified mostly through Syrian immigrants. Recognition level of the legal and administrative descriptions of the mentioned concepts was quite low and deceptive in some points between participants. In results, it has seen that there are people who have been understanding migrant concept as nomadism, refugee concept as freeloader, stateless concept as terrorist and traitor.

**Keywords:** concept of migrant, concept of refugee, concept of asylum seeker, concept of muhajir, concept of stateless.

### Giriş: Bir Literatürün Analizi

Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği (BMMYK) 2016 tarihli raporunda, mülteci ve göçmen kavramlarını tartışmaya açmış, sözcük seçimlerinin önemine değinmiştir. Raporda, ilgili kavramların halen yeterince anlaşılmadığı ve bu belirsizliğin/karmaşanın, göç hareketi içindeki mülteci ve göçmenlerin spesifik ihtiyaçlarını gölgeleyebileceği iddiası yer almaktadır. Bu noktada cevaplanması gereken iki soru vardır. Bunlardan biri; belirsizliği ve/veya karmaşayı gidermeye yönelik çalışmaların yapılıp yapılmadığı, bir diğeri de yapılan çalışmaların yeterli olup olmadığıyla ilgilidir. Ulusal düzeydeki çalışmalara bakılacak olursa, kurum ve kuruluşlarca yapılan araştırmalar (*Mülteci ve Göçmen? Raporu*, 2016; *Göç İdaresi Genel Müdürlüğü Göç Raporu*, 2015; *KONDA Barometresi*, 2016; *Suriyeli Gündem Araştırması Raporu*, 2017; vd.) kadar akademik camia da göçmen, mülteci, sığınmacı gibi nitelermelere ilişkin birçok inceleme-araştırma (Erdoğan, Kavukçuer ve Çetinkaya, 2017; Erdoğan, 2014; Tümeğ, 2017; Sönmez ve Adıgüzel, 2017; Eşigül vd., 2017; Ankaralı vd.,

2017; Kara, Yiğit ve Ağırman, 2016; Doğanay ve Çoban-Keneş, 2016; vd.) yapmaktadır. Dolayısıyla GMMSV nitelermelerinin doğru şekilde anlaşılmasına yönelik çalışmaların yapıldığı belirtilmelidir. Bu noktada ikinci soru akla gelecektir: Yapılan çalışmalar, yeterli midir? Bu soruya verilecek cevap, “yetersiz olduğu” şeklindedir, zira yukarıda yer alan çalışmalardaki bulgular yerel halkın zihninde ve dilinde söz konusu nitelermelerle ilgili olumlu kanaatlerin sınırlı düzeyde kaldığını göstermektedir. Detaylandırmak gerekirse, Sönmez ve Adıgüzel’in çalışmalarında (2017) Gaziantep halkına şehrin en büyük sorununun ne olduğu sorulmuş ve büyük oranda katılımcının sorun olarak sığınmacıları gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Eşiğül ve arkadaşlarının EUROPE araştırma kuruluşu adına hazırladıkları raporlarında (2017) Suriyelilere ilişkin olarak görüşülen katılımcıların güvenlik endişesiyle ilişkili bir suçlama eğiliminde oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Raporunda, belli yaş grubundaki katılımcıların, Suriyelilerin potansiyel suçlu olduklarını düşündükleri, Suriyelilerle birlikte diğer sığınmacı, göçmen ve mülteci statüsünde olanları da (Afganlılar gibi) ağır suçlarla ilişkilendirdikleri aktarılmaktadır. Erdoğan’ın Suriyeliler odaklı yaptığı araştırmada (2014) yerel halkın Suriyeli halkı, hırsızlık, fuhuş, gasp, kamu malına zarar verme gibi suçlarla ilişkilendirdiği bulgularına ulaşılmıştır.

Gazete haberlerinin ilgili nitelermeleri doğrudan şekillendirdiği iddiası bulunmaktadır. Bu noktada Erdoğan ve arkadaşları (2017), bilinmezlikler ve şehir efsaneleriyle çevrili mülteciler konusunda medyanın, sıradan vatandaşın ortaya koyacağı tavır ve beklentiyi şekillendirmede önemli bir etkiye sahip olduğu bilgisini aktarmaktadır. Bu bilgiden hareketle yazarlar (Erdoğan, Kavukçuer ve Çetinkaya, 2017) medyanın Suriyeliler konusundaki etkisini analiz eden bir araştırmayı kaleme almışlardır. Araştırmalarında yazarlar, ulusal, yerel ve görsel medyadan temsili gazeteleri taramışlar ve Türkiye medyasında mültecilik kavramının ne şekilde yansıtıldığını irdelemişlerdir. Elde ettikleri bulgular, Avrupa medyasına nazaran Türkiye medyasının mülteciler konusunu göz ardı ettiğini, belli yönleriyle (mültecilerin yaratacağı ekonomik, sosyal ve siyasal etkilerin sınırlı ele alınması gibi) konuya yaklaştığını ve en önemlisi de mülteci, göçmen ve sığınmacı kavramlarının hukuki olarak farklarını bilmediğini ve uluslararası alanda sahip olunan hakları da görmezden geldiğini ortaya koymaktadır. Hukuki alanda sahip olunan hakların bilinmezliği veya fark edilmiyor oluşu, en yalın haliyle BMMYK’nin raporunda yer aldığı gibi ilgili kişilerin (mülteci, göçmen, sığınmacı vd.) spesifik ihtiyaçlarını gölgelemektedir. BMMYK raporunda (2016), karışık hareketler halinde seyahat eden insan grupları için, tercih edilir bir uygulama olarak “mülteciler ve göçmenler” ibaresinin kullanılmasından yana olduğunu belirtir. Bu tercih ile hareket halindeki tüm insanların saygı duyulması, korunması ve yerine getirilmesi gereken insan haklarına sahip olduklarını kabul ettiğini beyan etmiş olmaktadır.

### G-M-M-S-V İle İlgili Tanımlar

Çalışmanın da esas konusunu oluşturan GMMSV nitelermeleri birçok ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşca çalışılmakta ve tanımlanmaktadır. Göçmen nitelermesi hariç diğer nitelermelerle ilgili hemen hemen benzer tanımlamaların yapıldığı görülmektedir. Göçmen ile ilgili tanımlamalarda ise farklılıklar mevcuttur. Göç Terimleri Sözlüğü’nde (2009) göçmen terimine dair genel kabul görmüş bir tanımın bulunmadığı bilgisi verilmektedir. Bununla birlikte Sözlükte **göçmen terimi**, temelde “kişisel rahatlık” amacıyla ve dışarıdan herhangi bir zorlama unsuru olmaksızın ilgili kişinin hür iradesiyle göç etmeye karar vermesi durumları olarak tanımlanır. BMMYK (2016), mülteci ile göçmen terimlerinin aynı anlamda kullanılmayacağını; çünkü aralarında hukuki farkların olduğunu belirtmektedir. **Mülteciler** BMMYK raporunda (2016) yer aldığı gibi, “*eziyet, çatışma, saldırı veya toplum huzurunu ciddi şekilde bozan diğer durumlarda, geldikleri ülkelerin dışında bulunan ve bunun sonucu*



olarak da ‘uluslararası koruma’ talebinde bulunan kişiler”dir. Bu nedenle göçmenlerden ayrı olarak değerlendirilmeye ihtiyaç duyar. Mülteciler ile sığınmacılar arasında da benzer bilgi karmaşası vardır. Birbiri yerine kullanılan bu iki kavram arasında da göçmen ve mülteci olduğu gibi hukuki farklar bulunmaktadır. Temeldeki fark ise, mülteci durumundaki kişilerden farklı olarak **sığınmacılar**, mülteci olarak kabul edilmek isteyen ve bunun için başvuru sonucunu bekleyenlerdir (Göç Terimleri Sözlüğü, 2009). Göçmen, mülteci ve sığınmacı nitelendirmeleri arasında var olan karmaşa, ister istemez vatansız nitelendirmesinde de gün yüzüne çıkar. **Vatansız**, diğer nitelendirmelerle karıştırılmaktan çok yanlış anlaşılmalara açıktır. Her şeyden önce vatansız nitelendirmesi ile ilgili belirtilmesi gereken ilk husus, vatansızlığın mülteci, sığınmacı, göçmen gibi göç edimiyle ilintili nitelendirmelerden bağımsız olmayacağıdır. Vatansız olarak nitelenenler farklı sebeplerle birlikte temelde göçü deneyimlemiş olmalarına bağlı olarak vatansız nitelendirmesi alabilirler (Vatansız Kişilerin Korunmasına İlişkin El Kitabı, 2014). Bazı noktalarda ise vatansız nitelendirmesi mülteci ve benzeri nitelendirmeler ile birlikte aynı kategori içinde değerlendirmektedir. Kavram karmaşasının önüne geçme adına birçok çalışma yapılmış ancak kavramların anlamları üzerinde halen netlik sağlanamamıştır. Vatansız kişilere ilişkin yasal ve hukuki prosedürlerden biri New York’ta 1954 yılında imzalanan *Vatansız Kişilerin Statüsüne İlişkin Sözleşme* metnidir. Bu sözleşmeye göre (unicankara.org.tr), “‘vatansız kişi’, kendi yasalarının işleyişi içinde hiçbir Devlet tarafından vatandaş olarak sayılmayan kişi” anlamına gelir. Vatansız kişilerin korunmasına ilişkin yayımlanan el kitabında ise (2014), vatansız ile *de facto* (fili) vatansız kişilere değinilmekte, konu detaylandırılmaktadır. İki ayrımı da göz önünde bulundurarak tanımlamalara bakılacak olursa; Göç Terimleri Sözlüğünde (2009) yer aldığı gibi vatansız kişi (*statelessperson*), “herhangi bir Devletin kanunlarının işleyişi çerçevesinde vatandaş olarak sayılmayan kişi” şeklinde tanımlanmaktadır. Mültecilerle bağlantılı olarak kullanılan bir terim olan *de facto* vatansızlık ise “...bir devletin vatandaşlığına sahip olan ancak oradan ayrılınca ya kendileri konuma talep etmeyi reddettiklerinden ya da Devletin onlara koruma sağlamayı reddetmesinden dolayı, Devlet tarafından korunmayan kişilerin durumu”nu ifade etmektedir. Görüleceği üzere GMMSV nitelendirmelerine ilişkin alan yazın ve ulusal/uluslararası kuruluşlar pek çok çalışma yapmış durumdadır, ancak teorideki tanım ve açıklamalar halen ve yeterince yerel halkta karşılık bulmuş görünmemektedir. Benzer bir bulgu, bu çalışma kapsamında elde edilmiş, kavramlara ilişkin bilginin katılımcılar arasında sınırlı olduğu görülmüştür. Dört ayrı nitelendirme ile birlikte Türkiye göç yazınında ayrıca muhacir nitelendirmesine rastlanır. Türk Dil Kurumu sözlüğünde (tdk.org.tr) **muhacir**, “göçmen”e ve “Hz. Muhammed’e uyarak Mekke’den Medine’ye göç eden”e karşılık gelmektedir. İskân bürokrasisinde ise bu terim, belli bir göçmen grubuna denk düşer. Özgür-Baklacioğlu (2015), ilgili nitelendirmenin, Türk soyundan veya Osmanlı tebaasından olup, geri dönmesi düşünülmeyen Balkan göçmenleri için kullanıldığını yazar. Böyle bir tercihten dolayı da muhacir nitelendirmesi, ulusal göç yazınında Balkan göçmenleri ve de bilhassa Bulgaristan göçmenleri ile anılagelmektedir.

### Çalışmanın Yöntemi:

Verilerin elde edilmesinde yapılandırılmış soru formu kullanılmıştır. Yüz yüze görüşme yerine soru formlarının tercih edilmesinde temel etmen, katılımcılarla karşılıklı diyaloga girmeden, zihinlerindeki çağrışımları -metaforları-, örnekleri forma taşıyabilmelerini sağlamaktır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde ise nitel yöntemle başvurulmuştur. Çalışma, klasik tarzda anket tekniği ile yerel halkın göçmen-mülteci-muhacir-sığınmacı-vatansız (çalışmada GMMSV kısaltması kullanılacaktır) gibi nitelendirmelere olan yaklaşımını veya tutumunu ölçmeyi değil, söz konusu nitelendirmelerin yerel halkta<sup>1</sup> yarattığı çağrışımları ve

<sup>1</sup> Kavram, öğrencilerin farklı şehirlerden geliyor olmaları kabulü ile birlikte Türkiye vatandaşı olmaları esası gözetilerek tercih edilmiştir.

örnekleri ortaya koymayı hedeflemektedir. Bunun için GMMSV ile ilgili açık uçlu beş soru sorulmuştur. Çalışmanın araştırma topluluğu Bursa, Yıldırım ilçesinde üniversite eğitimi gören birinci sınıf öğrencilerinden seçilmiştir.

Katılımcı öğrencilere, tamamı açık uçlu toplam yedi soru sorulmuştur. Cinsiyet, sınıf ve bölüm ile ilgili temel bilgilerin dışında dört ayrı soru çalışmanın esas amacına uygun şekilde yapılandırılmıştır. Öğrencilerin ilgili kavramlarla daha önce karşılaşmış ve karşılaşmadıkları, hangi kavramları tanımlayabilecekleri, kavramların neyi/neleri çağrıştırdığı ve kavramlara dair ne gibi örnekler verebilecekleri sorulmuştur.

Elde edilen bulguların analizinde Maxqda (2018 versiyon) nitel veri analiz yazılımına başvurulmuştur. Maxqda ve benzeri yazılımlar, bir anlamda analize yardımcı olan araçlar olup, bilgiyi depolama, kopyalama, çağırma, kıyaslama ve bağlamaya olanak sağlamaktadır (Patton, 2002: 442). Çalışmada iki esas kod ve her iki esas kodda yer alan beş alt kod belirlenmiştir. Alt kodlar gerekli görüldüğü durumlarda ayrıca alt kodlara ayrılmıştır. İki esas koddan biri örnekler, bir diğeri ise çağrışımdır. Örnek ana kodu, göçmen-mülteci-muhacir-sığınmacı-vatansız gibi alt kodlar izlemektedir. Çağrışım ana kodunda yer alan beş alt kodun içinde ayrıca altı ayrı alt kod oluşturulmuştur. Göçmene dair yapılan çağrışımlar olay, duygu, kamp, kişi, cisim ve ülke olarak kategorize edilmiştir. Başka bir ifade ile katılımcılardan biri göçmeni olay eksenli anlatmışsa, açıklama olay alt koduna, kişiye dair bir anlatımda bulunmuşsa açıklama kişi alt koduna dâhil edilmiştir.

### **Çalışmanın Amacı ve Kapsamı:**

Bursa'ya bağlı Yıldırım Belediyesi ilçeler düzeyinde iç ve dış göç alma anlamında öncüdür. Belediyeye bağlı resmi verilere göre (yildirim.bel.tr<sup>2</sup>), iç göçler (Artvin, Posof, Ardahan ve Kars) kadar, dış göçler (Gümölcine, Kırcaali gibi) de Yıldırım'ın nüfus yapısını doğrudan etkilemektedir. Bu da Yıldırım'ın, hukuki ve yönetsel nitelikte birçok nitelemeye sahip kişilere ev sahipliği yaptığı anlamına gelir. Yine Yıldırım Belediyesi raporlarından biri (Pehlivan, 2016), Yıldırım'a bağlı mahallelerde yaşayanların kimlerden oluştuğu bilgisini vermektedir. Bu rapora göre, yerli halk ve iç göçmenler dahil ilçe sınırları içerisinde Yunanistan göçmenleri, Gürcüler, Arnavutlar, Ahıska-Dağıstanlılar, Azeriler, Bulgaristan göçmenleri, Romanlar ve Pomaklar yaşamaktadır. Yıldırım Belediyesi raporlarından bir diğesinde (Pehlivan, 2016), Suriyeli nüfusun da yoğun ve ilçenin büyük bir kısmına yayılmış olduğu görülmektedir. Dolayısıyla ilçe, yerli nüfusla birlikte büyük oranlarda göçmen gruplarına da ayrıca ev sahipliği yapmaktadır.

Yıldırım'ın nüfus yapısı itibariyle çeşitlilik göstermesi ve bununla birlikte yoğun bir göçmen nüfusu barındırması, çalışma kapsamında katılımcı grubunun Yıldırım'da yaşayanlar içinden değil, Yıldırım'da okuyanlar içinden seçilmesi gerektiği fikrini geliştirmiştir. Bu hem dışarıdan (Yıldırım dışında yaşayan) ve bir o kadar da içeriden (T.C. uyruklu öğrenciler) bakışla, göçü deneyimlemiş göçmenlerin ne tür kategorilerde tanımlandıklarını ortaya koyacak hem de üniversite eğitiminde bir senelik süreci tamamlamak üzere olan eğitimli bireylerin söz konusu nitelemelerle olan tanışıklığını (bilgi ve farkındalık anlamında) ortaya koyacaktır.

### **Katılımcı Bilgisi:**

<sup>2</sup> Yıldırım Hakkında. <http://www.yildirim.bel.tr/tr/kurumsal/yildirim-hakkinda> [Erişim, 16.05.2018]

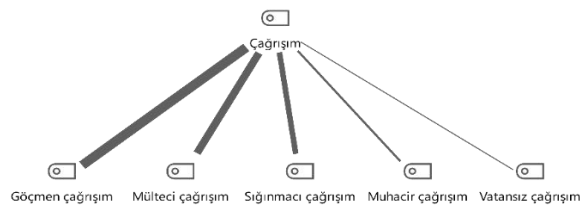
Yıldırım'da okuyor olma şartı, Bursa Teknik Üniversitesi'nde üniversite eğitimi alan öğrencilerce karşılanmaktadır. Üniversite, Yıldırım'a bağlı 152 Evler ile Yıldırım'a bağlı Mimar Sinan mahallelerinde olmak üzere iki yerleşkede eğitim-öğretim faaliyetini sürdürmektedir. 2010 yılında kurulan BTÜ, mühendislik ve doğa bilimleri fakültesi, orman fakültesi, insan ve toplum bilimleri fakültesi, mimarlık ve tasarım fakültesi, iletişim fakültesi ve denizcilik fakültesi olmak üzere altı fakülte, iki enstitü ve bir yüksekokul ile kurulmuştur. Çalışma kapsamında üç fakülteye (mühendislik ve doğa bilimleri fakültesi, insan ve toplum bilimleri fakültesi ve mimarlık ve tasarım fakültesine bağlı dört bölüm ((a) Çevre Mühendisliği, (b) Makine Mühendisliği, (c) Şehir Bölge Planlama ve (d) Sosyoloji bölümü) seçilmiştir. Bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin seçiminde rastgele örneklem kullanılmış, öğrencilerin katılımında "ulaşılabilirlik" ve "çalışmaya gönüllü katılım" şartı esas alınmıştır. Başka bir ifade ile mühendislik ve doğa bilimleri fakültesi, insan ve toplum bilimleri fakültesi ve mimarlık ve tasarım fakültesi öğrencileri çalışmanın araştırma topluluğunu oluşturmuştur.

Üniversite genelinde birinci sınıf öğrenci sayısı 796 iken ilgili fakültelerde öğrenim gören öğrenci sayısı ise 728'dir. Bahse konu olan bölümlerdeki öğrenci sayılarına bakılacak olursa, Çevre ve Makine Mühendislikleri bölümlerinde 96 öğrenci, Şehir Bölge Planlama bölümünde 60 öğrenci ve Sosyoloji bölümünde 40 öğrenci birinci sınıf eğitimi almaktadır. Çalışma kapsamında Mühendislik bölümlerinden 40, Şehir Bölge Planlama bölümünden 38 ve Sosyoloji bölümünden 27 öğrenciye ulaşılmıştır. Çalışma kapsamında 105 öğrenciye çalışma formu verilmiş, hatalı cevaplardan dolayı üç katılımcı formu dışarıda bırakılarak toplamda 102 öğrencinin görüşme formu değerlendirilmeye alınmıştır. Sosyoloji bölümünde iki, Şehir Bölge Planlama bölümünde ise 10 erkek öğrencinin olması, çalışmada, cinsiyet dağılımı anlamında, dağılımın kız öğrenci lehine gelişmesine yol açmıştır. Buna göre kız öğrenci sayısı 80 iken erkek öğrenci sayısı ise 22 ile sınırlıdır.

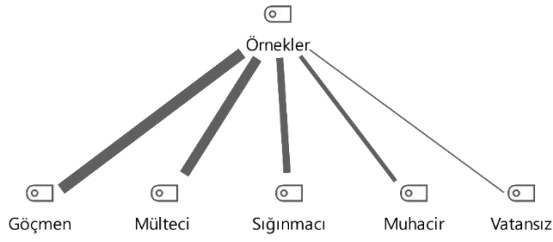
## Bulgular

Alan bulgularına bakılacak olursa (**bkz.** Tablo 1), katılımcıların büyük bir çoğunluğu söz konusu beş nitelmeden göçmeni, mülteciyi ve sığınmacıyı bilmektedir. Vatansızla muhacir bilgisi diğer nitelemelere nazaran daha az bilinmektedir. Benzer şekilde örnek verme anlamında da (**bkz.** Tablo 2) katılımcıların, fazlasıyla çağrışımı olan nitelmeleri örnekleyebildikleri görülmüştür.

**Tablo 1** Beş farklı nitelme ile ilgili çağrışım uyandıranların yoğunluğu



**Tablo 2** Beş farklı nitelme ile ilgili verilen örneklerin yoğunluğu



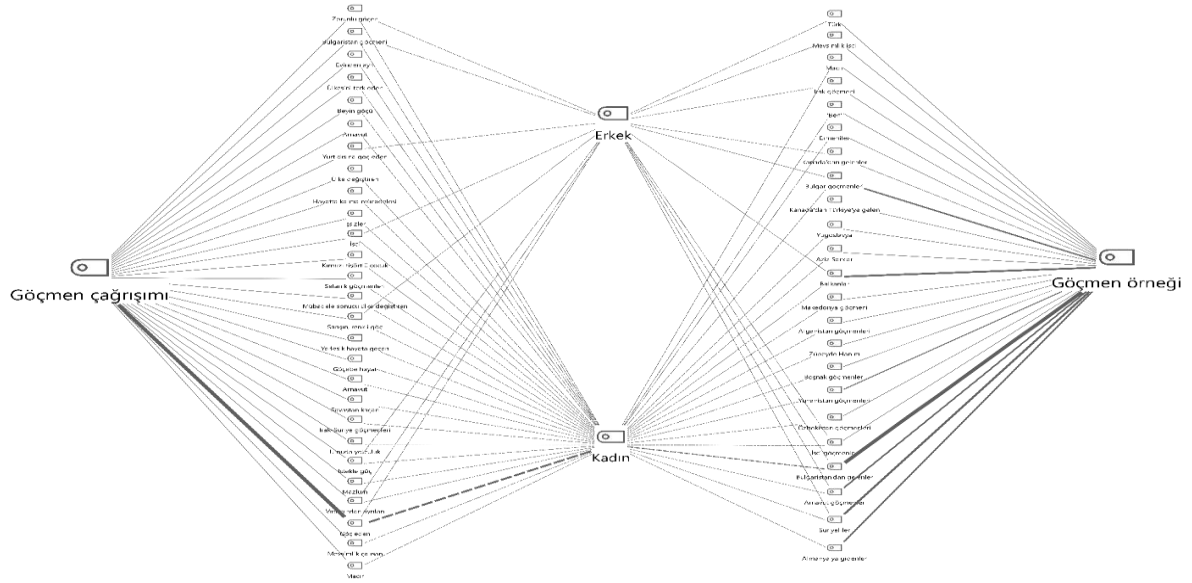
### Çağrışım Ve Örnekleriyle Göçmen Nitelemesi

Katılımcılar arasında göçmen ve mülteci gibi nitelemelerin diğer nitelemelere kıyasen daha fazla bilindiği, daha fazla örneklendirildiği görülür. Burada akla gelen önemli soru, ilgili nitelemelerin genel kabul görmüş tanımlarıyla eş değerde bilinip bilinmediğidir. Zira verilen örnekler veya yapılan açıklamalar, bir kulak aşinalığı veya kişisel yargılarla işlenmiş olabilir. Çalışmanın bu bölümünde bulguların, literatürdeki (bir diğer ifade ile hukuki ve yönetsel bağlamdaki) karşılığıyla ne düzeyde uyduğu ortaya konmaya çabalanacaktır. Bunun için ilgili nitelemelerin literatürdeki karşılıklarına yer verilecek, bulguların bunları ne kadar yansıttığı irdelenecektir.

Göç Terimleri Sözlüğü'ndeki tanımlamalar hatırlanacak olursa göçmen, kişisel rahatlıkla ve zorlama unsurundan bağımsızca kişinin hür iradesiyle verilen bir kararla ilişkilendirilerek tanımlanmıştır. Bulgularda göçmen ile ilgili çağrışım çeşitlerine bakıldığında (bkz. Tablo 3) ise 27 farklı madde ile katılımcıların göçmeni tanımladıkları anlaşılmaktadır. Örneklerdeki çeşitlilik sayısı ise 23'tür.

Bulgulara detaylıca bakıldığında “göçmen”, büyük bir yoğunlukta “göç eden”, “vatanından ayrılan”, eşit oranlarda katılımcı tarafından ise “göçebe hayat”, “sarışın, renkli göz”, “Bulgaristan göçmeni”, “zorunlu göçen” ve “işçi” şeklinde tanımlamıştır. “Göçebe hayat” maddesine benzer “yerleşik hayata geçen”, “işsizler” ve “mevsimlik çalışan”, “zorunlu göçen”, “işçi” gibi maddeler kavramın literatürdeki tanım ve açıklamalarına rağmen halen yerel halkta (gündelik dilde) tam olarak anlaşılmadığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, hukuki ve yönetsel anlamda kısmi “olumlu” anlamlarla tanımlanan göçmen kavramı, katılımcılar arasında olumsuz çağrışımlarla anılmayı sürdürmektedir. Bu iddiaya başlıca örnekler şunlardır: “savaşta kaçan”, “zorunlu göçen”, “kırmızı tişörtlü çocuk (Aylan Bebek)” vesairesidir.

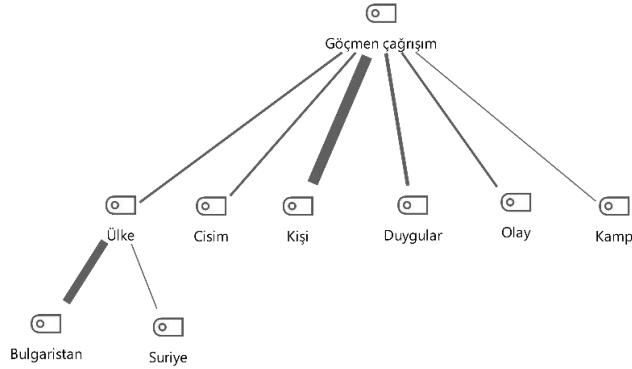
Katılımcıların cinsiyetlerine göre, göçmen tanımlamalarının nasıl şekillendiğine bakılacak olursa (bkz. Tablo 3), her şeyden önce kadınların erkeklere nazaran daha farklı maddelerle “göçmen”i tanımladıkları görülür. Kavramın, erkek katılımcılarda vatanından ayrılan, istekle göç, sarışın-renkli göz, işçi, yurt dışına göç eden, Bulgaristan göçmeni ve zorunlu göçeni çağrıştırdığı görülür. Kadınlardaki durum ise çok daha çeşitlilik içermektedir.

**Tablo 3** Cinsiyete göre göçmen çağrışımı ve örnekler

Katılımcıların büyük bir kısmı “göçmen”e örnek olarak Bulgaristan göçmenini vermektedir. Cinsiyet dağılımında kadınlar erkeklere oranla Bulgaristan göçmeni maddesini daha büyük bir oranda örnek olarak göstermişlerdir. Bununla birlikte kavramın örneklendirilmesinde Balkan ülkelerinden gelenlere yoğun olarak atıf yapılmıştır. Misal, Arnavut göçmeni, Bulgaristan göçmeni, Yunanistan göçmeni, Boşnak göçmeni, Makedonya göçmeni, Balkanlar, Yugoslavya, Bulgar göçmeni. “Bulgar göçmeni” ifadesi üzerinde ayrıca durulmalıdır. Zira bu madde, Bulgaristan Türklerine değil, Türk olmayan Bulgar halkına referans vermektedir. Oysa katılımcılar, Türkiye’deki Bulgarları değil, Türkiye’deki Bulgaristanlı Türk göçmenleri anlatma gayretindedir. Kavramlara olan hassasiyet oranının düşük kalması, yanlış anlaşılmalara varabilecek kavram kargaşasına sebebiyet vermektedir.

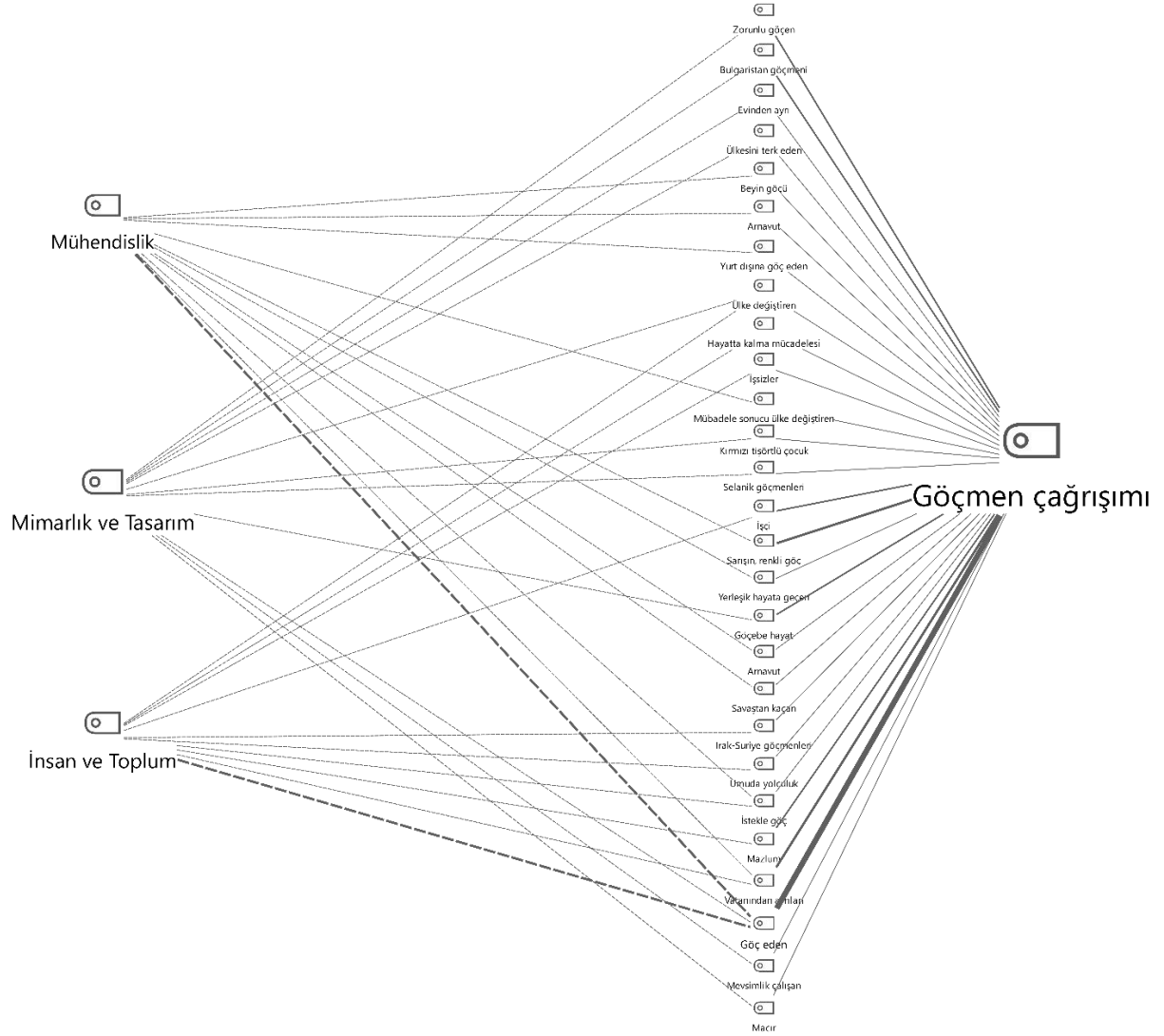
Katılımcılar göçmene ilişkin örneklerinde kişi odaklı örnekler vermeyi seçmiştir. Bulgular arasında yer alan isim/isimler ise medyanın göçmen tanımlarını etkilediğini göstermektedir. Aziz Sancar (Türk profesör, Nobel Kimya Ödülü sahibi) ismi buna iyi bir örnektir. Aziz Sancar örneğinde olduğu gibi medya yayıncılığının doğrudan etkisinin rastlandığı bir diğer örnek ise “kırmızı tişörtlü Aylan bebek” örneğidir. Uybadın (2015), 2 Eylül 2015 yılında Aylan Kurdi isimli üç yaşındaki bir Suriyeli erkek çocuğun cansız bedeninin Bodrum sahilinde kıyıya vurduğunu, cansız bedeninin ise fotoğraflanıp sosyal medyada paylaşılmasının ardından konuyla ilgili sadece Türkiye’nin değil dünyanın dikkat kesildiğini aktarmaktadır. Konunun içeriği kadar önemli bir husus ise Aylan Kurdi’nin ailesiyle gerçekleştirdiği yolculukta mülteci statüsünde olmasıdır. Aylan Bebek olayında, bahse konu olan Suriyeliler birer göçmen değil birer mülteci (bkz. Milliyet haber, Ocak-2017) statüsündedir. Katılımcılarca “göçmen” nitelemesine verilen “Aylan Bebek” örneği göçmen nitelemesi için değil mülteci nitelemesi için uygun düşebilir. Dolayısıyla bu ve benzeri örneklerde de görüleceği üzere kavramlarla ilgili karmaşa her bir niteleme (GMMSV kavramı) için geçerlidir.

“Göçmen”le ilişkili ülke odaklı açıklamalarda (bkz. Tablo 4) sadece iki ülkeye atıf yapıldığı görülür. Bunlardan biri ve katılımcıların büyük bir kısmının örnek diye gösterdiği Bulgaristan’dır, bir diğeri de Suriye’dir.

**Tablo 4** Katılımcıların göçmen çağrışımında yazdıkları ülkeler

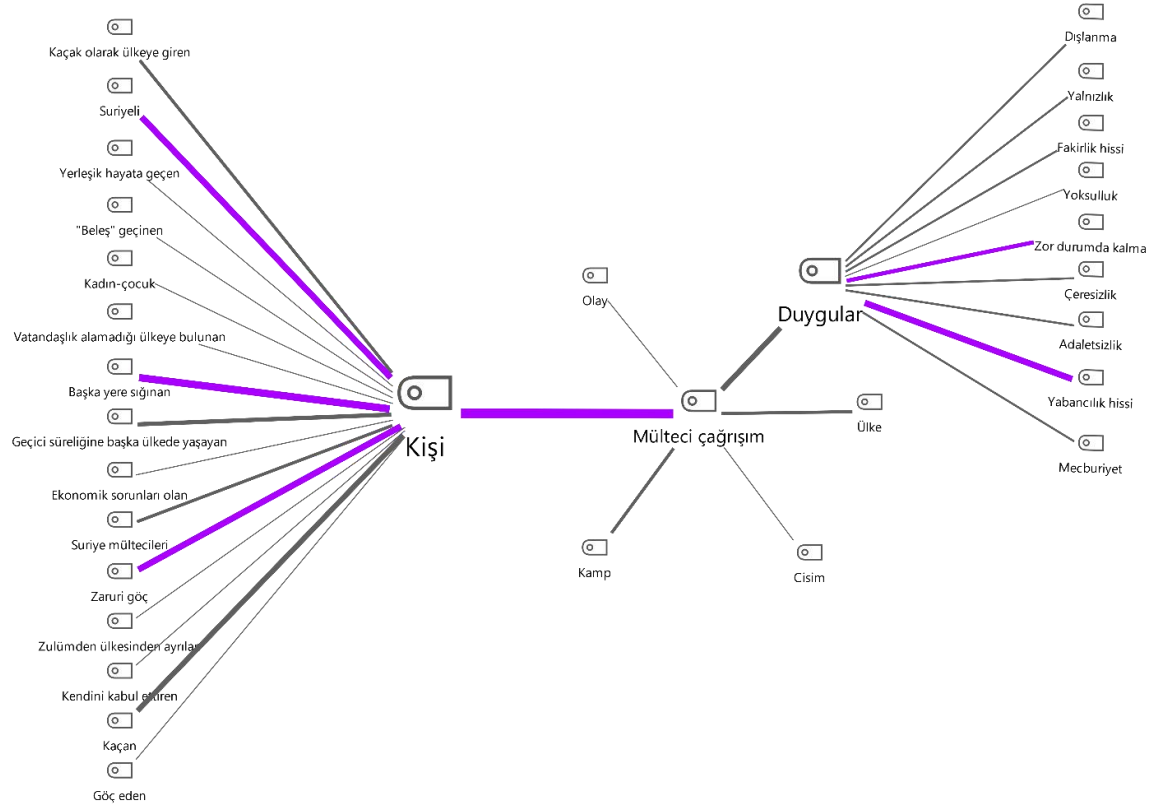
Fakülte bazında ilgili niteleme ile ilgili olarak herhangi bir farklılığın olup olmadığına bakılacaksa, göçmen nitelemesinin her üç fakülte öğrencileri için çoğunlukla “göç eden” kişiyi çağrıştırdığı görülür. Dikkat çeken önemli bulgu, göçmen denince akla sabit, tek tip bir kişi/kişilerin, grup/grupların, nitelik/niteliklerin gelmediğidir. Başka bir ifade ile makalenin ilerleyen kısımlarında görüleceği gibi, mülteci veya sığınmacı denince Suriyelinin akla gelmesinde görüldüğü gibi tek bir kategoride yoğunlaşma duruma, göçmen nitelemesinde rastlanmaz.



**Tablo 5** Katılımcıların okudukları fakülteye göre göçmenle ilgili çağrışımları

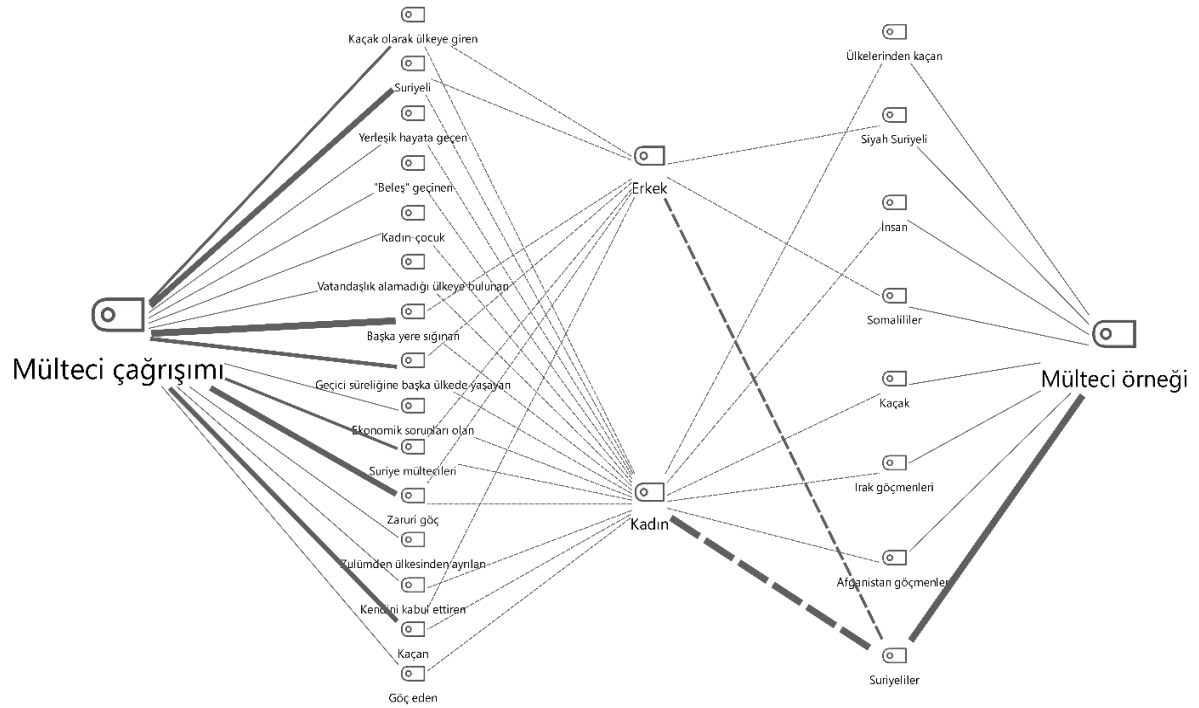
### Çağrışım ve Örnekleriyle Mülteci Nitelemesi

Göçmen kadar önemli bir diğer niteleme ise mülteci. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakıldığında (bkz. Tablo 6) mülteci, göç eden, kaçan, zulümden dolayı ülkesinden ayrılan, başka bir ülkeye sığınan, ekonomik sorunları olan ve vatandaşlık alamadığı bir ülkede bulunan kişiler olarak tanımlanmaktadır. Duygular boyutunda ise mülteci, yabancılık hissini, yalnızlığı, fakirliği, yoksulluğu, zor durumda kalmayı, çaresizliği, adaletsizliği ve mecburiyeti çağrıştırmıştır. Hukuki ve yönetsel tanımı hatırlandığında ilgili kişilerin eziyet, çatışma, saldırı veya toplumsal huzuru ciddi şekilde bozan durumlarda göç ettikleri aktarılmaktadır. Ancak burada unutulmaması gereken önemli bir husus, kişinin geldiği ülke dışında bulunması gereği ile birlikte uluslararası koruma kapsamında olmasıdır. Dolayısıyla ilgili nitelemelere dair yapılan açıklama ve örnekler, “genel kabul görmüş” tanımın bir kısmını içermekte, diğer bir kısmı (kişinin geldiği ülke dışında bulunması gereği ile birlikte uluslararası koruma kapsamında olduğu bilgisi) bilinmemektedir.

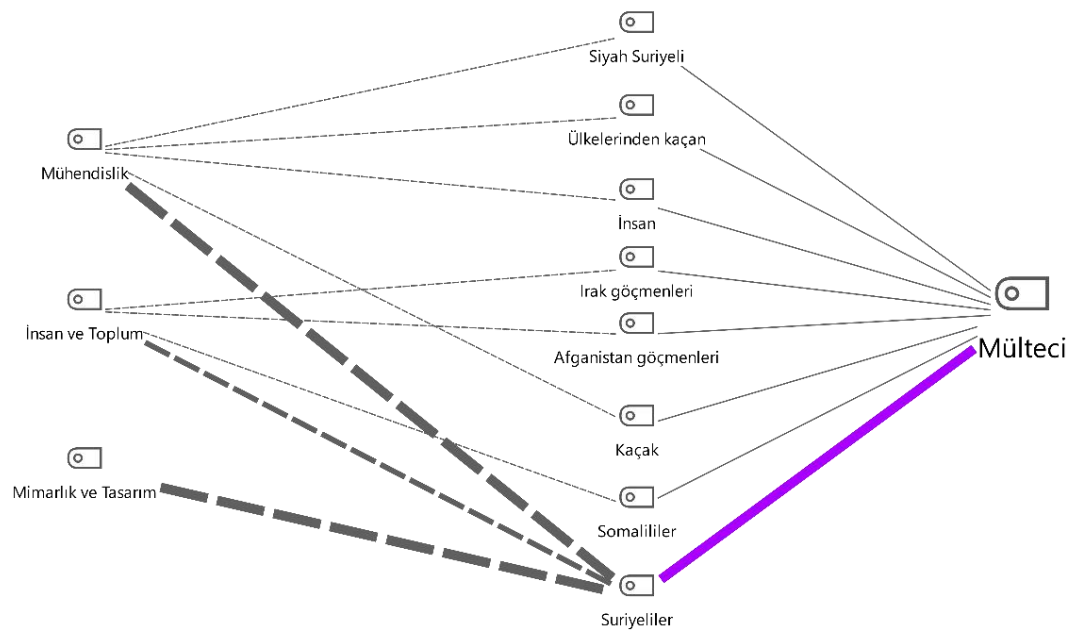
**Tablo 6** Mülteci nitelemesinin çağrıştırdıkları ve nitelermeye dair verilen örnekler

Örnek anlamında görüleceği üzere katılımcıların tamamı sekiz farklı örnek belirtmiştir (**bkz. Tablo 7**). Bu sekiz farklı örnek içerisinde “Suriyeli”leri örnek gösteren oranı epeyce fazladır. Bununla birlikte Irak göçmenleri, Afganistan göçmenleri ve Somalili göçmenlerden de bahseden olmuştur. Bu veri özetlenecek olursa, görüşmeciler arasında mülteci denince akla büyük bir yoğunlukta Suriyelilerin geldiği ve Suriyeli olarak mültecilerin yine büyük bir yoğunlukta kaçanları çağrıştırdığı görülür. KONDA'nın Suriyelilere ilişkin yaptığı çalışmasında (2016: 13) –zulümden kaçan, misafir, din kardeşi, yük ve fırsatçı gibi kategoriler arasında- katılımcıların büyük bir kısmının (%59) Suriyelileri “zulümden kaçan insanlar” şeklinde tanımladıkları anlaşılır.

Çalışma bulguları ayrıca bir boyutu daha gün yüzüne çıkarmaktadır. Katılımcılar, mülteciye “Siyah Suriyeli” ve “kaçak” örnekleri verirken çağrışım bağlamında da “beleş” geçinen ve yerleşik hayata geçen gibi yanlış anlaşılmalara da rastlanmaktadır. Bu maddeler, mültecilerle ilgili algının hassasiyetle incelenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Zira bu ve benzeri ifadeler, mültecilere olan yaklaşımı da doğrudan şekillendirmektedir.

**Tablo 7** Cinsiyete göre mülteci çağrışımı ve örnekler

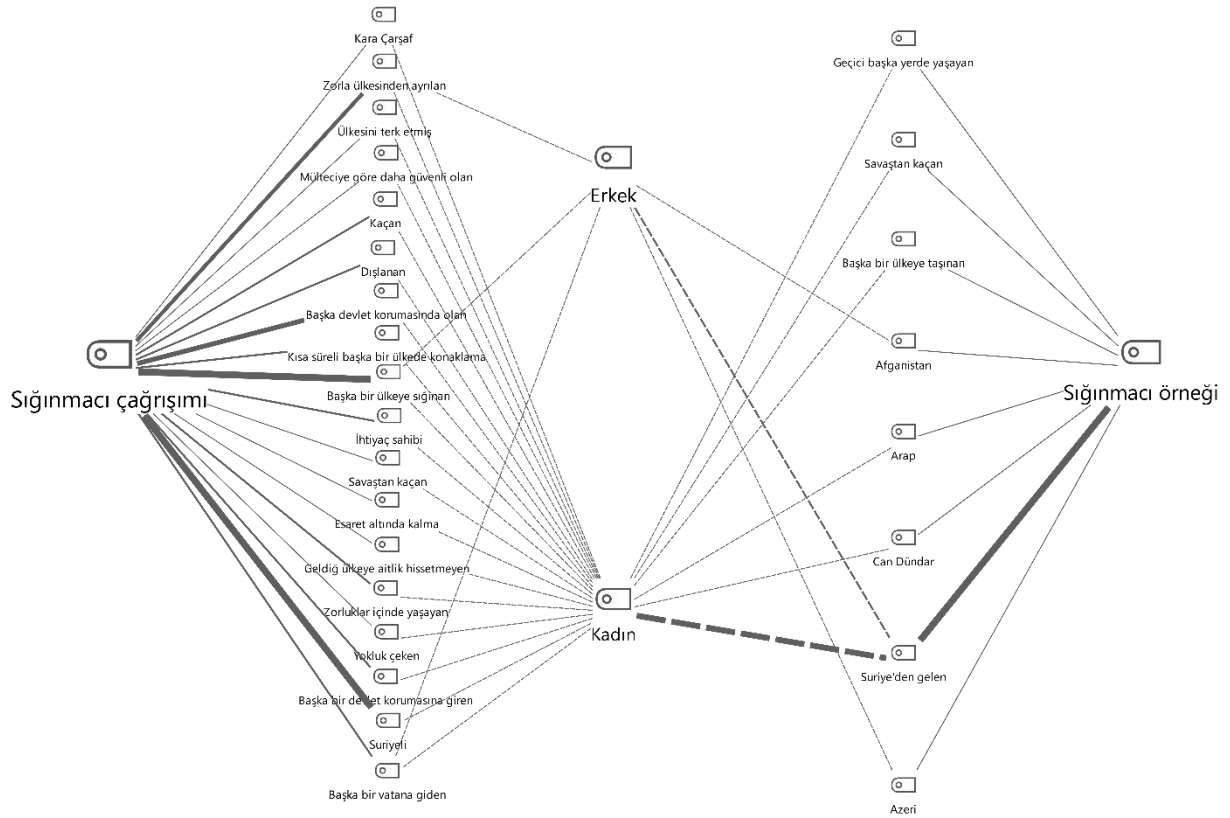
Fakülte bazlı analizde (**bkz. Tablo 8**), BTÜ-Mimarlık ve Tasarım fakültesi öğrencileri, mülteci nitelemesinden sadece "Suriyeliler"i örnek gösterirken, BTÜ-İnsan ve Toplum Bilimleri fakültesi ile BTÜ-Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi öğrencileri Suriyeliler ile birlikte yedi farklı maddeyi örnek olarak göstermişlerdir.

**Tablo 8** Katılımcıların mülteciye ilişkin verdikleri örnekler, fakülte bazlı cevaplar

## Çağrışım ve Örnekleriyle Sığınmacı Nitelemesi

Sığınmacılara ilişkin tanımlarda çeşitlilik fazladır. Tablo 9'daki görselde katılımcılar, birbiriyle benzer ve birbirinden farklı maddelerden bahsetmiştir. Katılımcılar arasında sığınmacı denince en yoğun, “başka bir ülkeye sığınan”, “başka devlet korumasında olan”, “başka ülke korumasına giren” gibi çağrışımlar akla gelmiştir. Bu ifadelerle birlikte “kara çarşaf”, “dışlanan”, “ülkesini terk eden” gibi ilave düşüncelere de rastlanmaktadır. Sığınmacılarla ilgili verilen örnekler bakılacak olursa, katılımcıların büyük bir çoğunluğu sığınmacıya örnek olarak Suriye’den gelenleri göstermiştir. Afganistan’dan gelenlerle Arap ve Azerilerin de birer sığınmacı olarak örneklendirildikleri görülür. Sığınmacı nitelemesi ile ilgili dikkat çeken örnek, Can Dündar’dır. Burada önemli bir nokta ise “kaçak” maddesinin sığınmacılarla birlikte anılmasıdır.

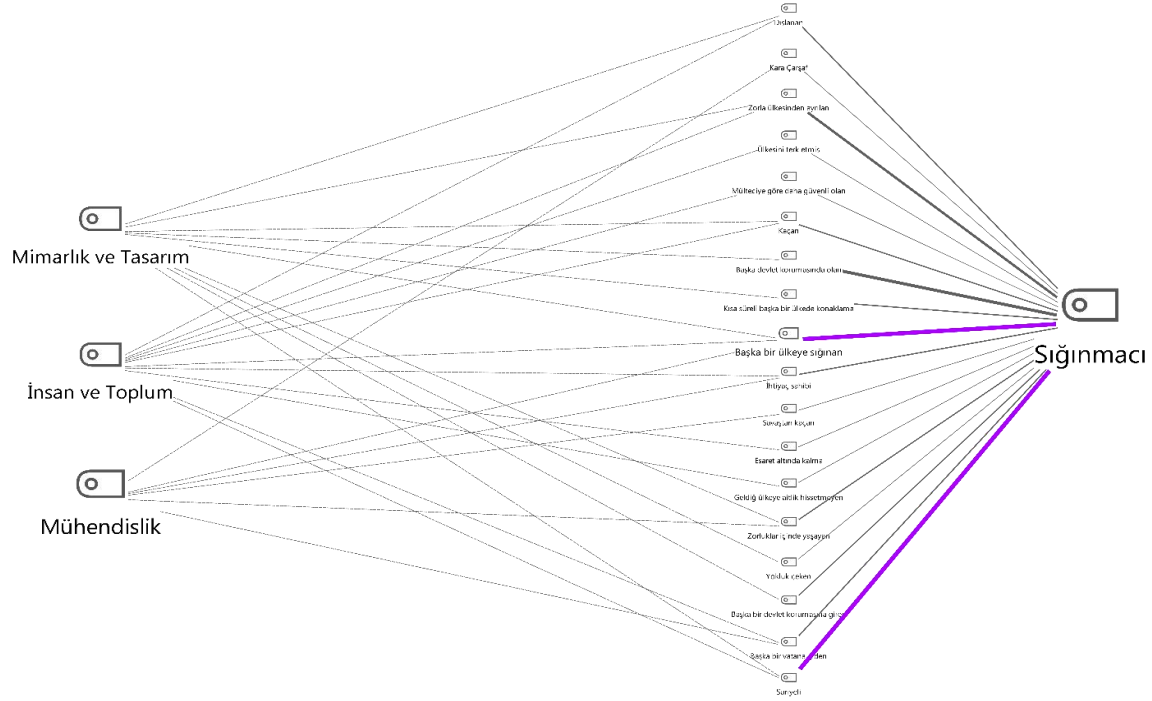
**Tablo 9** Sığınmacılara verilen örnekler



Fakülte bazlı cevaplarda da çeşitlilik görülmektedir. Dikkat çeken yoğunluk, “başka bir ülkeye sığınan” ile “Suriyeli”lerde görülür. Sığınma nitelemesine ilişkin hukuki ve yönetsel tanımlar hatırlandığında sığınmacı için “mülteci olarak kabul edilmek istenen ve bunun için başvuru sonucunu bekleyen” açıklaması yapılmıştı. Bulgulardaki açıklamalar, mülteci olarak kabul edilmeyi bekleyen ve mülteci olarak kabul edilebilmek için başvuru yapanları kapsamamaktadır. Bu tanımlardan farklı olarak katılımcıların algısında sığınmacı, yukarıdaki paragrafta yer alan açıklamalarla birlikte zorla ülkesinden ayrılan, dışlanan, mülteciye göre daha güvende olan, kısa süreliğine başka bir ülkede konaklayan, ihtiyaç sahibi, savaştan

kaçan, esaret altında kalan, geldiği ülkeye aitlik hissetmeyen, yokluk çeken gibi nitelendirmelerle ilişkilendirilmiştir.

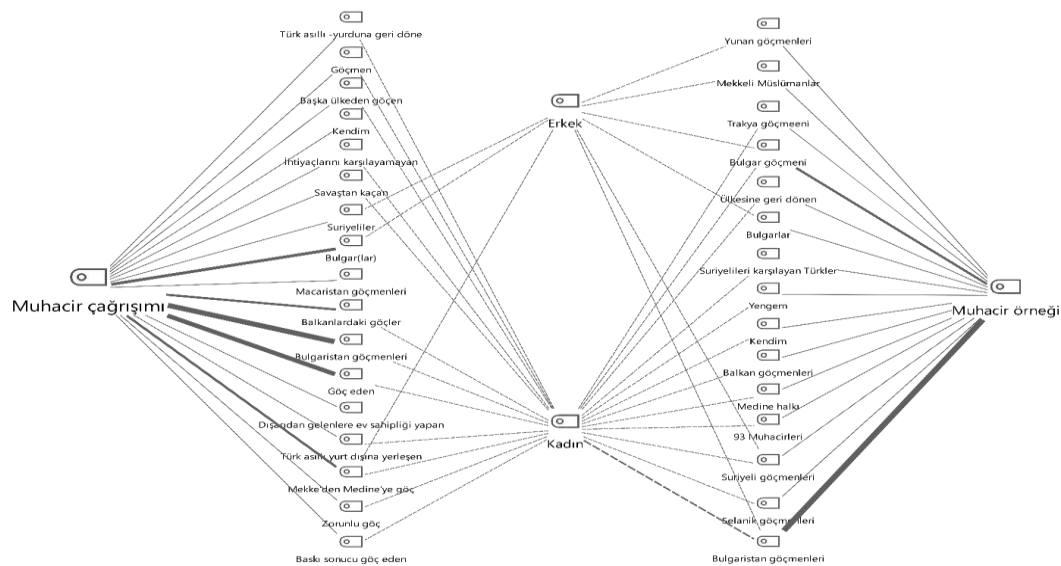
**Tablo 10** Sığınmacı nitelemesinin öğrencilerde çağrıştırdıkları



### Çağrışım ve Örnekleriyle Muhacir Nitelemesi

Muhacir nitelemesi ile ilgili olarak katılımcıların büyük bir yoğunlukta Bulgaristan göçmenini örnek olarak belirttikleri görülür. Dikkat çeken bir madde ise Medine halkının örnek olarak gösterilmesidir.

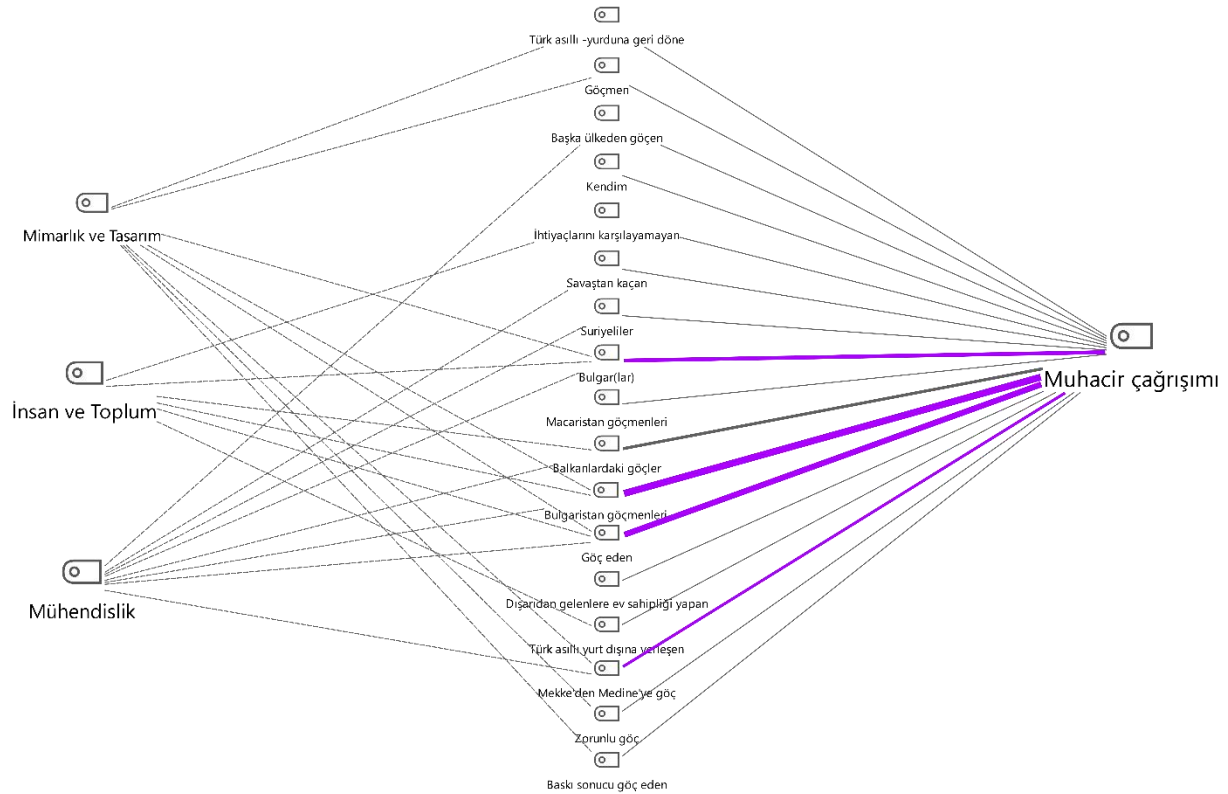
**Tablo 11** Muhacire dair verilen örnekler



Katılımcıların muhacire ilişkin çağrışımlarına bakılacak olursa, yaptıkları açıklamaların yoğun olarak kişi temelli olduğu görülür. Kişi temelli açıklamalar içerisinde ise muhacirin fazlasıyla “göç eden” olarak tanımlandığı anlaşılır. Bunlarla birlikte “Bulgar/Bulgarlar” ifadesi ile Bulgaristan göçmenlerine atıf yapılmıştır. Bulgar/Bulgarlar ifadesi, üzerinde durulması gerekli bir konudur. Zira bu ifade ile kastedilen göçmenler daha önce de belirtildiği gibi, Bulgar değil Türk’tür, Türk asıllıdır. Kadın-erkek dağılımı itibariyle yoğunlukta farklılık vardır. Görüleceği üzere (bkz. Tablo 12) erkek katılımcılara kıyasen kadın katılımcıların muhacir’e dair çağrışımları fazladır, örnek verme anlamında da kadın katılımcılar birden fazla örnekle muhaciri tanımlamış oldukları görülmektedir. Muhacir nitelemesini kişinin kendisi veya yakınları üzerinden anlatan katılımcılar da bulunmaktadır. Bunlardan az bir kısmı muhacir’e yengesini, diğer bir kısmı ise kendisini örnek göstermiştir.

Fakülte bazlı açıklamalara bakılacak olursa, her üç fakülte öğrencisinin hemen hemen benzer çeşitlilikte muhacire dair çağrışımlardan bahsetmiştir. Üç fakültenin öğrencileri sadece iki maddede aynı çağrışımlara değinmiştir. Bunlar, “göç eden” ile “Bulgar(lar)”dır. Muhacir nitelemesine ilişkin, belki de hukuki düzeyde yapılmış tanıma en yakın olanı, “Türk asıllı-yurduna geri dönen” maddesidir. Zira daha önce de belirtildiği gibi, Türk bürokrasisinde “muhacir” olabilme “Türk asıllı olma” şartına dayandırılmıştır. İlgili nitelemeye ilişkin çağrışımlar arasında Balkan ülkeleri temelli açıklamalar bulunmaktadır. “Bulgar(lar)”, “Macaristan göçmeni”, “Balkanlardan göçmenler” ve “Bulgaristan göçmenleri” bu iddiaya örnektir. Burada (bkz. Tablo 12) muhacir nitelemesi ile “Suriyeli” göçmenlerin pek az oranda ilişkilendirildiği görülür.

**Tablo 12** Katılımcıların fakültelerine göre muhacir çağrışımları



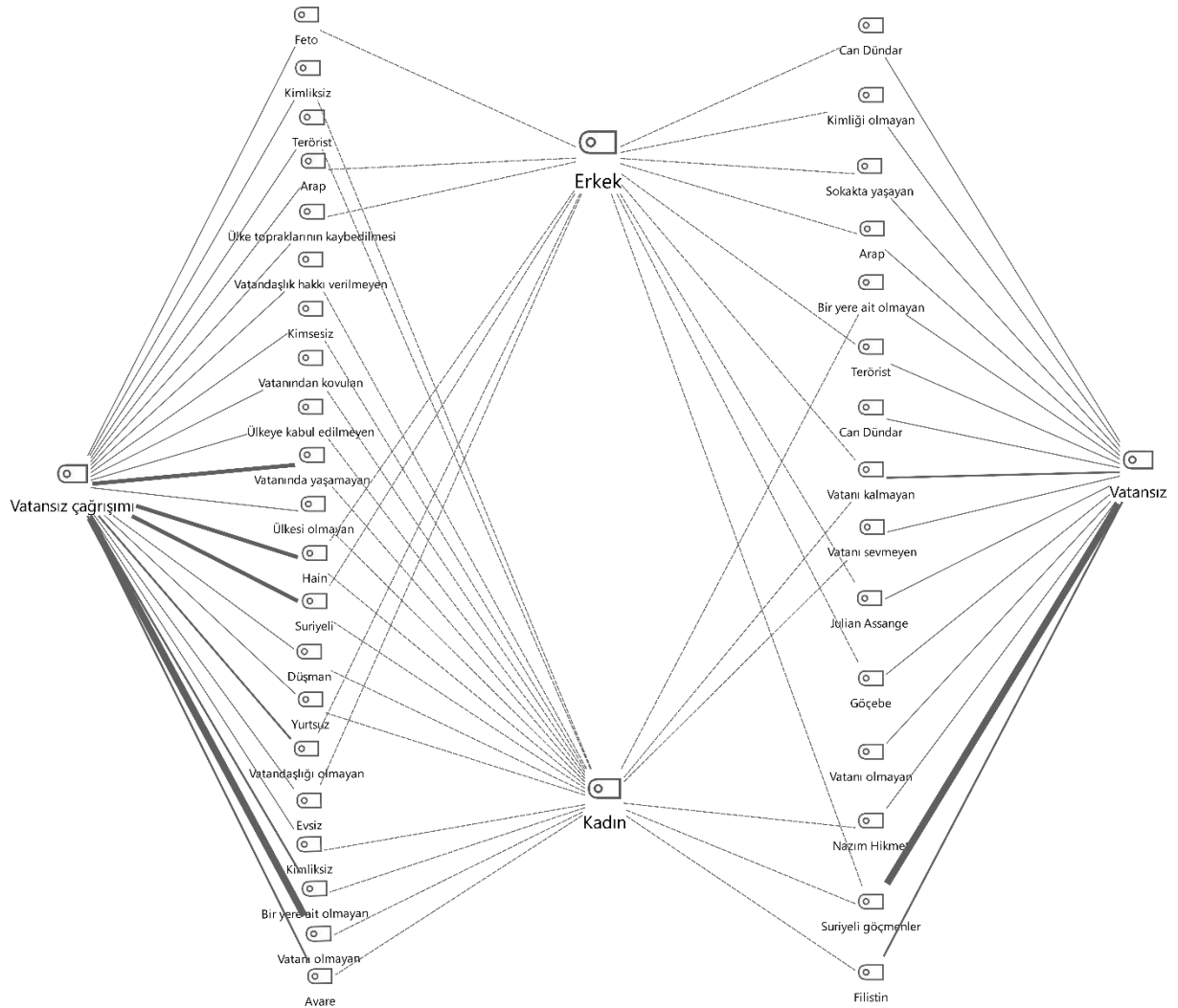


## Çağrışım Ve Örnekleriyle Vatansız Nitelemesi

Diğer nitelemeler gibi vatansız nitelemesi de üzerinde hassasiyetle durulması gerekli bir kategoridir. Yukarıda yer alan bulgulardan hatırlanacağı üzere diğer nitelemelere göre en az tanımlanan ve bilinirliği en az olanı “vatansız” nitelemesiydi. Az bilinirliği ile birlikte elde edilen bulgular, “vatansız” nitelemesinin yanlış anlaşılmaya da açık olduğunu göstermektedir (bkz. Tablo 13).

Vatansız örnek olarak gösterilenlere bakıldığında benzer karmaşanın örneklemede de yaşandığı görülür. Burada (bkz. Tablo 13) “vatansız”a ilişkin katılımcıların verdikleri örnekler bakıldığında, katılımcıların büyük bir kısmı “vatansız”a “Suriyeli göçmen” örneğini vermiştir. Bununla birlikte “vatanı kalmayan”, “vatanı sevmeyen”, “sokakta yaşayan”, “bir yere ait olmayan” ve “kimliği olmayan” gibi nitelemeler yoluyla ilgili kavram örnekleştirilmiştir. Bununla birlikte “Can Dündar”, “Julian Assange” ve “Nazım Hikmet” gibi isimler de “vatansız”a örnek olarak belirtilmiştir. Cinsiyet dağılımında kadın ve erkek katılımcıların birbiriyle benzeştikleri madde Suriyeli göçmenler ile vatanı kalmayanların belirtildiği maddedir. Bununla birlikte Can Dündar ve Julian Assange isimleri erkek katılımcılardan gelirken, Nazım Hikmet örneğini verenler kadın katılımcılardır.

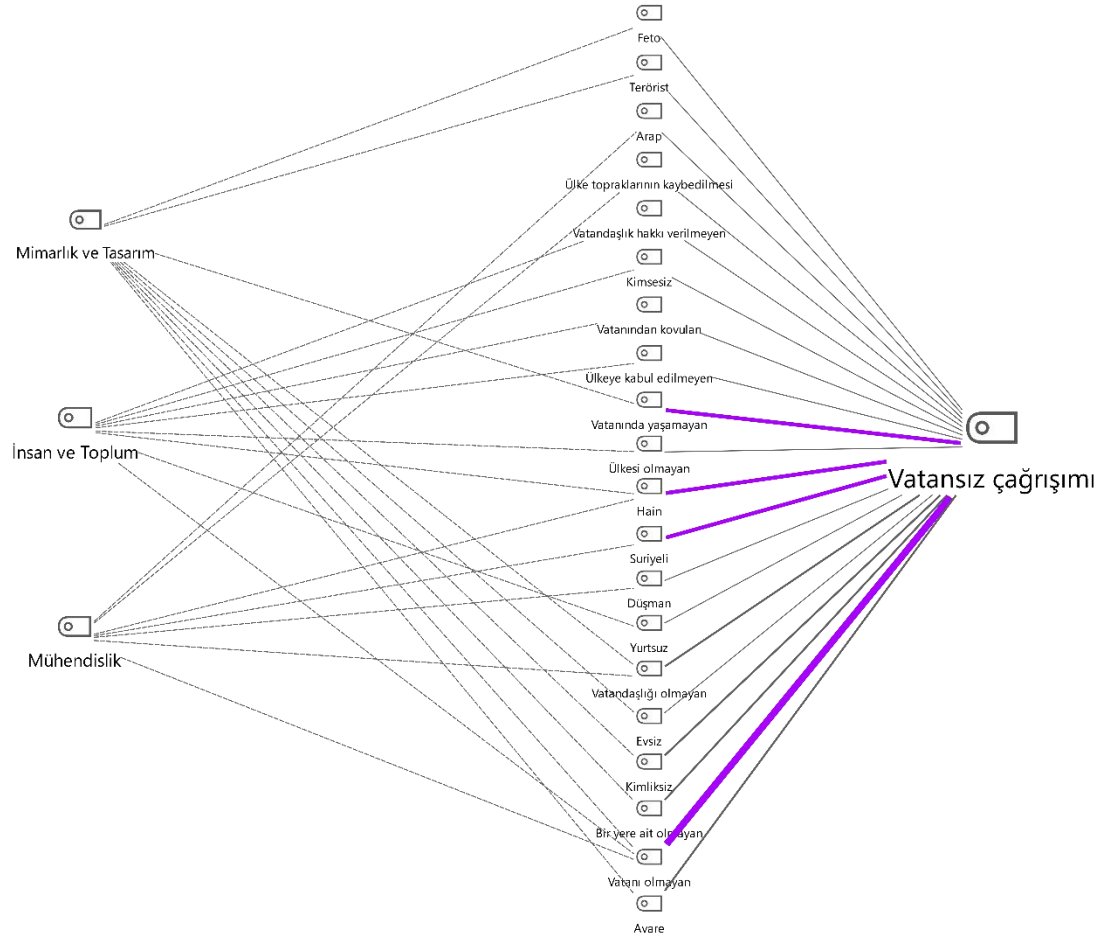
**Tablo 13** Vatansız’ın öğrencilerde yarattığı çağırımı ve örnekler



En yalın tanımıyla vatansız, *kendi yasalarının işleyişi içinde hiçbir devlet tarafından vatandaş olarak sayılmayan* kişiydi. Burada kişinin kendi isteğiyle koruma talebini reddetmesi veya devletin tercihiyle kişiyi korumayı reddetmesi esas belirleyicidir. Oysa bulgularda veya yerel algıda vatansızlık, bu veya benzeri bir anlama karşılık gelmemektedir. Katılımcıların verdikleri cevaplara bakılacak olursa vatansızlık, “terörist”, “Fetö”, “kimsesiz”, “düşman”, “evsiz”, “hain”, “vatanından kovulan”, “ülke topraklarının kaybedilmesi” gibi çağrışımlara yol açmıştır.

Fakülte bazlı öğrenci açıklamalarına bakıldığında BTÜ-Mimarlık ve Tasarım Fakültesi ile BTÜ-İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi öğrencileri, BTÜ-Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi öğrencilerine oranla vatansız çağrışımına yönelik birçok madde belirtmişlerdir. Birleştikleri tek nokta ise, vatansız, “bir yere ait olmayan” olarak tanımladıkları maddedir. Diğer maddeler, ya iki fakülte öğrencilerince dillendirilmiş ya da tek tek fakülte öğrencilerince dile geliştirilmiştir.

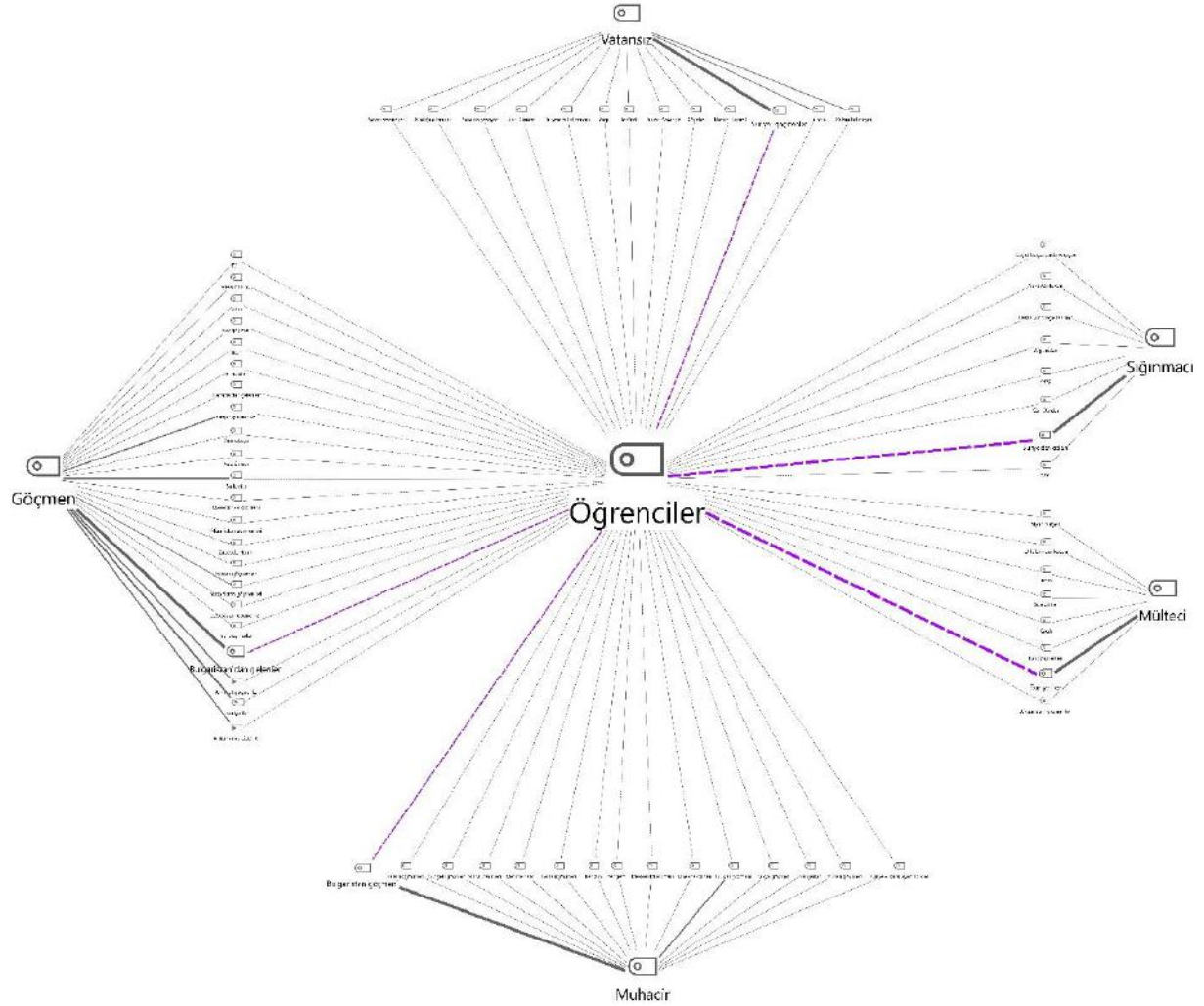
**Tablo 14** Katılımcıların vatansız nitelemesiyle ilgili çağrışımları



Bütüncül açıdan bulgular analiz edildiğinde, öğrencilerin çeşitlilik anlamında “göçmen”, “vatansız” ve “muhacir” nitelemelerine ilişkin örnek oranları “sığınmacı” ve “mülteci”ye oranla fazladır. Her bir niteleme ile ilgili ise belli bir maddede yoğunlaşma görülür. Göçmen

nitelemesi ile muhacir nitelemesi anlamında Bulgaristan göçmenleri, sığınmacı, mülteci ve vatansız nitelemeleri anlamında Suriyeliler büyük bir yekûnu oluşturmaktadır.

**Tablo 15** Öğrencilerin GMMSV nitelemeleriyle ilgili verdikleri örnekler ve örnek çeşitliliği



### Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışma, göçmen, mülteci, muhacir, sığınmacı ve vatansız (GMMSV) nitelemelerini tek tek inceleme konusu etmek yerine bir bütün halinde araştırmaya, yerel halkta nasıl bir karşılığa denk geldiklerini sorgulamaya eğilimindedir. Bunun için, ilgili nitelemeleri içeren dört açık uçlu sorunun yer aldığı yapılandırılmış bir soru formuna başvurulmuş, katılımcılar, üniversite eğitimi almakta olan birinci sınıf öğrencileri arasından seçilmiştir. Katılımcıların cevaplarının analizi sonrası elde edilen bulgular, yerel halkın ilgili kavramlara olan aşinalık düzeyini, ilgi ve bilgi seviyesini ortaya koymasına bakımından kıymetlidir. Bulgular, göçmen, mülteci ve sığınmacı nitelemelerinin daha bilindik olduğunu, muhacir ile vatansız nitelemelerinin ise yanlış anlaşılabilir içerdiğini göstermektedir. Bilinirlik konusunda belirtilmesi gereken bir husus ise nitelemelerle ilgili oluşan bilginin hukuki ve yönetsel düzeyde yapılan tanım ve açıklamalardan ziyade medya ve kişisel yargılardan beslendiği gerçeğidir. Bu gerçeğin önüne geçilmesi bununla birlikte ise bilhassa hukuki ve yönetsel

nitelikteki tanımların gündelik dilde/yerel halk algısında karşılık bulması, hem kavram kargaşasının önüne geçilmesine olanak tanıyacak hem de göçü farklı amaç ve yollarla deneyimlemiş kişilerin özel/hassas ihtiyaçlarının giderilmesine vesile olacaktır.

Nitelemelere yönelik yapılan açıklama ve verilen örnekler, niceliksel açıdan değerlendirildiğinde, bilinirlik seviyesinin yukarıdaki cümleyle uyumlu olduğu görülür. Başka bir ifade ile göçmene yönelik çağrışım anlamında katılımcılar 27 madde bildirirken, örnek anlamında 23 maddeye değinmişlerdir. Bu diğer dört nitelemeye kıyasen en fazla açıklamanın, örneğin olduğu nitelemedir. Mülteci anlamında katılımcılar, 15 çağrışıma yönelik madde, 8 de örneğe yönelik madde belirtmişlerdir. Muhacir anlamında çağrışım madde sayısı 17, örnek sayısı 15'tir. Sığınmacı konusunda katılımcılar 18 çağrışım ve 8 örnekten bahsetmiştir. Vatansız noktasında çağrışım madde sayısı 21 iken örnek sayısı 15'tir.

Detaylı analizlerde, göçmen nitelemesinin katılımcılar arasında, “vatanından ayrılan”ı, “göç eden”i, “mevsimlik işçi”yi ve “sarışın, renkli göz”ü çağrıştırdığı anlaşılmaktadır. Mülteci nitelemesinden katılımcıların önce “kaçan” kişileri hatırladıkları bununla birlikte bu kişileri çoğunlukla Suriyeli olarak gördükleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Mülteci nitelemesindeki sonuçlar, sığınmacı nitelemesiyle de benzerlik gösterir. Katılımcıların büyük bir kısmının sığınmacıdan Suriyelileri anladıkları görülür. Muhacir nitelemesinde de birbiriyle anlaşmışçasına katılımcılar Bulgaristan göçmenlerini örnek vermektedir. Bununla birlikte Medine halkı diyenlere de rastlanmaktadır. Burada üzerinde durulması gereken husus, Bulgaristan, Yunanistan gibi Balkan ülkelerinden gelenlerin “Bulgar”, “Yunan” olarak kavramlaştırılmasıdır. Oysa bilindiği üzere Bulgaristan ve Yunanistan’dan gelenler, ne Bulgar ne de Yunan’dır. Her iki ülkeden gelenler Türk’tür. Dolayısıyla kavram kargaşasının önüne geçebilmek adına söz konusu ülke göçmenlerini anma veya tanıma durumlarında Bulgar ve/veya Yunan -göçmeni- demek yerine Bulgaristan ve/veya Yunanistan göçmenleri dememin yerinde bir tavır olacağı belirtilmelidir. Muhacir nitelemesindeki kargaşanın da ötesinde bir anlam karmaşası vatansız’ın nitelemesinde gün yüzüne çıkar. Bulgularda (bkz. Tablo 11) görüldüğü gibi vatansız, yerel halkın zihninde ve dilinde “hain”, “terörist”, “vatani sevmeyen”, “düşman” gibi olumsuz çağrışım ve örneklerle doludur. Çalışma kapsamında 102 yetişkin bireye (üniversite birinci sınıf öğrencilerine) söz konusu kavramlara ilişkin duygu ve bilgileri sorulmuş ve alınan cevaplar, teorideki açıklama ve tanımlamaların yerel halka yeterince sirayet etmediğini ortaya koymuştur. Daha kapsamlı bir çalışmanın yapılabilmesi için ön çalışma niteliğini taşıyan bu çalışma, üniversite eğitimini almakta olan öğrencilerin göçmen, mülteci, muhacir, sığınmacı ve vatansız gibi nitelemelere olan yaklaşım ve bilgi düzeyini ortaya koymaktan ibaret kalmaktadır. Dolayısıyla daha kapsamlı çalışmaların (il, ilçe veya ülke düzeyinde) yapılması gerektiği iddiası, bu çalışmanın başlıca çıktılarından birisidir. Daha kapsamlı çalışmalar, hem kavramların yerel halktaki yansımalarını ortaya koyacak hem mevcut nitelemelerin daha kapsamlı ve yararlı şekilde gözden geçirilmesine vesile olacaktır.

**Kaynakça**

- “1.2.7 Vatansız Kişilerin Statüsüne İlişkin Sözleşme”. (e-makale)  
[http://www.unicankara.org.tr/doc\\_pdf/metin127.pdf](http://www.unicankara.org.tr/doc_pdf/metin127.pdf)
- “Göç Terimleri Sözlüğü”. (2009). Uluslararası Göç Hukuku. (Çev. Çiçekli, Bülent.). (e-makale) [http://www.goc.gov.tr/files/files/goc\\_terimleri\\_sozlugu.pdf](http://www.goc.gov.tr/files/files/goc_terimleri_sozlugu.pdf)
- “İkinci Aylan Bebek vakası! 16 aylık Muhammed'in minik bedeni kıyıya vurdu” haberi:  
<http://www.milliyet.com.tr/ikinci-aylan-bebek-vakasi-16-dunya-2373204/>
- “Muhacir” maddesi. (e-makale)  
[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5aff03bd82f346.58534339](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5aff03bd82f346.58534339)
- “Mülteci ve Göçmen?”. (2016). (e-makale)  
[www.unhcr.org.cy/fileadmin/user.../UNHCR\\_Refugees\\_Immigrants\\_Trk\\_FINAL.pdf](http://www.unhcr.org.cy/fileadmin/user.../UNHCR_Refugees_Immigrants_Trk_FINAL.pdf)
- “Suriyeli Gündem Araştırması”. (2017). Aksoy Araştırma.(e-makale)  
[http://www.ekonomistler.org.tr/wp-content/uploads/2017/10/suriye\\_gundem\\_algi.pdf](http://www.ekonomistler.org.tr/wp-content/uploads/2017/10/suriye_gundem_algi.pdf)
- “Suriyeli Sığınmacılara Bakış” KONDA Barometresi. (2016). [http://konda.com.tr/wp-content/uploads/2017/11/1602\\_Barometre62\\_SURIYELI\\_SIGINMACILAR.pdf](http://konda.com.tr/wp-content/uploads/2017/11/1602_Barometre62_SURIYELI_SIGINMACILAR.pdf)
- “Türkiye ve Göç”. (2015). Ankara: İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğü Yayınları. (e-makale) [http://www.goc.gov.tr/files/files/goc\\_tasar%C4%B1m\\_icler.pdf](http://www.goc.gov.tr/files/files/goc_tasar%C4%B1m_icler.pdf)
- “Vatansız Kişilerin Korunmasına İlişkin El Kitabı”. (2014). Cenevre: UNHCR.  
[http://www.unhcr.org/tr/wp-content/uploads/sites/14/2017/02/handbook\\_on\\_protection\\_of\\_stateless\\_persons\\_tr.pdf](http://www.unhcr.org/tr/wp-content/uploads/sites/14/2017/02/handbook_on_protection_of_stateless_persons_tr.pdf)
- Ankaralı, H., Pasin, Ö., Karacan, B., Tokar, M., Künüroğlu, M., Çaça, M., Özislam, M., Şahingöz, N. (). Üniversite Öğrencilerinin Türkiye’deki Suriyeli Sığınmacılara Bakış Açısı. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 7 (3), 122-132. (e-makale) <http://dergipark.gov.tr/duzcesbed/issue/31504/345145>
- Doğanay, Ü. ve Çoban Keneş, H. (2016). Yazılı basında Suriyeli ‘mülteciler’: Ayrımcı söylemlerin rasyonel ve duygusal gerekçelerinin inşası. *Mülkiye dergisi*, 40(1), 143-184.
- Erdoğan, M. (2014). Türkiye’deki Suriyeliler: Toplumsal Kabul ve Uyum Araştırması. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Göç ve Siyaset Araştırmaları Merkezi. (e-makale) <https://mmuraterdogan.files.wordpress.com/2016/06/turkiyedekisuriyeliler-syrians-in-turkey-rapor-tr-en-19022015-1.pdf>
- Erdoğan, M., Kavukçuer, Y. ve Çetinkaya, T. (2017). Türkiye’de Yaşayan Suriyeli Mültecilere Yönelik Medya Algısı. Ankara: Özgürlük Araştırmaları Derneği. (e-makale) [http://ozgurulukarastirmalari.com/pdf/rapor/OAD\\_c2IGWsK.pdf](http://ozgurulukarastirmalari.com/pdf/rapor/OAD_c2IGWsK.pdf)
- Eşigül, A. vd. (2017). Bilgiden Algıya: Türkiye’deki Sığınmacı, Göçmen ve Mülteci Algısı üzerine Bir Çalışma. Viyana: PS:EUROPE.
- Göker, G. ve Keskin, S. (2016). Haber medyası ve mülteciler: Suriyeli mültecilerin Türk yazılı basınındaki temsili. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, (41). (e-makale)

[http://www.unhcr.org.cy/fileadmin/user\\_upload/Images/UNHCR\\_Refugees\\_Immigrants\\_Trk\\_FINAL.pdf](http://www.unhcr.org.cy/fileadmin/user_upload/Images/UNHCR_Refugees_Immigrants_Trk_FINAL.pdf)

Kara, Ö. T., Yiğit, A. ve AĞIRMAN, F. (2016). The Study of The Perceptions of The Students Studying In The Department of Turkish Teaching In Çukurova University About The Term “Syrian Refugee”/Çukurova Üniversitesi Türkçe Öğretmenliği Bölümünde Okuyan Öğrencilerin Suriyeli Mülteci Kavramına İlişkin. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(4), 945-961.

Sönmez, M. E. ve ADIGÜZEL, F. (2017). Türkiye’de Suriyeli Sığınmacı Algısı: Gaziantep Şehri Örneği. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 16(3).

Tümeğ, D. (2018). “Türk Halkının Suriyeli Sığınmacı/Mülteci Algısı”. Ankara: TÜRKSAM.

Uybadın, A. (2015). Acıyı Kayıt Altına Almak: Aylan Kurdi Örneği. *Marmara İletişim Dergisi / Marmara Journal of Communication*, 24, ss. 101-111. (e-makale) <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/216692>

Özgür Baklacioğlu, N., (2015). Yugoslavya’dan Türkiye’ye Göçlerde Sayılar, Koşullar ve Tartışmalar. *Türkiye’nin Göç Tarihi 14. Yüzyıldan 21. Yüzyıla Türkiye’ye Göçler*, (Derl., Erdoğan, M. M., Kaya, A.). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.



## HİZMET SEKTÖRÜNDE ÇALIŞANLARIN İŞYERİ NEZAKETSİZLİĞİNE YÖNELİK ALGILARININ DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE GÖRE ANALİZİ: BİNGÖL İLİNDE BİR ALAN ÇALIŞMASI

**Sümevra CEYHAN**  
Bingöl Üniversitesi  
sceyhan@bingol.edu.tr

**Burcu BATGA**  
Bingöl Üniversitesi  
bbatga@bingol.edu.tr

**Sinan ÇAVUŞOĞLU**  
Bingöl Üniversitesi  
scavusoglu@bingol.edu.tr

### ÖZET

İşyeri nezaketsizliği, işyerinde karşılıklı saygı kurallarının ihlal edilmesiyle düşük yoğunluklu olarak oluşan, niyeti tam olarak belli olmayan ancak hedefteki kişiye zarar veren sapkın bir davranış olarak tanımlanmaktadır. Çalışanlar hakkında küçümseyici yorumlar yapmak, çalışanları dinlememek ve görmezden gelmek, çalışma arkadaşları hakkında söylentiler yaymak işyerinde sergilenen nezaketsiz davranışlardan sadece bazılarıdır. Bu çalışmanın temel amacı banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliğini etkileyen demografik nitelikleri belirlemeye yöneliktir. Bu kapsamda ortaya çıkan sonuçlar literatüre katkı sağlamanın yanı sıra banka çalışanlarının iş yeri nezaketsizliğine maruz kalmalarının demografik açıdan değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Araştırmanın evrenini Bingöl ilinde faaliyet gösteren banka çalışanları oluşturmaktadır. Veriler basit tesadüfi örneklem yöntemi ile belirlenen 105 banka çalışanından alınmıştır. Elde edilen veriler SPSS programından faydalanılarak teorik ve uygulama perspektiflerinden değerlendirilmiştir. Analizler sonucunda işyeri nezaketsizliğinin cinsiyet, eğitim ve çalışma süresi açısından anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunurken, yaş, medeni durum, statü ve gelir düzeyi değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Alanyazın incelendiğinde işyeri nezaketsizliği ile demografik özelliklerin incelendiği araştırma sayısı yabancı literatürde fazla iken, yerli literatürde sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu bağlamda araştırma sonucunda elde edilen bilgilerin araştırmacılara ve literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İşyeri Nezaketsizliği, İşyeri Nezaketsizliği Ölçeği, Demografik Değişkenler

### ABSTRACT

Workplace incivility is defined as a heretical behavior that occurs at low intensity due to a violation of the rules of mutual respect in the workplace, which does not exactly reveal the intention of harming the target person. Spreading comments about employees, not listening to employees and ignoring employees, spreading rumors about their colleagues are just some of the incivility behaviors exhibited in the workplace. The main purpose of this study is to determine the demographic variables that affect the workplace incivility of bank employees. The results obtained in this context contribute to the literature, as well as the demographic evaluation of the bank employees' exposure to workplace incivility. The population of the study consists of bank employees in Bingöl province. The data were taken from 105 bank employees determined by simple random sampling method. The data obtained were evaluated

from the theoretical and practical perspectives by using SPSS program. As a result of the analyzes, it was found that there was a significant difference in terms of gender, education and working time, but no significant difference was found in terms of age, marital status, status and income level. When the literature is examined, it is observed that the number of researches that examined the workplace incivility and demographic characteristics was higher in the foreign literature, whereas it was seen in the domestic literature in a limited number. In this context, it is thought that the results of the research will contribute to the researchers and the literature.

**Keywords:** Workplace Incivility, Workplace Incivility Scale, Demographic Variables

## 1. GİRİŞ

Örgütlerin rekabet avantajı sağlamalarında; yaratıcılık, yenilik ve işbirliğinin vurgulandığı günümüz iş dünyasında ekip çalışmasının ve takım halinde amaçlara ve hedeflere ulaşmanın önemi günden güne artmaktadır. Örgütlerin çalışanlarından beklentisi ise kendi aralarında pozitif ilişkiler kurmaları, bu sinerjiyi örgüte yansıtmaları, birbirlerine sevgi duymasalar bile saygı kuralları ve örgüt normları çerçevesinde hareket etmesi yönündedir. Ancak günümüzde şiddetli rekabetin çalışan üzerinde yarattığı iş yükü ve zaman baskı bireylerde tahammülsüzlüğü arttırmakta, öfke ve kaba davranışları ön plana çıkarmaktadır. Ayrıca teknolojinin iş dünyasına getirdiği yeni gelişmeler, küreselleşme, küçülme, yeniden yapılanma, dış kaynak kullanma gibi yeni uygulamalar iş hayatında stresi artırarak çalışanları, saygı kurallarını ihlal ederek nezaketsiz davranışlar sergilemeye itebilmektedir (Kanten, 2016). Çalışma hayatında hemen hemen herkes bilerek ya da bilmeden kaba davranışlarda bulunmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta nezaketsiz davranışların kronik bir hal alıp almadığı ve sistemli bir şekilde uygulanıp uygulanmadığıdır. Gerek yöneticilerin çalışanlara, gerekse de çalışanların birbirine saygı normlarını ihlal ederek muamelede bulunması iş kopukluklarını ve çatışmaları beraberinde getirmektedir. Etkileri çok fazla olmasına rağmen işyeri nezaketsizliği çoğunlukla örgüt yöneticileri tarafından görmezden gelinmekte ve kulak ardı edilmektedir. Aslında işyeri nezaketsizliği örgüt içinde yaşanan çatışmaların alt zeminini oluşturmaktadır. Çatışmaları çok çaba harcamadan kısa zaman içerisinde çözmek isteyen yöneticiler işyeri nezaketsizliğini bir sorun olarak kabul etmeli ve nezaketsizliği azaltacak örgüt kültürünü desteklemelidir (Kumral ve Çetin, 2016: 156).

İşyeri nezaketsizliği bireysel bir sorun olmanın ötesinde çalışanların ve örgütün etkinliğini, iş tatmini, iş performansını azaltan işten ayrılma niyeti ile iş gücü devir oranını arttıran üretkenlik karşıtı davranışlardır (Cortina vd., 2001; Lim ve Teo, 2009). İşyeri nezaketsizliğinin pek çok olumsuz sonucu olmasından dolayı, oluşan sorunları tespit ederek işletmelerde verimliliği arttırmak ve yöneticilere önerilerde bulunmak adına araştırmacıların dikkati bu alana yönelmiştir. Ayrıca işyeri nezaketsizliği ile demografik özelliklerin incelendiği araştırma sayısı yabancı literatürde fazla iken (Bjorkqvist vd.,1994; Settles ve O'Conner, 2014; Cortina vd., 2001; Lim ve Lee, 2011), yerli literatürde sınırlı sayıda (Demirkasimoğlu ve Arastaman, 2017) olduğu görülmektedir. Bu noktadan hareketle araştırmanın temel amacı, hizmet sektöründe çalışanların iş yeri nezaketsizliğine yönelik algılarının demografik özelliklere göre değişiklik gösterip göstermediğini belirlemektir.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde işyeri nezaketsizliği kavramının teorik temelleri, işyeri nezaketsizliği kapsamına giren davranışlar ile işyeri nezaketsizliğinin öncülleri ve sonuçları ele alınacaktır.

## 2.1. İşyeri Nezaketsizliği

İşyeri nezaketsizliği kavramı ilk kez 1999 yılında Andersson ve Pearson tarafından ele alınmış ve örgütlerde üretkenlik karşıtı bir iş yeri davranış olarak değerlendirilmiştir. Andersson ve Pearson (1999: 457) işyeri nezaketsizliğini “işyeri normlarına aykırı bir biçimde, hedefteki kişiye zarar vermek için belirsiz bir niyetle yapılan düşük yoğunluklu sapkın davranış” olarak literatüre kazandırmışlardır. İşyerinde nezaket çalışanların birbiri ile pozitif ilişki ve empati kurabilmeleri için karşılıklı saygı normlarının korunmasını ifade eder. Tam tersi durumda ise iş yeri nezaketsizliği (workplace incivility) ortaya çıkar ve bu durum iletişimsizliğe, ilişkilerin kopmasına ve empatinin erozyona uğramasına yol açar (Pearson vd., 2000: 125). İşyeri nezaketsizliği; kaba, seviyesiz, saygısız, niyeti gizleyerek sinsice yapılan davranışlardır (Andersson ve Pearson, 1999: 457). Niyeti belirsiz ve düşük yoğunlukta yapılan nezaketsiz davranışlarla karşı karşıya kalan çalışanlar durumu tam olarak anlayamadığından ciddi derecede stres yaşamakta, durumu anlamada zorluk yaşadıklarından dolayı nasıl tepki verecekleri ve sonrasında neler olabileceği konusunda belirsizlik yaşamaktadırlar (Lim vd., 2008: 96).

Bireyin görüşünü önemsememek ve küçümsemek, kişinin itibarını başkalarının önünde zayıflatmak, yüksek sesle konuşarak diğerlerini bastırmak, biri konuşurken dinlememek ve sözünü kesmek, görmemezlikten gelmek, iş dünyasında uygun görülmeyen profesyonellikten uzak terimler (abla, abi vb.) kullanmak, küçük düşürücü açıklamalarda bulunmak, düşmanca bakış atmak, bilgileri saklamak, çalışma arkadaşlarından kaçmak, başkalarının eşyalarını izinsiz kullanmak gibi davranışlar işyeri nezaketsizliği kapsamında değerlendirilmektedir (Cortina vd., 2001; Lim ve Lee, 2011; Blau ve Andersson, 2005; Lim vd., 2008; Pearson ve Porath, 2009). İşyeri nezaketsizliği; normların ve saygının ihlal edilmesi, niyetinin ve amacının tam olarak belirli olmaması ve düşük şiddete sahip olması sebebiyle saldırganlık, şiddet, zorbalık gibi üretkenlik karşıtı işyeri davranışlarından ayrılmaktadır (Pearson vd., 2001; Lim vd., 2008).

## 2.2. İşyeri Nezaketsizliğinin Öncülleri

Örgütlerde işyeri nezaketsizliğinin yol açtığı olumsuz sonuçların azaltılması ve ortadan tam anlamıyla kaldırılabilmesi için nezaketsizliğe neden olan faktörlerin bilinmesi önem arz etmektedir. İşyeri nezaketsizliğine yol açan faktörler bireysel ve örgütsel bazda ele alınmaktadır. Bireysel faktörler kişilik özellikleri ve demografik özellikler açısından ele alınmaktadır. Kişilik özellikleri, yaş cinsiyet, medeni durum çalışma süresi, eğitim gibi demografik değişkenler nezaketsizlik davranış eğiliminin oluşmasında belirleyici olmaktadır. Liderlik tarzı, örgütsel politika ve prosedürler, örgüt kültürü ve örgütsel değerler, küçülme, yeniden yapılanma, uzun çalışma saatleri ve aşırı iş yükü işyeri nezaketsizliğinin belirleyicileri olan örgütsel faktörlerdir (Kanten, 2016: 550).

Yabancı literatürde işyeri nezaketsizliğinin, kişilik özellikleri ve demografik niteliklerle ilişkisini inceleyen çok çalışma olmasına rağmen yerli literatürde bu araştırmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Yapılan çalışmalarda kişilik özellikleri ve demografik nitelikler ile işyeri nezaketsizliği arasında ilişkiler olduğu görülmektedir. Meier ve Semmer'in (2012) farklı sektörlerde çalışan 197 kişi üzerinde yapmış oldukları çalışma sonucu narsist kişilik özellikleri yüksek olan çalışanların, narsist kişilik özellikleri düşük çalışanlara göre daha fazla öfkeli ve nezaketsiz davranışlar sergilediğini göstermektedir. Milam vd., (2009) yapmış oldukları araştırma sonucu beş faktör kişilik özelliklerinden olan uyumluluk ile nezaketsizlik arasında negatif bir ilişki, nevrotilik ile nezaketsizlik arasında pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur. Settles ve O'Conner (2014) toplamda 458 kadın ve erkek katılımcı üzerinde yapmış oldukları çalışmada kadınların erkeklerden daha fazla nezaketsizlik davranışı bildirdiklerini ve işyeri nezaketsizliği açısından daha cinsiyetçi örgüt iklimi algıladıklarını

tespit etmişlerdir. Ayrıca erkeklerden daha fazla bilgi alışverişi dışında tutulduklarını bildirmişlerdir. Bu çalışma kadınların işyeri nezaketsizliği ile ilgili yaşadıkları tecrübelerin daha cinsiyetçi bir örgüt iklimi algılamalarına yol açtığını göstermektedir. Cortina vd., (2001, 2013) benzer şekilde kadınların erkeklerden daha fazla nezaketsiz davranışlarla karşılaştıklarını tespit etmişlerdir. Ayrıca daha düşük pozisyonda çalışanların, etnik azınlıkların, yaşça daha küçük olanların ve evli olmayanların işyeri nezaketsizliği ile daha sık karşılaştıkları bu araştırmanın sonuçları arasındadır. Bjorkqvist vd. (1994) yapmış oldukları çalışma sonuçları kadınların erkeklere oranla, üst pozisyonlarda çalışanların ise alt pozisyonlarda çalışanlara oranla daha fazla taciz ve kaba davranışlara maruz kaldıklarını göstermiştir. Lim ve Lee (2011) bilinenin ve beklenenin aksine erkeklerin kadınlardan daha sıklıkla işyeri nezaketsizliğine maruz kaldıklarını tespit etmişlerdir. Ayrıca genç çalışanların yaşça daha ileri olan çalışanlara göre daha fazla nezaketsizlik yaşadıkları bulunmuştur. Lim ve Lee'nin fulltime çalışanlar üzerinde yapmış oldukları bu çalışmada çalışanlar en fazla üstler tarafından nezaketsizliğe uğramaktadırlar. Bunu meslektaşlar ve astlar izlemektedir. Montgomery vd., (2004) lisans öğrencileri üzerinde yapmış oldukları çalışmada kadınların erkeklerden daha fazla görmemezlikten gelindiğini ortaya çıkarmışlardır. Porth vd. ise 2008 yılında yaptıkları çalışmada yüksek statüde bulunan erkeklerin karşılaştıkları nezaketsiz davranışlara daha agresif tepki ve karşılık verdiği, düşük statüde çalışan kadınların ise uğradıkları nezaketsizliğe bir tepki ve karşılık vermekten kaçındıkları tespit edilmiştir. Demirkasimoğlu ve Arastaman (2017)'in milli eğitimde çalışan 284 öğretmen üzerinde gerçekleştirdikleri çalışma sonuçları işyeri nezaketsizliğinin cinsiyet, medeni durum ve eğitim düzeyine göre farklılık göstermediği, kıdem değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur. Öğretmenlere göre, yöneticiler nezaketsiz davranışları öğretmenleri bastırmanın bir aracı olarak kullanılmaktadırlar. Yapılan çalışmalarda işyeri nezaketsizliğinin demografik değişkenler tarafından etkilendiği görülmektedir. Bu bilgiler ışığında aşağıdaki hipotezlere cevap aranmaktadır;

- Hipotez 1: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri cinsiyet açısından farklılık göstermektedir.
- Hipotez 2: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri medeni durum açısından farklılık göstermektedir.
- Hipotez 3: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri yaş açısından farklılık göstermektedir.
- Hipotez 4: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri çalışma süresi açısından farklılık göstermektedir.
- Hipotez 5: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri eğitim açısından farklılık göstermektedir.
- Hipotez 6: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri statü açısından farklılık göstermektedir.
- Hipotez 7: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri gelir açısından farklılık göstermektedir.

### 2.3. İşyeri Nezaketsizliğinin Sonuçları

İşyeri nezaketsizliği bir dizi bireysel ve örgütsel olumsuz çıktıyı beraberinde getirmektedir. Literatürde işyeri nezaketsizliğinin sonuçlarını konu alan birçok deneysel çalışma mevcuttur. İşyeri nezaketsizliğinin sonuçları örgütleri ve bu örgütlerde çalışan insan kaynağını olumsuz bir şekilde etkilemektedir. İşyeri nezaketsizliğinin çalışanlar üzerinde depresyon, stres, duygusal tükenme, düşük düzeyde duygusal güven yarattığı ve iş- özel yaşam çatışmasını arttırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca çalışanlar üzerinde öfke korku ve üzüntüyü arttırdığı ve evli

çalışanların memnuniyet düzeyini düşürdüğü bulunmuştur (Kern ve Grandey, 2009; Cameron ve Webster, 2011; Lim ve Lee, 2011; Ferguson, 2012; Porath ve Pearson, 2012). İşyeri nezaketsizliğinin bireysel açıdan olumsuz sonuçlar yaratmakla birlikte örgütlerin etkinlik ve verimliliğini düşürdüğü de tespit edilmiştir. İşyeri nezaketsizliğinin hedefinde bulan çalışanların motivasyon ve örgütsel bağlılıklarının azaldığı, iş tatmininin ve performansının düştüğü, işten ayrılma niyetinin, devamsızlıkların ve işe gecikmelerinin arttığı ayrıca örgütsel sinizmi tetiklediği görülmektedir (Sakurai ve Jex, 2012; Cortina vd., 2001; Lim ve Teo, 2009; Sliter vd., 2012; Çoban ve Deniz, 2018; Batga ve Ceyhan, 2019)

### 3. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın amacı, kapsamı ve hipotezleri ortaya koyularak, araştırma evreni ve örneklem seçimi, veri toplama araçlarının güvenilirlik ve veri analizleri detaylandırılmıştır.

#### 3.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmanın amacı, banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliğini etkileyen demografik nitelikleri belirlemeye yöneliktir. Bu kapsamda ortaya çıkan sonuçlar literatüre katkı sağlamanın yanı sıra banka çalışanlarının iş yeri nezaketsizliğine maruz kalmalarının demografik açıdan değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Hem kurum hem de çalışanlar açısından olumsuz sonuçları olan işyeri nezaketsizliği olgusunun, uluslararası literatürde çokça ilgi topladığı, ulusal literatürde sınırlı sayıda araştırmaya konu edildiği anlaşılmaktadır. İşyerinde karşılıklı saygı kurallarının ihlal edilmesiyle ortaya çıkan ve çalışanların birbirlerine zarar vermelerine neden olan işyeri nezaketsizliğinin banka çalışanları açısından değerlendirilmesi araştırmayı özgün kılmaktadır.

Araştırma, değişkenler hakkında teorik çerçeve, metodoloji, verilerin analizi ve sonuç kısmından oluşmaktadır. Anket çalışmasına dayanan araştırmanın alan çalışması, Bingöl ilinde bulunan banka sektöründe görev yapan çalışanlar olarak belirlenmiştir.

#### 3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Cinsiyet, medeni durum, yaş, çalışma süresi, eğitim, statü ve gelir gibi bireysel düzeydeki demografik faktörlerin, katılımcıların iş yeri nezaketsizliği ile ilişkileri olabileceği düşüncesinden hareketle hipotezler oluşturulmuş ve analiz edilmiştir. Araştırmada nicel yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın amaçları ve örnekleme doğrultusunda oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibidir;

- Hipotez 1: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri cinsiyet açısından farklılık göstermektedir.
- Hipotez 2: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri medeni durum açısından farklılık göstermektedir.
- Hipotez 3: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri yaş açısından farklılık göstermektedir.
- Hipotez 4: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri çalışma süresi açısından farklılık göstermektedir.
- Hipotez 5: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri eğitim açısından farklılık göstermektedir.
- Hipotez 6: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri statü açısından farklılık göstermektedir.
- Hipotez 7: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri gelir açısından farklılık göstermektedir.



### 3.3. Araştırmanın Yöntemi ve Örneklemi

Bu çalışma kapsamında bilimsel araştırma yöntemi olarak birincil veri toplama tekniklerinden faydalanılmıştır. Araştırmanın amacına yönelik olarak oluşturulan anket çalışmasında evren büyüklüğünü Bingöl ilinde faaliyet gösteren bankalar oluşturmaktadır. Örneklem seçilmeyip evrenin tamamına (114) ulaşılması hedeflenmiştir. Anketler, gönüllülük esasına göre çalışanlara elden dağıtılıp toplanarak uygulanmıştır. Veri toplama süreci sonucunda 105 katılımcıdan geri dönüş sağlanmış olup, % 92,1 anket geri dönüş oranına ulaşılmıştır.

Araştırmanın nihai hedefine ulaşmak için Bingöl ilindeki banka çalışanlarına yönelik bir anket uygulaması yapılmıştır. Anket yoluyla oluşturulan bu soru formunun ilk bölümünde katılımcıların cinsiyeti, medeni durumu, yaşı, bankada çalıştığı süre, eğitim durumu, statü ve aylık gelir durumu sorulmuştur. İkinci bölümde Cortina vd. (2001) tarafından geliştirilen 7 maddeli işyeri nezaketsizliği ölçeği ve literatürden faydalanılmıştır. Anket soruları 5'li likert tipinde hazırlanmıştır.

### 3.4. Verilerin Analizi

Ankette yer alan araştırma ölçeklerinin güvenilirliği, literatürde yaygın olarak kullanılan (Bryman ve Cramer, 1997; Norusis, 1992) Cronbach Alfa değerleri ile ölçümlenmiştir. Anket sorularının güvenilirliğinin belirlenmesinde Cronbach Alpha kullanılmıştır. Analizler sonucunda işyeri nezaketsizliği güvenilirlik katsayısı ise 0,92 olarak hesaplanmıştır. Hair vd. (2006) ölçek güvenilirliğinin "iyi" olarak nitelendirilebilmesi için güvenilirliğin 0.70 ve üzerinde olması gerektiğini vurgulamışlardır. Bu değerler kapsamında ölçek genel olarak yüksek düzeyde güvenilirliğe sahiptir. Cronbach alfa değeri 0,60-0,80 arasında ise anket güvenilirlidir; 0,80-1,00 arasında ise anketin güvenilirliği oldukça yüksektir (Kalaycı, 2010: 405). Veri setinin faktör analizine uygunluğunun test edilmesi amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett Küresellik Testi sonuçları incelenmiştir. KMO örneklem yeterlilik değerinin 0,83 olduğu ve örneklem büyüklüğünün yeterliği olduğu tespit edilmiştir. Barlett küresellik testinin anlamlı olması ( $\chi^2(21)=860.563$ ,  $p<0.000$ ) bulunması örneklemin faktör analizine uygun olduğuna işaret etmektedir.

Araştırma kapsamındaki ölçekler için veri analizi yapılmadan önce Normallik Testi yapılmıştır. Normal dağılım için, -3 ve +3 arasındaki çarpıklık ve basıklık değerleri, kabul edilebilir olarak tanımlanmaktadır (Shao, 2002). Normallik testi sonucunda çarpıklık (skewness: ,232) ve basıklık (kurtosis: -1,135) değerleri incelendiğinde verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Buradan hareketle veri analizi için parametrik olan istatistikî analiz yöntemleri uygulanabileceği belirlenmiştir. Kullanılan ölçeğin özgün yapısının geçerliliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) AMOS paket programı ile yapılmıştır. DFA sonucunda hareketle, ( $x^2/df;0,457$ , RMSEA:0.000, NFI: 0.933, CFI:1.000, GFI; 0,990) doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, modelin kabul edilebilir uyum sergilediği gözlemlenmektedir.

## 4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Önceki bölümlerde değişkenler arasındaki kavramsal ilişkiler açıklanmıştır. Araştırmanın temel hipotezleri doğrultusunda kavramsal ilişkiler, elde edilen veriler çerçevesinde irdelenmiştir. Bu bölümde alan çalışmasından elde edilen verilerin istatistiksel analiz sonuçlarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

### 4.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular



Bu bölümde ankete katılımcıların cinsiyet, medeni durumu, yaş, bankada çalışma yılı, eğitim durumu, statü ve aylık gelir gibi demografik değişkenlere göre durumları ortaya konulmaktadır. Demografik değişkenlere göre elde edilen veriler Tablo 1’de sunulmuştur.

Araştırmaya katılan banka sektörü çalışanlarının demografik özelliklerini açıklayan bulgular incelendiğinde, katılımcıların % 55,2 (58 kişi) kadın, % 44,8(47 kişi) erkek olduğu tespit edilmiştir. Uygulama yapılan alanda çalışanların çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan katılımcıların % 60,4 (61 kişi) evli % 39,6 (40 kişi) bekar olduğu görülmektedir. Uygulama yapılan alanda çalışanların çoğunluğunu evliler oluşturmaktadır. Çalışmaya katılanların 20-25 yaş % 6,9 (7 kişi) 26-30 yaş % 37,6 (38 kişi) 31-35 yaş % 31,7 (32 kişi) 36 ve üzeri yaş % 23,8 (24 kişi) olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların bankadaki çalışma süreleri incelendiğinde, 0-5 yıl %58,1 (61 kişi), 6-10 yıl %34,3 (36 kişi), 11-15 yıl %2,9 (3 kişi), 16 ve üzeri yıl %4,8 (5 kişi) olarak belirlenmiştir. Katılımcıların eğitim durumlarına göre dağılımları, lise %1,9 (2), ön lisans %16,2 (17 kişi), lisans %47,6 (50 kişi) ve yüksek lisans %34,3 (36 kişi) olduğu görülmektedir. Çalışanlarının çoğunluğunun lisans mezunu olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların bankadaki statüsü açısından; %27,7 (28 kişi) Gişe görevlisi, %28,7 (29 kişi) Müşteri Temsilcisi, %16,8 (17 kişi) Operasyon Görevlisi, %4 (4 kişi) Yönetmen ve %22,8 (23 kişi) olarak tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların aylık gelirleri sorusuna verdiği cevaplarda en çok %33,7 (34 kişi) 4000 ve üzeri gelire sahip olduğu belirlenmiştir (tablo 1).

**Tablo 1. Demografik Özelliklere İlişkin İstatistiklere İlişkin Bulgular**

		<i>Frekans</i>	<i>Yüzde (%)</i>
<i>Cinsiyet</i>	Kadın	58	55,2
	Erkek	47	44,8
<i>Medeni Durum</i>	Evli	61	60,4
	Bekar	40	39,6
<i>Yaş</i>	20-25	7	6,9
	26-30	38	37,6
	31-35	32	31,7
	36 ve üzeri	24	23,8
<i>Bankadaki Çalışma Süresi</i>	0-5 yıl	61	58,1
	6-10 yıl	36	34,3
	11-15 yıl	3	2,9
	16 yıl ve üzeri	5	4,8
<i>Eğitim Durumu</i>	Lise	2	1,9
	Ön Lisans	17	16,2
	Lisans	50	47,6
	Yüksek Lisans	36	34,3
	Doktora	-	-
<i>Bankadaki Statü</i>	Gişe görevlisi	28	27,7
	Müşteri temsilcisi	29	28,7
	Operasyon görevlisi	17	16,8
	Yönetmen	4	4,0
	Şube yöneticisi	23	22,8
<i>Aylık Gelir</i>	1500-2000	4	4,0
	2001-2500	14	13,9

	2501-3000	15	14,9
	3001-3500	19	18,8
	3501-4000	15	14,9
	4001 ve üzeri	34	33,7

N= 105

#### 4.2. Tanımlayıcı İstatistikler

Ankete katılanlara işyeri nezaketsizliğini ölçmek üzere 7 önerme yöneltilmiş ve bu önermelere ne sıklıkla maruz kaldıklarını likert ölçeğinden 1'den 5'e kadar derecelendirme yaparak belirtmeleri istenmiştir. Ölçek ifadelerinin ortalamaları ve standart sapma değerleri tablo 2'de tespit gösterilmektedir.

Tablo 2 de sunulan sonuçlara göre "Hakkımda küçültücü ve aşağılayıcı (küfür, bağırma vb.) açıklamalar yapılır" önermesine verilen cevapların ortalaması 2,37 ortalama ile en yüksek katılımın görüldüğü önermedir. Verilen önermelerden "Söylediklerim pek önemsenmez veya düşünceme az ilgi gösterilir", "Meslektaş olarak yok sayılır veya dışlanırım, beni görmezden gelirler" ve "Kişisel konularda beni bir tartışma içine çekmeye çalışırlar" önermeleri 2.07 ortalama ile en düşük derecede katılımın görüldüğü önermelerdir.

**Tablo 2. İşyeri Nezaketsizliği ile İlgili İfadelere Katılım Düzeyleri**

İşyeri nezaketsizliği	1	2	3	4	5	A.O	S.S
	N	N	N	N	N		
	%	%	%	%	%		
Bankamda önemsiz görünürüm ve küçümsenirim.	33 31,4	19 18,1	45 42,9	8 7,6	- -	2,27	0,99
Söylediklerim pek önemsenmez veya düşünceme az ilgi gösterilir.	33 31,4	36 34,3	32 30,5	4 3,8	- -	2,07	0,88
Hakkımda küçültücü ve aşağılayıcı (küfür, bağırma vb.) açıklamalar yapılır.	31 29,5	20 19,0	39 37,1	14 13,3	1 1,0	2,37	1,076
Genel veya özel hitaplarda bana karşı profesyonellikten uzak terimler (abla, abi, efendi, bacı) kullanılır.	37 35,2	26 24,8	36 34,3	6 5,7	- -	2,10	0,96
Meslektaş olarak yok sayılır veya dışlanırım, beni görmezden gelirler.	39 37,1	30 28,6	26 24,8	10 9,5	- -	2,07	1,003
Sorumluluk sahibi olduğum bir konu üzerinde verdiğim kararım şüphe ile karşılanır.	37 35,2	28 26,7	35 33,3	5 4,8	- -	2,08	0,93
Kişisel konularda beni bir tartışma içine çekmeye çalışırlar.	40 38,1	29 27,6	25 23,8	11 10,5	- -	2,07	1,022

N= 105

#### 4.3. Araştırmanın Temel Bulguları

Çalışmada işyeri nezaketsizliğinin demografik değişkenler açısından farklılık gösterip göstermediğinin tespit edilmesi için T-Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) uygulanmıştır.

Çalışanların bankada karşılaştıkları nezaketsiz davranışlara ilişkin görüşleri cinsiyet ve medeni durum değişkenlerine göre T-Testi; yaş, bankada çalışma süresi, eğitim durumu, statü ve gelir değişkenlerine göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile sınanmıştır.

**Tablo 3. Çalışanların İşyeri Nezaketsizlik Düzeylerinin Cinsiyetleri Açısından İncelenmesine Yönelik T-Testi Sonuçları**

Bağımlı Değişken	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	sd	t	P
İşyeri Nezaketsizliği	Erkek	58	4,012	103	2,241	0,027*
	Kadın	47	3,659			

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001

Tablo 3'te sunulduğu üzere banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri cinsiyet açısından farklılık göstermektedir. Bu farklılığın ise  $X=4,012$  ile erkeklerden kaynaklandığı görülmektedir. Bu durum işyeri nezaketsizliği algısının erkek çalışanlarda kadınlara oranla daha yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

**Tablo 4. Çalışanların İşyeri Nezaketsizlik Düzeylerinin Medeni Durum Açısından İncelenmesine Yönelik T-Testi Sonuçları**

Bağımlı Değişken	Medeni Durum	N	$\bar{X}$	sd	t	P
İşyeri Nezaketsizliği	Evli	63	3,845	78,165	-0,128	0,144
	Bekar	42	3,867			

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001

Tablo 4'te sunulduğu üzere, işyeri nezaketsizliği düzeyleri medeni duruma göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Evli ve bekar olmanın işyerinde herhangi bir nezaketsizlik algısı yaratmadığı söylenebilir.

**Tablo 5. Çalışanların İşyeri Nezaketsizlik Düzeylerinin Yaş Düzeyi Açısından İncelenmesine Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları (ANOVA)**

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalama Sı	F	P	Anlamlı Farklılık
İşyeri Nezaketsizliği	Yaş	Gruplar Arası	0,297	3	0,099	0,145	0,933	
		Grup İçi	69,172	101	0,685			
		Toplam	69,469					

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001

Tablo 5'te sunulduğu üzere işyeri nezaketsizliği düzeyleri yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Yaş düzeylerinin farklı olmasının işyeri nezaketsizliğine herhangi bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

**Tablo 6. Çalışanların İşyeri Nezaketsizlik Düzeylerinin Çalışma Süresi Düzeyi Açısından İncelenmesine Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları (ANOVA)**

Otantik Liderlik Boyutları	Bağımsız Değişkenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler		F	P	Anlamlı Farklılık
					Sd	Ortalama sı			
İşyeri Nezaketsizliği	Çalışma Süresi	Gruplar Arası	1,981	3	0,660			0,010*	6-10 ile 11-15 arasında
		Grup İçi	67,488	101	0,668		0,998		
		Toplam	69,469						

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001

Tablo 6’da sunulduğu üzere çalışanların işyeri nezaketsizliği sorularına verdikleri yanıtların aritmetik ortalamaları incelendiğinde, 6-10 yıl çalışanlar ile ( $\bar{X}=4.01$ ) 11-15 yıl ( $\bar{X}=3.42$ ) çalışanlar arasında anlamlı farklılık göstermektedir. Bu sonuç orta ve daha uzun süre çalışan personelin işyeri nezaketsizliği algılarının çalışma süresi kısa olan çalışanlara göre daha fazla olduğu şeklinde yorumlanabilir.

**Tablo 7. Çalışanların İşyeri Nezaketsizlik Düzeylerinin Eğitim Durumu Düzeyi Açısından İncelenmesine Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları (ANOVA)**

Otantik Liderlik Boyutları	Bağımsız Değişkenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler		F	P	Anlamlı Farklılık
					Sd	Ortalama sı			
İşyeri Nezaketsizliği	Eğitim Durumu	Gruplar Arası	2,492	3	0,831		1,253	0,011	Lise ile Yüksek Lisans arasında
		Grup İçi	66,977	101	0,663				
		Toplam	69,469						

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001

Tablo 7’de sunulduğu üzere çalışanların işyeri nezaketsizliği sorularına verdikleri yanıtların aritmetik ortalamaları incelendiğinde, lise mezunları ( $\bar{X}=3.50$ ) ile yüksek lisans mezunları ( $\bar{X}=4.05$ ) arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu sonuç eğitim düzeyi düşük ve orta düzeyde olan çalışanların işyeri nezaketsizliği düzeylerinin eğitim düzeyi yüksek olan çalışanlara göre daha fazla olduğu şeklinde yorumlanabilir.

**Tablo 8. Çalışanların İşyeri Nezaketsizlik Düzeylerinin Statü Düzeyi Açısından İncelenmesine Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları (ANOVA)**

Otantik Liderlik Boyutları	Bağımsız Değişkenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler		F	P	Anlamlı Farklılık
					Sd	Ortalama sı			
İşyeri Nezaketsizliği	Statü	Gruplar Arası	4,163	4	1,041		1,594	0,182	
		Grup İçi	63,305	100	0,653				
		Toplam	69,469						

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001

Tablo 8’de sunulduğu üzere işyeri nezaketsizliği düzeyleri statüye göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. İş yerinde çalışan personelin var olan statülerinde herhangi bir şekilde iş yeri nezaketsizliğine etkisi olmadığı görülmektedir.

**Tablo 9. Çalışanların İşyeri Nezaketsizlik Düzeylerinin Gelir Düzeyi Açısından İncelenmesine Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları (ANOVA)**

Otantik Liderlik Boyutları	Bağımsız Değişkenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler	F	P	Anlamlı Farklılık
					Ortalama sı			
İlişkilerde Şeffaflık	Gelir Levene:0,930	Gruplar Arası	4,553	5	0,911	1,389	0,235	
		Grup İçi	63,916	99	0,656			
		Toplam	69,469					

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001

Tablo 9’da sunulduğu üzere işyeri nezaketsizliği düzeyleri gelire göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bu durum gelir düzeyi farklılaşan çalışanlar arasında herhangi bir şekilde iş yeri nezaketsizliği algısının oluşmadığı anlamına gelmektedir.

## SONUÇ

İşyeri nezaketsizliği artan iş yükü ve zaman baskısı nedeniyle hemen hemen tüm örgütlerde görülen, gerek yöneticiler gerekse de çalışanlar tarafından hedefteki kişiye yönelik olarak, niyetin iyi ya da kötü olduğu bilinmeden, saygı kurallarının sistemli bir şekilde ihlal edilmesiyle ortaya çıkan karanlık bir örgüt davranışı olarak tanımlanır. Özellikle insan ilişkilerinin yoğun olduğu sektörlerde çalışanların hem meslektaşlarına karşı hem de müşterilere karşı kızgınlık, öfke gibi davranışlardan arınması, bunun yerine karşılıklı güven uyandıracak ve güler yüzlü davranışların sergilenmesi beklenmektedir. Bankacılık sektörü de insan ilişkilerinin yoğun yaşandığı bir sektör olması sebebiyle çalışanların nazik ve kibar davranışlar sergilemesi, nezaketsizlikten ise uzaklaşması beklenmektedir. Ancak bu beklenti uygulamada çok fazla pratiğe dökülememekte ve çalışanlar karşılıklı olarak saygı normlarının ihlaliyle karşı tarafa niyeti belirsiz mesajlar gönderebilmektedir. İşyeri nezaketsizliği olarak tanımlanan bu davranışların bireyler ve örgütler üzerinde yıkıcı etkileri olması sebebiyle bu davranışın araştırılması ve etkilerinin azaltılması önem arz etmektedir. Bu noktadan hareketle araştırmanın temel amacı, hizmet sektöründe çalışanların iş yeri nezaketsizliğine yönelik algılarının demografik özelliklere göre değişiklik gösterip göstermediğini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda hipotezler geliştirilmiş ve teste tabi tutulmuştur.

Araştırmanın amacını gerçekleştirebilmek ve hipotezleri test edebilmek adına Bingöl ilinde faaliyet gösteren banka çalışanlarından anket tekniğiyle veriler toplanmış ve SPSS 22.0 paket programı ile istatistiki analizlere tabi tutulmuştur. Örneklemin değerlendirilmesi için ölçeğin güvenilirliği Cronbach Alpha testi ile analiz edilmiş ve güvenilir olduğu bulunmuştur. Örneklem demografik özellikleri frekans analizi ile ortaya çıkarılmış ve araştırma hipotezlerinin testi için de T-Testi ve ANOVA Analizi kullanılmıştır. Analizler sonucunda ulaşılan bulgular şunlardır: “Hipotez 1: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri cinsiyet açısından farklılık göstermektedir” hipotezinin analizi için yapılan T-Testinin anlamlı olduğu görülmektedir. Bu fark ise erkek çalışanlarda kadınlara oranla daha yüksektir. Bu bulgu Lim ve Lee’nin (2011) yapmış oldukları araştırma sonucunu desteklerken, Settles ve O’Conner (2014), Cortina vd., (2001) tarafından yapılmış ve literatürde yaygın kabul görmüş araştırmaya sonuçlarından farklılık göstermektedir. “Hipotez 2: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri medeni durum açısından farklılık göstermektedir” hipotezinin analizi için yapılan T-Testinin anlamlı olmadığı görülmektedir. Demirkasimoğlu ve Arastaman’ın (2017) araştırma sonuçları da bu bulguyu desteklemektedir. Ancak bu sonuçtan farklı olarak daha önce yapılan araştırmalar bekar çalışanların evli çalışanlara oranla daha fazla işyeri

nezaketsizliğine uğradıklarını göstermektedir (Cortina, 2013). “Hipotez 3: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri yaş açısından farklılık göstermektedir” hipotezinin testi için yapılan ANOVA analizinin anlamlı olmadığı görülmektedir. Cortina vd., (2013) benzer şekilde yaşın nezaketsizlik üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. “Hipotez 4: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri çalışma süresi açısından farklılık göstermektedir” hipotezinin testi için yapılan ANOVA analizinin anlamlı olduğu görülmektedir. Sonuçlar 6-10 yıl çalışanlar ile ( $\bar{X}=4.01$ ) 11-15 yıl ( $\bar{X}=3.42$ ) çalışanlar arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir. Bu durum orta ve daha uzun süre çalışan personelin işyeri nezaketsizliğinin daha fazla olduğu şeklinde yorumlanabilir. Elde edilen sonuç Demirkasımoğlu ve Arastaman (2017)’in 6-10 yıl arası çalışma deneyimine sahip olan öğretmenlerin mesleğe yeni başlayan öğretmenlere göre daha sık nezaketsiz davranışlarla karşılaştıkları bulgusu ile desteklenmektedir. “Hipotez 5: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri eğitim açısından farklılık göstermektedir” hipotezinin testi için yapılan ANOVA analizinin anlamlı olduğu görülmektedir. Bu farkın ise lise mezunları ( $\bar{X}=3.50$ ) ile yüksek lisans mezunlarından ( $\bar{X}=4.05$ ) kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bu durum eğitim düzeyi düşük olan çalışanlarda işyeri nezaketsizliği algısının görece yüksek olduğunu göstermektedir. “Hipotez 6: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri statü açısından farklılık göstermektedir” hipotezinin testi için yapılan ANOVA analizinin anlamlı olmadığı görülmektedir. Ancak Bjorkqvist ve arkadaşlarının (1994) yapmış oldukları araştırma sonuçları düşük statüde çalışanların daha sıklıkla kaba davranışlara maruz kaldıklarını göstermektedir. “Hipotez 7: Banka çalışanlarının işyeri nezaketsizliği düzeyleri gelir açısından farklılık göstermektedir” hipotezinin testi için yapılan ANOVA analizinin anlamlı olmadığı görülmektedir.

Bu araştırma sonuçları, daha önce farklı araştırmacılar tarafından yapılan çalışma sonuçları ile paralellik göstermekle birlikte bazı noktalarda yaygın literatür sonuçlarından farklı göstermektedir. Oluşan farklılıklar iş sektörlerinin ve örgüt kültürlerinin farklı olmasından kaynaklanabilmektedir. Araştırma içinde bazı kısıtlılıkları da barındırmaktadır. Öncelikle Bingöl ilinin nüfus açısından küçük olması banka sektörü için evren ve örneklemin de küçük olmasını beraberinde getirmektedir. Ayrıca araştırmanın tek bir sektör baz alınarak yapılması farklı sektörlerde yapılamaması bir diğer kısıtlılıktır. Farklı sektörlerde karşılaştırmalı bir araştırma yapılması ve daha geniş bir örneklem ile çalışılması temel önerilerimizi oluşturmaktadır.

## KAYNAKÇA

Andersson, L. ve Pearson, C. (1999). Tit for tat? The spiraling effect of incivility in the workplace. *Academy of Management Review*, 24 (3): 452-471.

Batga, B. ve Ceyhan, S. (2019). İş Yeri Nezaketsizliğinin Çalışanlar Üzerindeki Etkisi: Banka Çalışanları Üzerine Bir Araştırma, 6. Uluslararası Multidisipliner Çalışmaları Kongresi, 26-28 Nisan, Gaziantep.

Bjorkqvist, K., Osterman, K. ve Helt-Bdck M. (1994). Aggression among university employees. *Aggressive behavior*, 20(3):173-184

Blau, G. ve Andersson, L. (2005). Testing a measure of instigated workplace incivility. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 78: 595-614.

Bryman, A. ve Cramer, D., 1997. *Quantitative Data Analysis with SPSS for Windows: A Guide for Social Scientists*, Routledge, London.



- Cameron, A. F., ve Webster, J. (2011). Relational Outcomes of Multicommunicating: Integrating Incivility and Social Exchange Perspectives. *Organization Science*, 22:754–771.
- Cortina, L. M., Kabat-Farr, D., Leskinen, E. A., Huerta, M., ve Magley, V. J. (2013). Selective incivility as modern discrimination in organizations: evidence and impact. *Journal of Management*, 39:1579–1605.
- Cortina, L. M., Magley, V. J., Williams, J. H. ve Langhout, R. D. (2001). Incivility in the workplace: Incidence and impact. *Journal of Occupational Health Psychology*, 6: 64–80.
- Çoban, R. ve Deniz, M. (2018). Çalışanların İşyeri Nezaketsizliği ve Örgütsel Sinizm Algıları Arasındaki İlişkileri Belirlemeye Yönelik İmalat Sektörü Üzerinde Bir Araştırma. 6. Örgütsel Davranış Kongresi, 2-3 Kasım: Isparta .
- Demirkasımoğlu, N. ve Arastaman, G. (2017). Öğretmenlerin Okulda Nezaketsizlik Olgusuna İlişkin Görüşleri. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1): 167- 188.
- Ferguson, M. (2012). You cannot leave it at the office: Spillover and crossover of coworker incivility. *Journal of Organizational Behavior*, 33:571–588.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., and Tatham, R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis*, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Kalaycı, Ş., 2010. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti, 5. Baskı, Ankara.
- Kanten, P. (2016). İşyeri Nezaketsizliği. Örgütlerde Davranışın Aydınlik ve Karanlık Yüzü, (Ed. P.Kanten ve S. Kanten) Nobel Yayınları: Ankara.
- Kern, J. H. ve Grandey, A. A. (2009). Customer incivility as a social stressor: The role of race and racial identity for service employees. *Journal of Occupational Health Psychology*, 14: 46–57.
- Kumral, T. ve Çetin, C. (2016). İşyeri Nezaketsizliği Üzerine Bir Yazın İncelemesi, *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1:153-171.
- Lim, S. ve Lee, A. (2011). Work and nonwork outcomes of workplace incivility: Does family support help? *Journal of Occupational Health Psychology*, 16: 95–111.
- Lim, S., Cortina, L. M. ve Magley, V. J. (2008). Personal and workgroup incivility: impact on work and health outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 93(1): 95-107.
- Lim, V. K. ve Teo, T. S. (2009). Mind your e-manners: Impact of cyber incivility on employees' work attitude and behavior. *Information & Management*, 46: 419–425.
- Meier, L.L. ve Semmer, N.K. (2012). Lack of Reciprocity, Narcissism, Anger and Instigated Workplace Incivility: A Moderated Mediation Model”, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 22(4): 461-475.
- Milam, A.C., Spitzmueller, C. ve Penney, L. M. (2009). Investigating Individual Differences Among Targets of Workplace Incivility. *Journal of Occupational Health Psychology*, 14(1): 58-69.

- Montgomery, K., Kane, K. Ve Vance, C. M. (2004). Accounting for differences in norms of respect a study of assessments of incivility through the lenses of race and gender. *Group & Organization Management*, 29: 248–268.
- Norusis, M.J., 1992. *SPSS for Windows Professional Statistics, Release 5*, SPSS Inc., Chicago.
- Pearson, C. M., Andersson, L. M. ve Porath, C. L. (2000), Assesing and Attacking Wokplace Incivility”, *Organizational Dynamics*, 29(2): 123-137.
- Pearson, C. M., Andersson, L. M. ve Wegner, J. W. (2001). When workers flout convention: A study of workplace incivility. *Human Relations*, 54(11): 1387-1419.
- Porath, C. L. ve Pearson, C. M. (2012). Emotional and behavioral responses to workplace incivility and the impact of hierarchical status. *Journal of Applied Social Psychology*, 42(S1): 326–357.
- Porath, C. L., Overbeck, J. R. ve Pearson, C. M. (2008). Picking up the gauntlet: How individuals respond to status challenges. *Journal of Applied Social Psychology*, 38: 1945–1980
- Sakurai, K. ve Jex, S. M. (2012). Coworker incivility and incivility targets’work effort and counterproductive work behaviors: The moderating role of supervisor social support.*Journal of Occupational Health Psychology*, 17:150–161
- Settles, I. H. ve O’Connor, R. (2014). Incivility at Academic Conferences: Gender Differences and the Mediating Role of Climate. *Sex Roles*, 71(1-2):71-82.
- Shao, A. T. (2002). *Marketing research. An Aid to Decision Making*. Cin-cinnati.
- Sliter, K. A., Sliter, M. T., Withrow, S. A. ve Jex, S. M. (2012). Employee adiposity and incivility: Establishing a link and identifying demographic moderators and negative consequences. *Journal of Occupational Health Psychology*, 17: 409-424.

## TÜRKİYE İÇİN ÖNEMLİ BİR TARIMSAL ZARARLI: İSTİLACI TÜR HALYOMORPHA HALYS

Temel GÖKTÜRK  
Artvin Çoruh Üniversitesi

Göksel TOZLU  
Atatürk Üniversitesi

### ÖZET

Türkiye için yeni bir istilacı tür olan *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Hemiptera: Pentatomidae) Doğu Asya kökenli (Çin, Tayvan, Kore ve Japonya) bir türdür. 2016 yılında Artvin ili sahil kesimlerinde (Kemalpaşa ilçesi), 2017 yılı ekim ve kasım aylarında Hopa ve Arhavi ilçelerinde, 2018 yılında da Artvin Borçka, Rize Fındıklı ve Ardeşen’de tespit edilmiş ve yayılışını hızla sürdürmeye başlamıştır. 2019 yılı şubat ayında da Artvin Merkez’de, nisan ayında Trabzon Akçaabat, Esiroğlu’nda, Giresun Tirebolu’nda görülmüştür. Yayılış gösterdiği ülkelerde tarım alanlarında yaptığı ekonomik kayıplardan dolayı tehlikeli zararlı böcek türleri kategorisinde değerlendirilmektedir. Polifag olduğu belirtilen türün, Artvin’de görüldüğü alanlarda kivi, fındık, elma, armut, şeftali, fasulye, domates, biber, mısır, süs bitkileri ve yabancı otlar üzerinde yoğun popülasyonlar oluşturduğu gözlenmiştir. Erginlerin aralık ayında kışlamak için evlerin içerisine, depolara, çatılara, ahırlara ve odunluklara girdikleri de belirlenmiştir. Türkiye’ye giriş yaptığı bu bölgede türün biyoekolojisi ile ilgili bazı ön çalışmalar tarafımızdan yapılmış olup entomopatojenler kullanılarak biyolojik mücadelesine yönelik çalışmalar devam etmektedir. Bölgede özellikle başta fındık olmak üzere diğer birçok bitki için de büyük risk taşıyan bu türün mücadelesine yönelik çalışmalara zaman kaybedilmeden hız kazandırılması kaçınılmazdır. Bu çalışmada, ülkemize henüz yeni girmiş olan *H. halys*’in tanımı, zarar şekli, yayılışı, olası riskler ve mücadelesi konusunda dünyada yapılan çalışmalar hakkında bazı özet bilgilerde verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** *Halyomorpha halys*, Pentatomidae, Hemiptera, İstilacı tür, Türkiye

### AN IMPORTANT AGRICULTURAL PEST FOR TURKEY: INVASIVE SPECIES HALYOMORPHA HALYS

### ABSTRACT

A new invasive species for Turkey *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Hemiptera: Pentatomidae) is a species in East Asian origin (Chinese, Taiwan, Korea and Japan). It was discovered in the coastal areas of Artvin province (Kemalpaşa district) in 2016, in Hopa and Arhavi districts in October and November in 2017, and in Artvin Borçka, Rize, Fındıklı and Ardeşen in 2018 and started to spread rapidly. It was seen in Artvin Center in February, Esiroglu- Akçaabat- Trabzon, Tirebolu-Giresun in April 2019. It is considered in the category of hazardous pest species due to its economic losses in agricultural areas. It was observed that the species, which is mentioned as Polifag, formed intense populations on kiwi, hazelnut, apple, pear, peach, bean, tomato, pepper, corn, ornamental plants and weeds in the areas seen in Artvin. It was also determined that the adults entered the houses, warehouses, roofs, stables

and woodlands in December to winter. Some preliminary studies on the species in this region bioecology made his entrance to Turkey by us, continues to work on biological control by using entomopathogens. It is inevitable to accelerate the efforts for the control of this species which has a great risk for many other plants, especially hazelnuts. In this study, the definition of *H. halys*, which has just entered our country, has been given in some summary information about the studies on the shape, spread, possible risks and the control in the world.

**Keywords:** *Halyomorpha halys*, Pentatomidae, Hemiptera, Invasive species, Turkey

## GİRİŞ

İstilacı türler, yeni bir ekosisteme dahil edildiklerinde biyolojik çeşitliliğin yanında özellikle doğal ve tarımsal ekosistemlerin yerine getirdiği hizmetleri de olumsuz yönde etkileyerek dünya genelinde ağır ekonomik kayıplara neden olmaktadır (Pimentel vd., 2000; Didham vd., 2005; Crowl vd., 2008; Pysek ve Richardson, 2010; Simberloff vd., 2013). Ayrıca, istilacı türler ekosistem fonksiyonunu ve insan sağlığını olumsuz yönde etkileyen hastalık vektörleri olarak da işlev görebilmektedirler (Lounibos, 2002; Crowl vd., 2008). İstilacı türlerin istila potansiyeli uluslararası ticaret ve nakliye yoluyla artmaktadır (Crowl vd., 2008). Genellikle bu türler, geldikleri ülkelerde doğal düşmanlarının bulunmayışı, yeni konukçular bulmaları ve yüksek adaptasyon yeteneklerinden dolayı kısa zamanda yüksek popülasyonlar oluşturabilmektedirler (Pimentel vd., 2000).

The brown marmorated stink bug (BMSB) olarak isimlendirilen *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Hemiptera: Pentatomidae) Doğu Asya (Çin, Japonya, Tayvan, Kore) (Esaki, 1926; Rider, 2006) kökenli istilacı bir türdür. Türün ABD'ye girişinin 1998'de kazara olduğu ve 2001 yılında da resmi olarak yeni bir istilacı tür olarak tanımlandığı belirtilmektedir. Bu tarihten sonra da 42 eyalette görüldüğü, en yüksek popülasyonunu Orta Atlantik Bölgesi'nde oluşturduğu, Kolombiya, Kanada ve Yeni Zelanda'da yayılış gösterdiği kaydedilmiştir (Nielsen ve Hamilton, 2009; Harris, 2010; Fogain ve Graff, 2011; Leskey vd., 2012a; MacLellan, 2013; Garipey vd., 2014; Hays vd., 2015; Mityushev, 2016). Bu tür son yıllarda Almanya, Avusturya, Bulgaristan, Gürcistan, Fransa, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsviçre, İtalya, Lihtenştayn, Macaristan, Romanya, Rusya, Sırbistan, Slovakya, Şili, Türkiye ve Yunanistan gibi ülkelerde tespit edilmiştir (Wermelinger vd., 2008; Arnold, 2009; Wyniger ve Kment, 2010; Heckmann, 2012; Callot ve Brua, 2013; Maistrello vd., 2014; Malumphy, 2014; Milonas ve Partsinevelos, 2014; Vetek vd., 2014; Hays vd., 2015; Lee, 2015; Macavei vd., 2015; Rabitsch ve Friebe, 2015; Seat, 2015; Dioli vd., 2016; Gapon, 2016; Hemala ve Kment, 2016; Mityushev, 2016; Simov, 2016; Faundez ve Rider, 2017; Çerçi ve Koçak, 2017).

Türkiye'de ilk tespiti Çerçi ve Koçak (2017) tarafından İstanbul olarak verilmiştir. Güncan ve Gümüş (2019) bu türü Türkiye için yeni kayıt olarak verseler de tür daha önce tespit edildiğinden bu bildirim yanlış olmuştur. Tarafımızdan 2016 yılında Artvin ili sahil kesimlerinde (Kemalpaşa ilçesi), 2017 yılı ekim ve kasım aylarında Hopa ve Arhavi ilçelerinde, 2018 yılında da Artvin Borçka, Rize Fındıklı ve Ardeşen'de, 2019 şubat ayında Artvin Merkez'de, 22 Nisan 2019'da Trabzon Merkez ve Esiroğlu'nda, 26 Nisan'da Akçaabat'ta ve son olarak da yine Nisan ayında (29 Nisan 2019) Giresun (Tirebolu)'da tespit edilmiş ve yayılışını hızla sürdürmeye devam ettirdiği gözlenmiştir (Şekil 1). Türkiye'de "Pis kokulu kahverengi böcek" veya "Kahverengi pis kokulu böcek" olarak isimlendirilmektedir.

Bu çalışmanın amacı hızla yayılan türün öneminin vurgulanması, mücadelesine yönelik çalışmaların bir an önce başlatılması yönünde kamuoyu oluşturulmasıdır. Çünkü, Türkiye'ye

giriş yaptığı bu bölgede türün biyoeкологи ve doğal düşmanları hakkında detaylı çalışmalara zaman kaybedilmeden başlanması ve yayılımının önlenmesi konusunda tedbirlerin alınması ülkemizin diğer bölgeleri için de büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, çalışmada türün biyolojisi, ekolojisi, zararı, konukçuları, mücadelesi ve bunun gibi konularda dünya da yapılan bazı çalışmalardan da bahsedilmiştir.



Şekil 1. Türkiye’de *Halyomorpha halys*’ın yayılış gösterdiği yerler

## MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın materyalini son birkaç yıldır ülkemize giriş yapan *H. halys* üzerinde tarafımızdan yapılan bazı arazi çalışmaları ile ortaya konulan veriler ile türün dünyadaki son durumu ile ilgili literatür taraması sonucu elde edilen bilgiler oluşturmaktadır.

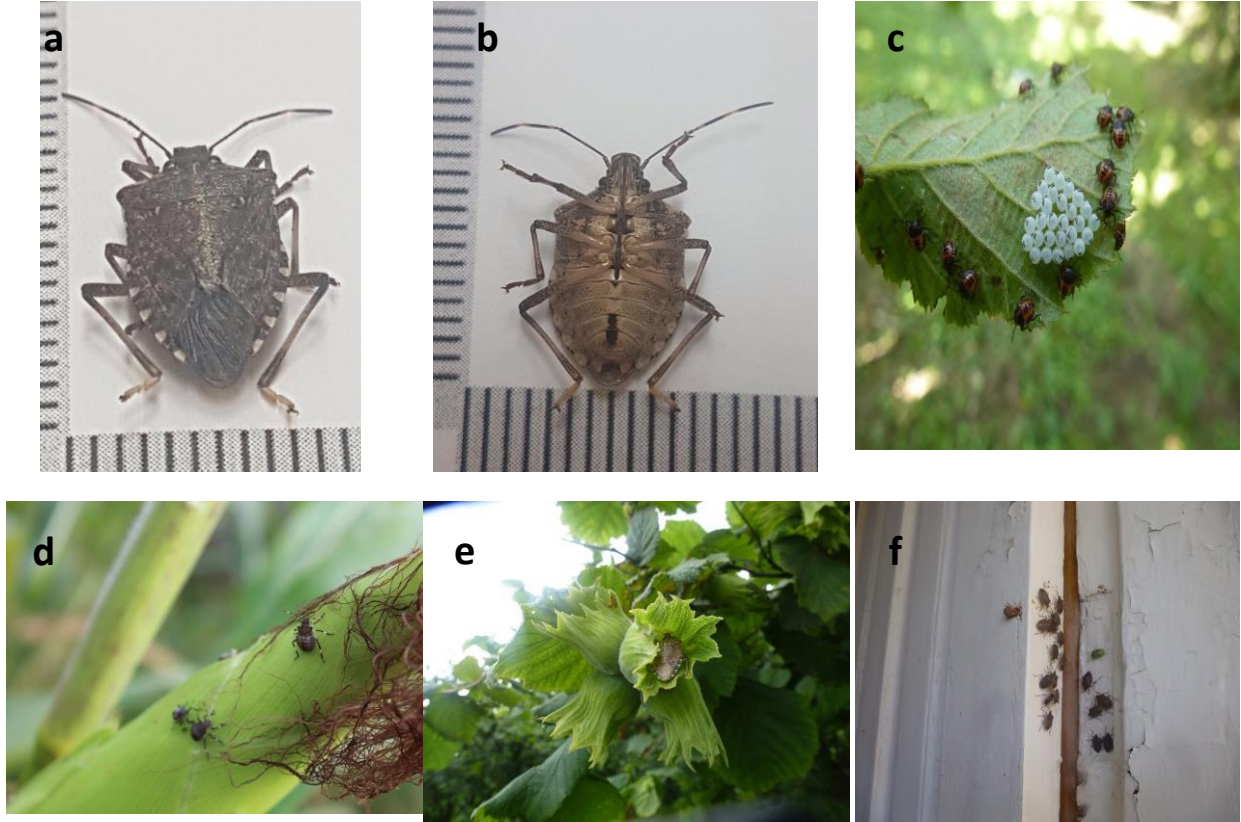
Çalışma 2016-2019 yıllarında (Artvin İli Kemalpaşa ilçesinde böceğin ilk giriş yaptığı yıl ile günümüze kadar) sürdürülmüştür. Nisan ayı başlarından kasım sonlarına kadar arazide inceleme ve gözlemler yapılmış, böceğin biyolojisi ve konukçuları ile ilgili veriler elde edilmeye çalışılmıştır.

## ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

### Türün tanımı

Ergin, koyu kahverengi ve 12-17 mm uzunluğunda, antenleri kısmen soluk beyaz renkli 4.ve 5. segmentleri hariç diğerleri siyah, bacakları da kırmızımsı sarı renklidir (Şekil 2) (Hoebeker ve Carter, 2003). Yumurtalar yaklaşık 1.6 mm uzunluğunda ve 1.3 mm çapında, elips şeklinde ve açık yeşildir, yaprakların alt yüzeyine 20-30’luk kümeler halinde bırakılmaktadır (Şekil 2). Böcek 5 nimf dönemine sahiptir. Nimflerin ilerleyen dönemlerinde pronotumları üzerinde dikenler mevcut, koyu kırmızı gözler en karakteristik özellikleridir (Şekil 2).





**Şekil 2.** Ergin **a)** dorsalden (üstten) görünüş, **b)** ventralden (alttan) görünüş, **c)** yumurta ve 1. dönem nimfler, **d)** mısır bitkisinde nimfler, **e)** fındık ta ergin, **f)** evlerin duvarlarında görülen erginler

### Sezonal fenolojisi

BMSB'nin yılda 1-2 döl verdiği belirtilmekte (Leskey vd., 2012a; Rice vd., 2014), tropikal bölgelerde yıllık döl sayısının 5'e kadar çıktığı, ABD'nin çoğu yerlerinde ise yılda 1 döl verdiği kaydedilmiştir (Nielsen vd., 2016).

Hoebeke ve Carter (2003) erginlerin özellikle insanların kullandıkları yapılarda kışladıklarını belirtmektedirler. Nisan ayının sonundan sonra, böceklerin kışlama alanlarını terk ederek mayıs / haziran ayı sonlarında da beslenme ve üreme alanlarında görülmektedirler. Uzun bir çiftleşme ve preovipozisyon periyodundan sonra dişiler yaklaşık hazirandan ağustos ayına kadar yumurtalarını bırakmaktadırlar (Funayama, 2002; Hoebeke ve Carter, 2003). Konukçu bitki türüne bağlı olarak dişiler, her biri 20-30 yumurta içeren yumurta kümelerini (toplamda 50-150 yumurta) bırakmaktadırlar (Funayama, 2002; Göktürk vd., 2018). Yumurta kümeleri, yaprakların alt kısmının orta alanında olmaktadır. Yumurta bırakma temmuz ayında zirve yapmakta ve ağustos ayının sonunda da sona ermektedir. Avrupa'da (İsviçre), yumurtaların % 70 kadarının haziran ve temmuz ayları arasında bırakıldığı tespit edilmiştir (Haye vd., 2014). Aynı konukçu bitki üzerinde farklı nimf dönemleri görülebilmektedir (Hoebeke ve Carter, 2003). Böceğin gelişmesini tamamlaması için (yumurtadan ergin oluncaya kadar) yaklaşık 538 gün/derece gerektiği kaydedilmektedir (Nielsen vd., 2008a). Yumurtlamanın başlaması için de ek bir 68-148 gün/derece gerekmektedir (Yanagi ve Hagihara, 1980; Nielsen vd., 2008a). Yumurtalardan 4-5 günde çıkan ilk dönem nimfler (Hoebeke ve Carter 2003; Nielsen ve Hamilton, 2008a) dağılmadan önce bir kaç gün yumurta kümesinin bulunduğu yerde toplu halde bulunurlar. İlk dönem nimfler yumurta koryonu ile beslenirler ve canlı kalabilmelerini



arttırabilmek için de yararlı bağırsak simbiyotlarından elde ederler (Hirose vd., 2006; Taylor vd., 2014). Beş nimf dönemi geçirmektedirler. Erginler özellikle ağustos ayında ağırlıklı olarak meyvelerde beslenirken görülmektedir (Funayama, 2004; Göktürk vd., 2018).

Son dönem nimfler ile erginler emdikleri yumuşak ve taş çekirdekli meyvelerden odunsu süs bitkilerine geçmektedirler. Ayrıca, bu konukçu değişimi tüm büyüme mevsimi boyunca devam etmekte ve en besleyici konukçu aranmaktadır (Funayama, 2002). Kışlamadan önce erginler çiftleşmemektedirler. Eylül ayından itibaren de, böcekler kışı geçirebilecekleri yerlere (binalar, ahırlar, bina çatıları, doğal çatlaklar, ağaç kovukları vb.) doğru hareket etmektedirler (Kiritani, 2006; Toyama vd., 2006).

Yaptığımız çalışmalar sonucunda türün Artvin ilinde sahil kısımlarında 2 döl verirken daha yüksek alanlarda 1 döl verdiği tespit edilmiştir. Döl sayısını belirleyen en önemli faktörün sıcaklık olduğu belirlenmiştir. Sıcaklığa bağlı olarak; bu döllere birincisi nisan ayının 2. yarısından itibaren görünürken, ikincisi ise temmuz sonu-ağustos başı gibi görünmektedir. Ergin dişilerin çiftleşmeden sonra (sıcaklığa bağlı olarak mayıs ayının ikinci veya üçüncü haftası) yaprakların alt yüzeyine 20-28'lik gruplar halinde toplamda yaklaşık 100-220 adet yumurta bıraktığı görülmüştür (Göktürk vd., 2018).

İlk nimfler yaklaşık bir hafta kadar sonra görülmekte, 5 nimf dönemi tamamladıktan sonra da ergin olmaktadır (haziran sonu-temmuz başı). Polifag olan tür görüldüğü bu alanlarda kivi, fındık, elma, hurma, armut, şeftali, fasulye, domates, biber, mısır, süs bitkileri ve yabancı otlar üzerinde yoğun popülasyonlar oluşturmaktadır. Ergin ve nimflerin bitki öz suyunu sokup emmeleri sonucu önemli zararlara neden oldukları kaydedilmiştir. Erginlerin sezon boyunca daha sulu gıdalar aradığından bir çok bitki ile beslendikleri görülmüştür. Böcek 2. generasyonunu eylül sonunda tamamlamakta ve kışı ergin dönemde geçirmektedir. Ayrıca, erginlerin aralık ayında kışlamak için evlerin içerisine, depolara, çatılara, ahırlara ve odunluklara girdikleri de belirlenmiştir.

### Doğal düşmanları

Çoğu pentatomid türü için bilinen doğal düşmanlar *H. halys* içinde tipiktirler. Predatör örümcekler (spiders), karıncalar (ants) ve neuropterler (lacewings) kaydedilmiştir. Parazitoit tür sayısı daha az gözükmektedir. ABD'de *Telenomus podisi*, *Trissolcus* sp. ve *T. halyomorphae* (Hymenoptera: Scelionidae)'nin, *H. halys*'i parazitlediğini bildirilmiştir (Yang vd., 2009; Fogain ve Graff, 2011), ancak bunların türün popülasyon seviyeleri üzerinde çok az etkiye sahip olduğu da kaydedilmiştir (Wermelinger vd., 2008; Fogain ve Graff, 2011). Yine ABD'de, bir Scelionid (*Telenomus* sp.) ve bazı Eupelmid (*Anastatus* spp.) yumurta parazitoidleri bulunmuştur. Tachinidler ergin böcekleri parazitlemekte ve kışladıktan sonra da konukçudan dışarı çıkmaktadırlar (Bernon, 2004). Bu Tachinidler *H. halys* feromonu tarafından cezbedilmektedirler (Aldrich vd., 2006).

Ülkemizde böceğin doğal düşmanları konusunda çalışmaların yapılması ve etkili olabilecek türlerin belirlenmesi öncelik verilmesi gereken hususların başında gelmektedir. Ülkemize yeni giriş yapması ve çok hızlı bir şekilde çoğalıp yayılması dikkate alındığında doğal düşmanlarının da ileri yıllarda ülkemizde görülmesi mümkündür.

### Konukçu bitkiler

*H. halys*, farklı cinslere ait çok sayıda bahçe ve süs bitkilerinde zarara neden olan çok önemli polifag bir türdür. ABD'deki çalışmalar ile Doğu Asya ülkeleri orijinli literatür çalışmalarına göre farklı araştırmacılar tarafından 170'den fazla bitki türü konukçusu olarak listelenmiştir. En

önemli konukçuları kayısı, kiraz, şeftali, erik, elma, armut, turunçgiller, dut, Trabzon hurması, ahududu, üzüm, soya fasulyesi, bakla, bezelye, şeker pancarı, mısır, akçaağaç, söğüt, kelebek çalı, ateş dikeni, hanımeli, leylak, *Hibiscus* spp., Japon sediri, selvi, çalılar, domates, biber gibi sebzeler; *Tropaeolum majus* ve *Asparagus* sp. Ayrıca, *H. halys* bazı yabancı otlar üzerinde de beslenmektedir (Bernon, 2004; Hoebeke ve Carter, 2003; Funayama, 2004; Kiritani, 2007; Hamilton vd., 2008; Wermelinger vd., 2008; Hamilton, 2009; Nielsen ve Hamilton, 2009; Inkley, 2012; Leskey vd., 2012b; Lee vd., 2013; Zobel vd., 2016). Bosco vd. (2017) *H. halys*'ın, İtalya'nın Kuzey Batısındaki birçok üründe anahtar bir zararlı durumunda olduğunu kaydetmişlerdir. Yine, bu alanlarda en önemli ürün olan fındığın bu tür yüzünden ciddi bir zarara uğrayabileceğini de belirtmişlerdir.

Artvin'de arazi sürvey çalışmalarımız sırasında polifag olan bu türe kivi, fındık, elma, armut, Trabzon hurması, şeftali, fasulye, domates, biber, mısır, süs bitkileri ve yabancı otlar üzerinde rastlanılmış, özellikle Arhavi ve Borçka'da yer yer yoğun popülasyonlar oluşturduğu gözlenmiştir. Türün son dönemde Giresun ili Tirebolu ilçesine kadar ulaşmış olması yörede ticari öneme sahip olan fındığın ne denli tehlike ile karşı karşıya olduğunu göstermektedir.

### Zararı

*H. halys*, hareket kabiliyetinden dolayı çok geniş alanlara kısa zamanda yayılan ve geniş konukçu çevresine sahip, mücadelesi zor bir zararlıdır (Hoebeke ve Carter 2003; Leskey vd., 2012b; Lee vd., 2013; Rice vd., 2014; Bakken vd., 2015; Bergmann vd., 2016). Bir agroekosisteme girdiğinde, *H. halys* baskın pentatomid türü durumuna gelmektedir (Nielsen ve Hamilton 2009a; Leskey vd., 2012a,b). *H. halys*'ın ergin ve nimfleri konukçularının bitki öz suyunu emerek zararlı olmaktadır (Rice vd., 2014). Meyvelerde beslenmesi sonucu yaralanma izleri, çukurlar, şekilsizlikler ve renk değişimleri meydana gelmekte, sonuçta bu ürünler pazarlanamamaktadırlar. Bütün bunların yanında, aynı zamanda binalar (evler, okullar, ofisler, ticari binalar) içerisinde kışlamak amacıyla toplanmaları sonucu oluşturdukları popülasyonlar insanlarda korku ve endişeye yol açmaktadır (Hamilton, 2009; Inkley, 2012; Leskey vd., 2012a,b; Zhu vd., 2012; Wallner vd., 2014; Seat, 2015; Gapon, 2016; Costi vd., 2017) (Watanabe et al., 1994a,b; Hoebeke ve Carter, 2003; Bernon, 2004; Kiritani, 2006; Hamilton vd., 2008; Hamilton, 2009; Anonim, 2010a; Cooper, 2010; Inkley, 2012; Lee vd., 2013; Rice vd., 2014; Scheihing vd., 2016). Bütün bunlara ilaveten *H. halys* bazı bitki hastalıklarını da taşımaktadır (Bernon vd., 2004; Anonim, 2010b). Bazı evleri 25.000'den fazla böceğin istila ettiği, ışığa doğru yönelen böceklerin insanlara çarptığı, hoş olmayan kokuları ve dışkılarıyla da bu evleri kirlettikleri kaydedilmiş, böceklerle ilişkili proteinlerin de alerjiye neden olabileceği de belirtilmiştir (Inkley, 2012; Mertz vd., 2012). Araştırmacılar, bir evin 25.000 *H. halys* tarafından işgal edilmesi durumunda, bu bireylerin yaz döneminde bu evin yakınlarında yaklaşık üç milyona yakın bir yaz nüfusu meydana getirebileceklerinden bahsetmektedirler (Kawada ve Kitamura, 1983; Lee vd., 2013). Zararlıının binalara girmesinin durdurulmasında en etkili yöntemin kapı ve pencerelerde ağ kullanımı olduğu bildirilmiştir (Hamilton vd., 2008).

Benzer şekilde Artvin'de de erginlerin aralık ayında kışlamak için evlerin içerisine, depolara, çatılara, ahırlara ve odunluklara girdikleri belirlenmiş, insanların bu durumdan rahatsızlık duydukları tespit edilmiştir. Bu anlamda insanların bu yapıların içerisine böceklerin girişlerinin engellenmesi amacıyla bir takım tedbirler alması kaçınılmaz olacaktır.

*H.halys*'ın hem nimf hem de erginleri bitki özsuğu ile beslenmektedir. Erginlerin meyvelerde oluşturduğu zarar nimflere oranla daha fazla olmaktadır. Bunun nedeninin erginlerdeki sokucu emici ağız hortumunun uzun olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Böceğin

beslenme esnasında salgıladı çeşitli enzimler de meyvelerde acılaşmalara neden olmaktadır. Özellikle fındığın meyvesi ile besleneceği düşünüldüğünde meyvelerde yapacağı emgiler sonrası oluşacak olan acılaşma ekonomik olarak büyük kayıplara neden olacaktır. Giresun fındığının ince kabuklu olması zarar seviyesini daha da arttıracaktır.

### Ekonomik önemi

Bernon (2004), ABD’de böceğin hızla yayıldığını, istila ettiği şeftali alanında zararı nedeniyle iki yıl üst üste ürünün tamamen kaybedildiğini, nisan ve ağustos aylarında düzenli olarak insektisit uygulanmasına rağmen bir sonuç alınmadığını belirtmiştir. Zararının Gürcistan’da 2016 yılında fındıkta tahmini yol açtığı kaybın yaklaşık 52.7-68.6 milyon dolar olduğu (20 Kasım 2016’da sunulan Gürcistan Tarım Bakanlığı Ulusal Gıda Ajansı Raporu, <http://www.moa.gov.ge/en/>) bildirilmektedir (Murvanidze vd., 2018). Leskey vd. (2012b), Kuzey Amerika’dan yayınlanan raporlara dayanarak, BMSB’nin meyve ve sebzelerde ürün değerinde % 70’e varan kayıplardan potansiyel olarak sorumlu olabileceğini bildirmişlerdir. New Jersey ve çevresindeki bölgede elma ve şeftalilerde 2010’da yaklaşık 37 milyon USD kayba (Seetin, 2011), yine, tatlı mısır, biber, domates, mısır, soya fasulyesi, üzüm ile fidanlıkarda yetişen süs bitkilerinde de çok ciddi kayıplara neden olduğu bildirilmektedir (Leskey vd., 2012b; Martinson, 2013; Rice vd., 2014). Musolin vd. (2017) türün Abhazya’da hızla yayılış gösterdiğini ve birçok üründe ciddi zarar yol açtığını, 2016’da, şeftali, mandalina, Trabzon hurması ve diğer mahsullerin verimindeki düşüşün (% 13.2-87.4 oranlarında) çoğunlukla *H. halys*’in beslenmesinden kaynaklandığının muhtemel olduğunu da kaydetmişlerdir. 2018 yılında Gürcistan Anaklia fındık alanlarında yaptığı zarar sonucu tüm fındık alanlarındaki fındıklarda acılaşma meydana geldiğinden fındık alımı yapılmamıştır.

Tabi ki böyle önemli bir istilacı türün yol açtığı zararın ekonomik boyutunu tahmin etmek çok zordur. Bu tahmin, ancak oldukça detaylı çalışmalar sonucunda elde edilecek verilerin bir araya getirilmesi sonucunda sağlanabilecektir. Ancak 2018 de Arhavi ilçesinde özellikle kivi meyvelerinde yaptığı emgiler sonrasında oluşan hasardan dolayı kivi değeri düşmüştür.

### Mücadele (Yönetim)

Bu zararlı için IPM programları geliştirilme aşamasındadır (Nielsen vd., 2008a,b; Leskey vd., 2012b). Pyrethroid ve neonicotinoid insektisitler türe karşı etkili olarak kabul edilmekte, ancak yararlı eklembacaklılar ve tozlayıcılar üzerinde olumsuz etkilerinin bulunduğu kaydedilmektedir (Nielsen vd., 2008a,b; Leskey vd., 2012b, 2014). Yine, bu böcek öldürücüler çok kısa süreli etkilere sahiptir ve *H. halys*’in bunlara direnç geliştirdiğine dair kanıtlar olduğu da belirtilmektedir (USDA ARS, 2010; Holtz ve Kamminga, 2010).

Adachi vd. (2007), *H. halys*’ın populasyon yoğunluğu ve hareketi hakkında bilgi sağlamak için piramidal feromon tuzağının yararlı bir araç olarak kullanılabileceğini öne sürmektedir. Kimyasal mücadele amacıyla tarım alanlarında IPM’e uygun selektif ilaçların kullanılması sürdürülebilirlik açısından oldukça elzem görünmektedir. Son zamanlarda zararlıyı önce bir yere cezbet, sonra bu yerde sınırlı kimyasal kullanımı ile öldürme stratejileri büyük umut vadetmektedir. Rice vd. (2017), arazide yaptıkları çalışmaların sonucunda hem yüksek hem de düşük yoğunluklu populasyonlarda *H. halys* aktivitesini tespit etmek için hem ışık hem de feromon tuzakların kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Araştırmacılar, genel olarak, ışık + feromon ile hazırlanmış piramit tuzakların erginleri yakalamada başarılı olduklarını kanıtladıklarını kaydetmişlerdir. Eğer, biyotik ve abiyotik faktörlerin *H. halys* populasyon dinamikleri üzerindeki etkisi daha detaylı ortaya konulabilirse, tuzaklarla yakalama verilerinin daha da iyi yorumlanabileceğini de belirtmişlerdir.

*H. halys* için geç sezonda cezbedici olan, *Plautia stali* (Hemiptera: Pentatomidae)'nin toplanma feromonudur. Bu feromonun, metil (E, E, Z) ve 2,4,6 dekatrienoat (MDT) dan oluşmaktadır. Sezon sonunda türün izlenmesi ve kitle halinde yakalanması açısından faydalı görüldüğü belirtilmektedir. Feromonun aynı zamanda diğer pentatomidleri, bir kairomon olarak davranarak da, böceğin doğal düşmanı tachinid ve yaban arılarını da çektiği kaydedilmektedir (Cottrell vd., 2014; Aldrich vd., 2007; Aldrich vd., 2009; Khrimian vd., 2008). *P. stali* feromonu (MDT), AgBio tarafından satılan ticari piramit tuzağında kullanılmaktadır. USDA'nın son zamanlarda *H. halys*'in ergin erkekleri tarafından salgılanan toplanma feromonunu izole ettiğini bildirmektedir. Ana bileşenin (3S, 6S, 7R, 10S)-10-11-epoxy-1-bisabolen-3-ol (SSRS) olduğu, bunun da zencefil'de (*Zingiber officinale*) oluşan 1,10-bisaboladien-3-ol (zingiberenol) ile ilgili olduğunu da kaydetmektedir (Weber vd., 2014). Bu küçük bileşen (3R,6S,7R,10S)-10,11-epoxy-1-bisabolen-3-ol (RSRS)'dür. Doğal feromondaki SSRS/RSRS oranı 3.5'de 1'dir. USDA'dan Donald Weber, *H. halys* feromonu test etmiş ve bu iki bileşenin karışımlarının böceğin ergin ve nimflerini çektiğini belirtmiştir (Weber vd., 2014). Yine aynı araştırmacılar, *H. halys* feromonun MDT'ye eklenmesinin sinerjistik olduğunu ve birleşik karışımın (COMB) yıl boyunca çekicilik özelliğinin devam ettiğini, birleşik karışımın, yalnızca MDT'den 3-4 kat daha fazla ergin ve 2-4 kat daha fazla nimf yakaladığını, saha testlerinde ilk *H. halys* erginlerinin nisan ayında ortaya çıktığını ve Ağustos'ta ise en yüksek seviyede ergin ve nimf düzeyine ulaşıldığını kaydetmişlerdir (Weber vd., 2014). Bu araştırmalar, karışımın (COMB) erken sezon popülasyonların izlenmesinde, IPM için ekonomik eşiklerin belirlenmesinde ve toplu halde tuzaklara cezbedip öldürme olanaklarını sağlamada önemli rol oynayacağını ortaya koymaktadır. Ayrıca, BMSB'nin her mevsim cezbedilebilmesi oldukça önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir. Dünyada yapılan bu tarz çalışmaların yakından takip edilmesi oldukça önemlidir. Son derece önemli bir tür olan böceğin mücadelesine yönelik başarılı sonuçlar alınan çalışmalarda uygulanan metotların örnek alınması da önem arz etmektedir.

Son dönemlerde ülkemizde de Tarım ve Orman Bakanlığı öncülüğünde feromon tuzakları ile tür ile ilgili sürvey çalışmaları yürütülmektedir. Örneğin, bu bağlamda Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü 20.04.2018 tarihinde Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesi illerinden Samsun, Ordu, Giresun, Trabzon, Rize ve Artvin Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü olmak üzere 6 İl ve bu illere bağlı 49 İlçeden toplam 72 kişiden oluşan teknik personele "Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesinde *Halyomorpha halys* (Stål) (Hemiptera: Pentatomidae)'in Feromon Tuzaklar İle Surveyi" projesi ile ilgili eğitim verilmiştir (Anonim, 2018a,b).

Bölgede özellikle Ziraat Mühendisleri Odaları (Anonim, 2019) durumun önemine binaen çalışmalara destek vermekte ve bu konuda çiftçileri uyarmaktadırlar. Örneğin; 2019 yılı nisan ayında Artvin Borçka Tarım İlçe Müdürlüğü fındık bahçelerinde uygulanmak üzere bu türe karşı Decis 2.5 EC uygulanmasını önermiştir. Ayrıca, uzman kişilerin konu ile ilgili teknik personele seminer vermeleri sağlanmaktadır. 2019 yılı içerisinde Göktürk tarafından Trabzon ve Rize illerinde bu zararlı tür ile ilgili seminerler verilmiştir. 2018 yılında TAGEM tarafından Doğu Karadeniz Bölgesi'ndeki yayılışını belirlemek amacıyla Samsun, Ordu, Giresun, Trabzon, Rize ve Artvin illeri sahil şeridinde yer alan ilçelere feromon tuzakları asılarak, sürvey çalışması yapılmıştır.

## SONUÇLAR

*H. halys*, yüksek yayılma kapasitesi, üreme gücü, dünyanın çok farklı ekosistemlerine kolay adapte olması ve yeni giriş yaptığı alanların doğal türleri ile rekabet gücünün yüksekliği ile dikkati çeken oldukça önemli istilacı bir türdür. Tarım alanında faaliyet gösterenler, Türkiye'ye henüz yeni girmiş olan bu türün biyolojisi, ekolojisi ve mücadelesi hakkında

yeterli bilgiye sahip değildir. Türün girdiği alanlarda popülasyonunu sınırlayan veya arttıran biyotik ve abiyotik faktörlerin ortaya konulması, gelişmesi ve hayatta kalabilmesi için optimal besin gereksinimlerinin neler olduğunun bir an önce ortaya konulması gerekmektedir. Yine, çok hızlı bir şekilde türün doğal düşmanlarının ve entomopatojenlerinin olup olmadığının yapılacak çalışmalarla belirlenmesi de büyük önem arz etmektedir.

### KAYNAKÇA

- Aldrich, J.R., Khimian, A., Zhang, A., Shearer, P.W., 2006. Bug pheromones (Hemiptera, Heteroptera) and tachinid fly host-finding. *Denisia*, 19: 1015-1031.
- Aldrich, J.R., Khimian, A., Camp, M.J., 2007. Methyl 2,4,6-decatrionoates attract stink bugs and tachinid parasitoids. *J. Chem. Ecol.*, 33 (4): 801-815.
- Aldrich, J.R., Khimian, A., Chen, X., Camp, M.J., 2009. Semiochemically based monitoring of the invasion of the brown marmorated stink bug and unexpected attraction of the native green stink bug (Heteroptera: Pentatomidae) in Maryland. *Fla. Entomol.*, 92: 483-491.
- Anonim, 2010a. Brown Marmorated Stink Bug *Halyomorpha halys* Stal (Hemiptera: Pentatomidae). UMD Entomology Bulletin, pp. 7, University of Maryland, College Park, Maryland (USA).
- Anonim, 2010b. Brown Marmorated Stink Bug. [Online]. Pennsylvania State University, College of Agricultural Science (2010). Available: <http://ento.psu.edu/extension/factsheets/brown-marmorated-stink-bug> (Erişim Tarihi: 15 Nisan 2019).
- Anonim, 2018a. <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/ktae/Haber/101/Enstitumuzde-Halyomorpha-Halys-Bocegi-Hakkinda-Egitim-Verildi> (Erişim Tarihi: 10.05.2019).
- Anonim, 2018b *Halyomorpha halys* ve *Ricania* sp. zararlısı çalışmaları devam ediyor. <https://rize.tarimorman.gov.tr/Haber/360/Halyomorpha-Halys-Zararlisi-Nedir> (Erişim Tarihi: 15.04.2019).
- Anonim, 2019. Fındıktan sonra kivi de tehlike altında. <http://www.orduolay.com/ekonomi/findiktan-sonra-kivi-de-tehlike-altinda/49263> (Erişim Tarihi: 10.05.2019).
- Arnold, K., 2009. *Halyomorpha halys* (Stål, 1855), a Stink bug species newly detected among the European fauna (Insecta: Heteroptera, Pentatomidae, Pentatominae, Cappaeini), *Mitteilungen des Thüringer entomologenverbandes*, 16 (1): 10.
- Bakken, A.J., Schoof, S.C., Bickerton, M., Kamminga, K.L., Jenrette, J.C., 2015. Occurrence of Brown marmorated stink bug (Hemiptera: Pentatomidae) on wild hosts in nonmanaged woodlands and soybean fields in North Carolina and Virginia. *Environ. Entomol.*, 44: 1011-1021.
- Bergmann, E.J., Venugopal, P.D., Martinson, H.M., Raupp, M.J., Shrewsbury, P.M., 2016. Host plant use by the invasive *Halyomorpha halys* (Stål) on woody ornamental trees and shrubs. *PLOS ONE*, 11:e0149975



- Bernon, G., 2004. Biology of *Halyomorpha halys*, the Brown Marmorated Stink Bug (BMSB). Final Report, USDA APHIS CPHST, 17 pp.
- Bosco, T.S., Moraglio, T., Tavella, L., 2017. *Halyomorpha halys*, a serious threat for hazelnut in newly invaded areas. Journal of Pest Science, pp 1–10.
- Callot, H., Brua, C., 2013. *Halyomorpha halys* (Stål, 1855), la punaise diabolique, nouvelle espece pour la faune de France (Heteroptera: Pentatomidae). L'Entomologiste, 69: 69-71.
- Cooper, R., 2010. Brown marmorated stink bug in the urban setting: overwintering pest in residential and commercial buildings. In: Leskey, T.C., Hamilton, G.C, editors. Kearneysville, W.V: Northeast IPM Center, p. 15.
- Costi, E., Haye, T., Maistrello, L., 2017. Biological parameters of the invasive brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys*, in Southern Europe. J. Pest Sci., 90: 1059-1067.
- Cottrell, T.E., Landolt, P.J., Zhang, Q.H., Zack, R.S, 2014. A chemical lure for Stink Bugs (Hemiptera: Pentatomidae) is used as a Kairomone by *Astata occidentalis* (Hymenoptera: Sphecidae). Florida Entomologist, 97 (1): 233-237.
- Crowl, T. A., Crist, T.O., Parmenter, R.R., Belovsky, G., Lugo, A.E., 2008. The spread of invasive species and infectious disease as drivers of ecosystem change. Front. Ecol. Environ., 6 (5): 238-246.
- Çerçi, B., Koçak, Ö., 2017. Further contribution to the Heteroptera (Hemiptera) fauna of Turkey with a new synonymy. Acta Biologica Turcica, 30 (4): 121-127.
- Didham, R.K., Tylianakis, J.M., Hutchison, M.A., Ewers, R.M., Gemmill, N.J., 2005. Are invasive species the drivers of ecological change? Trends Ecol. Evol., 20 (9): 470-474.
- Dioli, P., Leo, P., Maistrello, L., 2016. Prime segnalazioni in Spagna e in Sardegna della specie aliena *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) e note sulla sua distribuzione in Europa (Hemiptera, Pentatomidae). Rev. Gaditana Entomol., VII: 539-548.
- Esaki, T., 1926. Verzeichniss der Hemiptera-Heteroptera der Insel Formosa. Annales Musei Nationalis Hungarici, 24: 136-189.
- Faúndez, E.I., Rider, D.A., 2014. Nuevos registros de Pentatominae Leach, 1815 en Chile (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae). Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa, 55: 159-162.
- Fogain, R., Graff, S., 2011. First records of the invasive pest, *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae), in Ontario and Quebec. Journal of the Entomological Society of Ontario, 142: 45-48.
- Funayama, K., 2002. Oviposition and development of *Halyomorpha halys* (Stål) and *Homalogonia obtusa* (Walker) (Heteroptera: Pentatomidae) on apple trees. Japanese Journal of Applied Entomology and Zoology, 46: 1-6.



- Funayama, K., 2004. Importance of apple fruits as food for the brown-marmorated stink bug, *Halyomorpha halys* (Stål) (Heteroptera: Pentatomidae). *Applied Entomology and Zoology*, 39: 617-623.
- Garipey, T.D., Haye, T., Fraser, H., Zhang, J., 2014. Occurrence, genetic diversity, and potential pathways of entry of *Halyomorpha halys* in newly invaded areas of Canada and Switzerland. *Journal of Pest Science*, 87: 17-28.
- Gapon, D.A., 2016. First records of the brown marmorated stink bug *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Heteroptera, Pentatomidae) in Russia, Abkhazia, and Georgia. *Entomological Review*, 96 (8): 1086-1088.
- Göktürk, T., Burjanadze, M., Supatashvili, A., 2018. Artvin ve Çevresinde *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae)'ın Biyolojisi ve Zararı". III. Türkiye Orman Entomolojisi ve Patolojisi Sempozyumu 10-12 Mayıs Artvin. Sempozyum Kitabı, s.11,
- Güncan, A., Gümüç, E., 2019. Brown Marmorated Stink Bug, *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Hemiptera: Heteroptera, Pentatomidae), a new and important pest in Turkey, *Entomological News*, 128 (2): 204-211.
- Hamilton, C.G., Shearer, W.P., Nielsen, A.L., 2008. Brown Marmorated Stink Bug. A non-native insect in New Jersey. Rutgers, The State University of New Jersey, Fact Sheet FS002 New Brunswick, New Jersey (USA).
- Hamilton, C.G., 2009. Brown marmorated stink bug. *American Entomologist*, 55: 19-20.
- Harris, A.C., 2010. *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae) and *Protaetia brevitarsis* (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae) intercepted in Dunedin. *The Weta*, 40: 42-44.
- Haye, T., Fischer, S., Zhang, J., Garipey, T., 2015. Can native egg parasitoids adopt the invasive Brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys* (Heteroptera: Pentatomidae), in Europe? *J. Pest Sci.*, 88: 693-705.
- Haye, T., Abdallah, S., Garipey, T., Wyniger, D., 2014. Phenology, life table analysis and temperature requirements of the invasive brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys*, in Europe. *J. Pest Sci.*, 87: 407-418.
- Heckmann, R., 2012. First evidence of *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Heteroptera: Pentatomidae) in Germany. *Heteropteron*, 36: 17-18.
- Hemala, V., Kment, P., 2017. First record of *Halyomorpha halys* and mass occurrence of *Nezara viridula* in Slovakia (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae). *Plant Protection Science*, 53 (4): 257-253.
- Hirose, E., Panizzi, A., Souza, J.D., Cattelan, A., Aldrich, J.R., 2006. Bacteria in the gut of southern green stink bug (Heteroptera: Pentatomidae). *Ann. Entomol. Soc. Am.*, 99: 91-95.
- Hoebeker, E. R., Carter, M.E., 2003. *Halyomorpha halys* (Stål) (Heteroptera: Pentatomidae): a polyphagous plant pest from Asia newly detected in North America. *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 105: 225-237.

- Holtz, T., Kamminga, K., 2010. Qualitative analysis of the pest risk potential of the brown marmorated stink bug (BMSB), *Halyomorpha halys* (Stal), in the United States. ([http://www.michigan.gov/documents/mda/BMSB\\_Pest\\_Risk\\_Potential-USDA\\_APHIS\\_Nov\\_2011\\_344862\\_7.pdf](http://www.michigan.gov/documents/mda/BMSB_Pest_Risk_Potential-USDA_APHIS_Nov_2011_344862_7.pdf)) (Erişim Tarihi: 15 Nisan 2019).
- Inkley, D.B., 2012. Characteristics of home invasion by the brown marmorated stink bug (Hemiptera: Pentatomidae). *Journal of Entomological Science*, 47: 125-130.
- Kawada, H., Kitamura, C., 1983. The reproductive behavior of the brown marmorated stink bug, *Halyomorpha mista*. *Appl. Ent. Zool.*, 18 (2): 234-242.
- Khrimian, A., Shearer, P.W., Zhang, A., Hamilton, G.C., Aldrich, J.R., 2008. Field trapping of the invasive brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys*, with geometric isomers of methyl 2,4,6-decatrienoate. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 56: 197-203.
- Kiritani, K., 2006. Predicting impacts of global warming on population dynamics and distribution of arthropods in Japan. *Population Ecology*, 48: 5-12.
- Kiritani, K., 2007. The impact of global warming and land-use change on the pest status of rice and fruit bugs (Heteroptera) in Japan. *Global Change Biology*, 13: 1586-1595.
- Lee, D.H., 2015. Current status of research progress on the biology and management of *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae) as an invasive species. *Appl. Entomol. Zool.*, 50: 277-290.
- Lee, D.H., Short, B.D., Joseph, S.V., Bergh, J.C., Leskey, T.C., 2013. Review of the biology, ecology, and management of *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae) in China, Japan, and the Republic of Korea. *Environ. Entomol.*, 42 (4): 627-641.
- Leskey, T.C., Hamilton, G.C., Nielsen, A.L., Polk, D., Rodriguez-Saona, C., Bergh, J.C., Herbert, D.A., Kuhar, T., Pfeiffer, D., Dively, G., Hooks, C., Raupp, M., Shrewsbury, P., Krawczyk, G., Shearer, P.W., Whalen, J., Koplinka-Loehr, C., Myers, E., Inkley, D., Hoelmer, K., Lee, D.H., Wright, S.E., 2012a. Pest status of the brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys* (Stål) in the USA. *Outlooks Pest Manag.*, 23: 218-226.
- Leskey, T.C., Short, B.D., Butler, B.R., Wright, S.E., 2012b. Impact of the invasive brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys* (Stål) in Mid-Atlantic tree fruit orchards in the United States: case studies of commercial management. *Psyche*, 1-14.
- Leskey, T.C., Short, D.B., Lee, D.H., 2014. Efficacy of insecticide residues on adult *Halyomorpha halys* (Stål) (Hemiptera: Pentatomidae) mortality and injury in apple and peach orchards. *Pest Management Science*, 70: 1097-1104.
- Lounibos, L. P., 2002. Invasions by insect vectors of human disease. *Annu. Rev. Entomol.*, 47 (1): 233-266.
- Macavei, L.I., Baetan, R.I., Florian, T., Varga, M., Costi, E., Maistrello, L., 2015. First detection of *Halyomorpha halys* Stål, a new invasive species with a high potential of damage on agricultural crops in Romania. *Lucrări Științifice, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași Ion Ionescu de la Brad Iași, Seria Agronomie*, 58 (1), 105-108.

- MacLellan, R., 2013. Brown marmorated stink bug: a potential risk to New Zealand. *Surveillance*, 40: 34-36.
- Maistrello, L., Dioli, P., Vaccari, G., Nannini, R., Bortolotto, P., Caruso, S., Costi, E., Montermini, A., Casoli, L., Bariselli, M., 2014. First Records in Italy of the Asian Stinkbug *Halyomorpha halys*, a new Threat for Fruit Crops. *ATTI Giornate Fitopatol.* 1: 283-288.
- Malumphy, C., 2014. Second interception of *Halyomorpha halys* (Stål) (Hemiptera: Pentatomidae) in Britain, pp. 4-5. In: T. Bantock (Ed.) *Het News*, 3rd Series, 21: pp. 10.
- Martinson, H.M., Raupp, M.J., Shrewsbury, P.M., 2013. Invasive stink bug wounds trees, liberates sugars, and facilitates native Hymenoptera. *Ann Entomol Soc Am.*, 106: 47-52.
- Mertz, T.L., Jacobs, S.B., Craig, T.J., Ishmael, F.T., 2012. The brown marmorated stinkbug as a new aeroallergen. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 130 (4): 999-1001.
- Milonas, P.G., Partsinevelos, G.K., 2014. First report of Brown Marmorated Stink Bug *Halyomorpha halys* Stål (Hemiptera: Pentatomidae) in Greece. *Bulletin OEPP / EPPO Bulletin*, 44 (2): 183-186.
- Mityushev, I.M., 2016. First Report of the Brown Marmorated Stink Bug, *Halyomorpha halys* Stål, in the Russian Federation. In: Baranchikov Yu. N. (Ed.) *Monitoring and biological control methods of woody plant pests and pathogens: from theory to practice. Proceedings of International conference. Moscow, April 18-22, 2016. Institute of Forest, RAN, Krasnoyarsk*, pp. 147-148.
- Murvanidze, M., Krawczyk, G., Inasaridze, N., Dekanoidze, L., Samsonadze, N., Macharashvili, M., Khutsishvili, S. and Shengelaia, S., 2018. Preliminary data on the biology of brown marmorated stink bug *Halyomorpha halys* (Hemiptera, Pentatomidae) in Georgia. *Turk J Zool.*, 42: 617-624.
- Musolin, D.L., Konjević, A., Natalia, N., Karpun, N.N., Protsenko, V.Y., Ayba, Y.Y., Saulich, A. Kh., 2017. Invasive brown marmorated stink bug *Halyomorpha halys* (Stål) (Heteroptera: Pentatomidae) in Russia, Abkhazia, and Serbia: history of invasion, range expansion, early stages of establishment, and first records of damage to local crops. *Arthropod-Plant Interactions*, <https://doi.org/10.1007/s11829-017-9583-9588>.
- Nielsen, A.L., Hamilton, G.C., Matadha, D., 2008a. Developmental rate estimation and life table analysis for *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae). *Environmental Entomology*, 27: 348-355.
- Nielsen, A.L., Shearer, W.P., Hamilton, C.G., 2008b. Toxicity of insecticides to *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae) using glass-vial bioassays. *Journal of Economic Entomology*, 101: 1439-1442.
- Nielsen, A.L., Hamilton, G.C., 2009. Life history of the invasive species *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae) in northeastern United States. *Annals of the Entomological Society of America*, 102 (4): 608-616.
- Nielsen, A.L., G. Dively, G., Pote, J.M., Zinati, G., Mathews, C., 2016. Identifying a potential trap crop for a novel insect pest, *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae), in organic farms. *Environ. Entomol.*, 45 (2): 472-478.

- Pimentel, D.L., Lach, R., Zuniga, Morrison, D., 2000. Environmental and economic costs of nonindigenous species in the United States. *Bioscience*, 50 (1): 53-65.
- Pysek, P., Richardson, D.M., 2010. Invasive species, environmental change and management, and health. *Annu. Rev. Environ. Resour.*, 35: 25-55.
- Rabitsch, W., Friebe, G.J., 2015. From the west and from the east? First records of *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae) in Vorarlberg and Vienna, Austria. *Beiträge zur Entomofaunistik*, 16: 115-139.
- Rice, K.B., Bergh, C.J., Bergmann, E.J., Biddinger, D.J., Dieckhoff, C., Dively, G, Fraser, H, Garipey, T., Hamilton, G., Haye, T., Herbert, A., Hoelmer, K., Hooks, C.R., Jones, A., Krawczyk, G., Kuhar, T., Martinson, H., Mitchell, W., Nielsen, A.L., Pfeiffer, D.G., Raupp, M.J., Rodriguez-Saona, C., Shearer, P., Shrewsbury, P., Venugopal, P.D., Whalen, J., Wiman, N.G., Leskey, T.C., Tooker, J.F., 2014. Biology, ecology, and management of brown marmorated stink bug (Hemiptera: Pentatomidae). *J. Integr. Pest Manag.*, 5: 1-13.
- Rice, K.B., Cullum, J.P., Wiman, N.G., Hilton, R., Leskey, T.C., 2017. *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae) response to pyramid traps baited with attractive light and pheromonal stimuli. *Fla. Entomol.*, 100: 449-453.
- Rider, D.A., 2006. Family Pentatomidae Leach, 1815, in *Catalogue of the Heteroptera of the Palearctic Region Vol. 5. II*, Ed. by Aukema, B. and Rieger, C. (The Netherlands Entomological Society, Wageningen, pp. 233–402.
- Scheihing, B., Estes, K.A., Kenneth W. McCravy, K.W., 2016. First record of the invasive pest, *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae), in McDonough County, and its Current Distribution in Illinois. *Transactions of the Illinois State Academy of Science*, 109: 25-27.
- Seat, J., 2015. *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Heteroptera: Pentatomidae) a new invasive species in Serbia. *Acta entomologica serbica*, 20: 167-171.
- Seetin, M., 2011. News release: losses to mid-Atlantic apple growers at \$ 37 million from brown marmorated stink bug. <http://www.growingproduce.com/article/21057/brownmarmorated-stink-bug-causes-37-million-in-losses-to-midatlantic-apple-growers>. (Erişim Tarihi: 15 Nisan 2019).
- Simberloff, D., Martin, J.L., Genovesi, P., 2013. Impacts of biological invasions: what's what and the way forward. *Trends Ecol. Evol.*, 28: 58-66.
- Simov, N., 2016. The invasive brown marmorated stink bug *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Heteroptera: Pentatomidae) already in Bulgaria. *Ecologica Montenegrina*, 9: 51-53.
- Taylor, C.M., Coffey, P.L., DeLay, B.D. and Dively, G.P., 2014. The importance of gut symbionts in the development of the brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys* (Stål). *PLOS ONE* 9:e90312
- Toyama, M., Ihara, F., Yaginuma, K., 2006. Formation of aggregations in adults of the brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys* (Stål) (Heteroptera: Pentatomidae): The role of antennae in short-range locations. *Applied Entomology and Zoology*, 41: 309-315.

- USDA ARS, 2010. Brown Marmorated Stink Bug: Research Updates, pp. 6. USDA-ARS Kearneysville, WV (USA).
- Vétek, G.V., Haltrich, A., Redei, D., 2014. First Record of the Brown Marmorated Stink Bug, *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae), in Hungary, with Description of the Genitalia of Both Sexes. *Zootaxa*, 3780 (1): 194-200.
- Wallner, A.M., Hamilton, G.C., Nielsen, A.L., Hahn, N., Green, E.J., Rodriguez-Saona, C.R., 2014. Landscape factors facilitating the invasive dynamics and distribution of the brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae), after arrival in the United States. *PloS One*, 9 (5): e95691.
- Watanabe, M., Arakawa, R., Sinagawa, Y., Okazawa, T., 1994a. Overwintering flight of brown-marmorated stink bug, *Halyomorpha mista* to the buildings. *Japanese Journal of Sanitary Zoology*, 45: 25-31.
- Watanabe, M., Arakawa, R., Sinagawa, Y., Okazawa, T., 1994b. Antiinvading methods against the brown-marmorated stink bug, *Halyomorpha mista* in houses. *Japanese Journal of Sanitary Zoology*, 45: 311-317.
- Weber, D.C., Leskey, T.C., Cabrera-Walsh, G., Khrimian, A., 2014. Synergy of aggregation pheromone with methyl (*E,E,Z*)-2,4,6-decatrienoate in attraction of *Halyomorpha halys*. *J. Econ. Entomol.*, 107 (3): 1061-1068.
- Wermelinger, B., Wyniger, D., Forster, B., 2008 First records of an invasive bug in Europe: *Halyomorpha halys* Stål (Heteroptera: Pentatomidae), a new pest on woody ornamentals and fruit trees? *Bulletin De La Societe Entomologique Suisse*, 81: 1-8.
- Wyniger, D., Kment, P., 2010. Key for the separation of *Halyomorpha halys* (Stål) from similar-appearing pentatomids (Insecta: Heteroptera: Pentatomidae) occurring in Central Europe, with new Swiss records. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 83: 261-270.
- Yanagi, T., Hagihara, Y., 1980. Ecology of the brown marmorated stink bug. *Plant. Prot.*, 34: 315-321.
- Yang, Z.Q., Yao, Y.X., Qui, L.F., Li, Z.X., 2009. A new species of *Trissolcus* (Hymenoptera: Scelionidae) parasitizing eggs of *Halyomorpha halys* (Heteroptera: Pentatomidae) in China with comments on its biology. *Annals of the Entomological Society of America*, 102: 39-47.
- Zhu, G., Bu, W., Gao, Y., Liu, G., 2012. Potential geographic distribution of brown marmorated stink bug invasion (*Halyomorpha halys*). *PLoS One*, 7: 1-10.
- Zobel, E.S., Hooks, C.R.R., Dively, G.P., 2016. Seasonal abundance, host suitability, and feeding injury of the Brown Marmorated Stink Bug, *Halyomorpha halys* (Heteroptera: Pentatomidae), in selected vegetables. *Journal of Economic Entomology*, 109 (3): 1289-1302.



## ARTVIN İLİ KİVİ BAHÇELERİNDE TESPİT EDİLEN ÖNEMLİ BÖCEK TÜRLERİ

Temel GÖKTÜRK  
Artvin Üniversitesi

### ÖZET

İnsanlar için önemli bir ekonomik kaynak olan tarım ürünlerinden biri de Kividir (*Actinidia deliciosa* (A. Chev.)). Türkiye dünya kivi üretiminde 8. Sırada olup Artvin ilinde 52.119 kivi ağacına sahiptir. Kivi yetiştiriciliği de, önemli verim kaybına neden olan hastalık, zararlı ve yabancı otlar gibi sorunlar her geçen gün artış göstermektedir. Artvin ili ve çevresinde önemli kivi zararlılarını belirlemeye yönelik yapılan bu çalışma 2018 yılı Mart-Kasım ayları arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda; *Metcalfa pruinosa* (Say), *Xyleborus dispar* (Fabricius), *Ricania japonica* (Walker), *Heliothrips haemorrhoidalis* (Bouche), *Lymantor coryli* (Perris), *Halyomorpha halys* (Stal) türlerinin kivi alanlarında yayılış gösterdikleri tespit edilmiştir. Bu türlerin yaprak, meyve, ince sürgün ve odun dokusunda zarara neden oldukları görülmüştür. Bu zararlı türlerin konukçuları, zararı, dünya ve Türkiye'deki yayılışları verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kivi zararlıları, Artvin, Türkiye

## IMPORTANT INSECT SPECIES DETECTED IN KIWI ORCHARDS IN ARTVIN

### ABSTRACT

Kiwi (*Actinidia deliciosa* (A. Chev.)) is one of the agricultural products which is an important economic resource for people. Turkey is the eighth in the world in production of kiwi and Artvin province has 52119 kiwi trees. In kiwi cultivation, problems such as diseases, pests and weeds that cause significant yield loss increase day by day. This study was conducted to determine the important kiwi pests in around Artvin at March-November 2018. In the results of study; *Metcalfa pruinosa* (Say), *Ricania japonica* (Walker), *Heliothrips haemorrhoidalis* (Bouche), *Halyomorpha halys* (Stal), *Lymantor coryli* (Perris), *Xyleborus dispar* (Fabricius) species were found to be distributed in kiwi areas. It has been observed that these species cause damage to leaves, fruits, fine shoots and wood. These harmful species are written host plants, damageing, distributions in the world and Turkey.

**Keywords:** Kiwi pests, Artvin, Turkey

### GİRİŞ

Güney Doğu Asya'dan dünyaya yayılan kivi [*Actinidia deliciosa* (A. Chev.) C.S.Liang et A.R. Ferguson), Actinidiaceae], Türkiye'de 1994 yılından beri üretilmektedir. Türkiye'de kivi üretimi oldukça hızlı gelişim göstermiş, yıllık üretimimiz 50.000 tonu geçmiştir (TÜİK, 2017). Karadeniz Bölgesi kivi üretimi için oldukça uygun ekolojik şartlara sahip olduğundan 2000'li yıllardan itibaren Karadeniz Bölgesinde Artvin'den Samsun'a kadar olan bölgede ticari anlamda kivi yetiştiriciliği başlamış ve bu alanda %80'lik bir paya sahip olmuştur (Anonim, 2007; Zenginbal ve Özcan, 2006; Günay, 2010). Artvin ili sınırları içerisinde

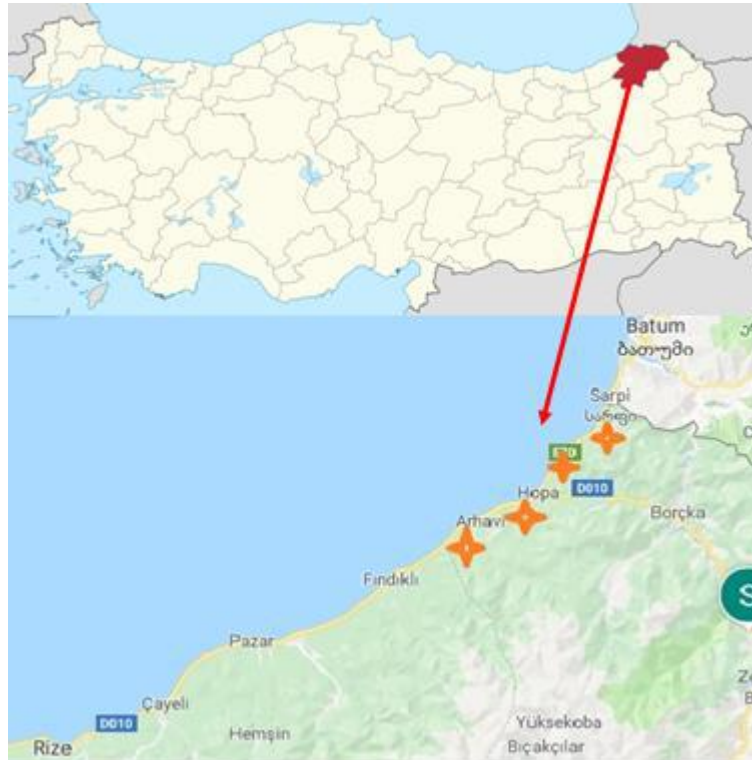


Kemalpaşa, Hopa ve Arhavi ilçeleri tarım alanlarında kivi üretimi yapılmaktadır. 2016 yılı itibariyle alandaki toplam ağaç sayısı 52.119 tür ve her geçen yıl bu sayı artmaktadır.

Kivi yetiştiriciliğinin kolay olması ve bitki koruma problemlerin az oluşu tercihi arttırmıştır. Doğal türümüz olmadığından zamanla sorunları da ortaya çıkmaya başlamıştır. Dünyada kivi alanlarında zararlı olduğu belirlenmiş yaklaşık 50 tür bulunmaktadır (Steven, 1999). Karadeniz Bölgesinde şimdiye kadar yapılan bilimsel çalışmalarda kivide zarar yapan birçok zararlı böcek türünün varlığı tespit edilmiştir. *Xyleborus dispar* (F.) ve *X. xylographus* (Say) (Coleoptera: Scolytidae) (Ak vd., 2006) *Xylosandrus germanus* (Blandford) ve *Lymantor coryli* (Perris) (Coleoptera: Scolytinae) (Ak vd., 2010; 2011), *Metcalfa pruinoso* (Say, 1830) (Hemiptera: Flatidae) (Göktürk, 2017) *Hemiberlesia rapax* (Comstock), *Pseudaulacaspis pentagona* (Targioni Tozzetti), *Ceroplastes sinensis* Del Guercio, *Coccus hesperidum* L. (Hemiptera: Coccoidea) (Ülgentürk vd., 2009), *Ricania simulans* (Walker) (Hemiptera: Ricaniidae) (Ak vd., 2015; Göktürk ve Aksu, 2014), *Heliothrips haemorrhoidalis* (Bouché) (Thysanoptera: Thripidae) (Ülgentürk vd., 2011) türlerinin bölgedeki kivi bahçelerinde zararlı olduğu bildirilmektedir. Bu kadar zararlı türün bulunduğu kivi bahçelerinde zaman içerisinde epidemilerin ortaya çıkma ihtimali söz konusudur. Bu çalışmada, önemli bir kivi üretim merkezi olan Artvin ilinin Kemalpaşa, Hopa, Arhavi ilçelerinde kivi bahçelerinde görülen zararlı böcek türlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışma, 2018 yılında Artvin ili sahil kesiminde yer alan Kemalpaşa, Hopa, Arhavi ilçelerinde kivi bahçelerinde yürütülmüştür.



Şekil 1. Araştırma alanı

Bu çalışmanın ana materyalini bu üç ilçedeki kivi bahçeleri ve kivilerde zararı tespit edilen zararlı böcek türleri oluşturmaktadır. Yardımcı materyaller olarak lup, bağ makası, öldürme şişesi, Japon şemsiyesi, feromon tuzağı, aspiratör kullanılmıştır. Çalışmada, mart ayından kasım ayına kadar tesadüfi olarak seçilen 60 kivi bahçesinde gözlemler yapılmış ve örnekler alınmıştır. İncelemeye alınan bahçelerde zarar görmüş, meyveleri kısmen Yunanistan veya tamamen dökülen omçalar belirlenip 30 cm uzunluğunda kesilerek alınmış, laboratuvara getirilerek yarıp incelenmiştir. Alanda zamanından önce dökülen, üzerinde delik ve emgi görülen meyveler de toplanarak incelemeye alınmıştır. Toplanan örnekler, toplandığı alan bilgileri etiketlenen kağıt torbalar içinde Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi, Orman Entomoloji ve Koruma laboratuvara getirilmiş, stereo mikroskop altında incelenmiş ve tanısı yapılmıştır. Bir kısım örnekler doğrudan ıgnelenerek bir kısmı da %70'lik alkole alınarak saklanmıştır.

### ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

Çalışma sonucunda Artvin ili kivi alanlarında zarar yapan 6 böcek türü tespit edilmiştir. Bunlar;

#### ***Metcalfa pruinosa* (Say, 1830), (Homoptera: Flatidae) Turunçgil yaprak piresi**

**Dünyadaki yayılışı:** Amerika, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan; Çek Cumhuriyeti, Fransa, Hırvatistan, Küba, Lauterer 2002; İspanya, İsviçre, İtalya, Macaristan, Romanya, Slovenya, Türkiye, Yunanistan (Della Giustina, 1987; Lucchi ve Santini, 2002; Alma, 2000; Lauterer, 2002; Trenchev vd., 2007; Preda ve Skolka, 2011; Karsavuran ve Güçlü, 2004).

**Türkiye'deki yayılışı:** Artvin, İzmir, Ordu (Karsavuran ve Güçlü, 2004; Göktürk, 2017, Güncan, 2014)

**Konukçuları:** 78 familyaya giren 330 bitki türünde beslendiği bildirilmektedir (Wilson ve Lucchi, 2001; Matosevic ve Pernek, 2010; Bozsik, 2015). Ülkemizde en çok; turunçgiller başta olmak üzere, armut, asma, elma, incir, şeftali, kivi, zeytin ve birçok süs bitkisi konukçuluğunu yapmaktadır (Bagnoli ve Lucchi, 2000; Hennion vd., 2003; Göktürk, 2017).

**Zararı:** *Metcalfa pruinosa*, bitkilerin öz suyunu emerek zarar vermektedir. Buna ilaveten beslenme esnasında salgıladığı bol miktardaki tatlı madde fumajine neden olmaktadır. Özellikle fumajine olmuş meyveler ekonomik olarak, süs bitkileri estetik açıdan değer kaybetmektedir. Bazı araştırmacılar bu türün asma gibi konukçularda viriüs hastalıklarına vektörlük yapabileceğini de belirtmektedir (Lucchi ve Santini, 2002; Wilson ve Lucchi, 2007).

#### ***Xyleborus dispar* (Fabricius, 1792) (Coleoptera: Scolytidae), Dalkıran**

**Dünyadaki yayılışı:** Almanya, Amerika, Bulgaristan, Hırvatistan, İsviçre, Rusya, Türkiye, Yunanistan, (Mani vd., 1992; Markalas ve Kalapanida, 1997; Selmi, 1998, Byers, 2002).

**Türkiye'deki yayılışı:** Adapazarı, Ankara, Artvin, Bartın, Bolu, Çorum, Giresun, Gümüşhane, Denizli, İstanbul, Ordu, Kastamonu, Kızılcahamam, Muğla, Niğde, Rize, Samsun, Trabzon, Zonguldak (Çanakçıoğlu ve Mol, 1998; Selmi, 1998, Selmi, 2003, Ak, 2004; Ak vd., 2011).

**Konukçuları:** Kavak, erik, kayısı, kiraz, zeytin, yabani üvez, fındık, kestane, kivi, fıstık çamı, asma, huş, elma, akağaç, dişbudak, meşe, gürgen, çam, mazi, ardıç, kızılağaç, ayva, kayın, ceviz, çınar, nar, söğüt, ıhlamur, karaağaç, renk üzümü (Mani vd., 1990; Bhagwandin, 1992; Markalas ve Kalapanida, 1997; Çanakçıoğlu ve Mol, 1998; Selmi, 1998; Mandelshtam ve Popovichev, 2000; Byers, 2002).

**Zararı:** Dişi böcek yumurta koymak amacıyla odun dokusunda galeriler açmakta ve bu galerilerden akan öz sular iletim demetlerini tahrip ederek bitkiyi kurutmaktadır. İçlerinde larva bulunan dallar rüzgarın etkisiyle kırılmaktadır.

***Ricania japonica* (Walker, 1851), (Hemiptera: Ricaniidae) Yalancı Kelebek**

**Dünyadaki yayılışı:** Çin, Gürcistan, Japonya, Kore, Ukrayna, Rusya, Türkiye (Avidzba ve Bobokhidze, 1982; Dzhashi vd., 1982; Urban ve Cryan 2007; Demir, 2009).

**Türkiye'deki yayılışı:** Artvin, Giresun, Ordu, Rize, Trabzon (Ak vd., 2013; Göktürk ve Aksu 2014).

**Konukçuları:** Armut, asma, biber, böğürtlen, çay, elma, fasulye, incir, kivi, lahana, patlıcan, şeftali, turuncgiller başta olmak üzere bölgede 50 den fazla bitki ile beslenmektedir (Göktürk ve Aksu 2014).

**Zararı:** Hem nimfleri, hem de erginleri sürgünlerin öz suyu ile beslenerek zarar yapmaktadır. Ergin ve Nimfleri özellikle tek yıllık sebze ve yabancı otlarda aşırı beslenme sonucu bitki sürgünlerinde pörsümler ve sonunda kurumalarına neden olmaktadır. Dişiler yumurta bırakma sırasında bitki dokularını tahrip etmekte ve bu dallar kurumaktadır. Bazı önemli bitki patojeni fungusların vektörlüğünü de yapmaktadır.

***Heliothrips haemorrhoidalis* (Bouché, 1833), (Thysanoptera: Thripidae) Sera Tripsi**

**Dünyadaki yayılışı:** Amerika, Avustralya, Gürcistan, Lübnan, İsrail, Güney Afrika, Güney ve Güney doğu Asya; Yeni Zelanda (Lewis, 1997; Zur Strassen, 2003).

**Türkiye'deki yayılışı:** Antalya, Adana, Mersin, Rize (Tunç, 1992; Nas vd., 2007; Tekşam ve Tunç, 2009; Ülgentürk vd., 2010),

**Konukçuları:** Akasya, akçaağaç, asma, avokado, çay, kahve, kakao, kivi, kuşburnu, meşe, palmye, turuncgiller, pek çok süs bitkisi ve çamlarda zarar yapmaktadır (Koufos ve Perdakis, 2002).

**Zararı:** Larva ve erginler kivi yapraklarının öz suyunu emerek gümüşi ve bronz renkte değişikliklere neden olmaktadır. Yapraklarda zamanla böceğin dışkı ve salgılarından dolayı siyah lekeler oluşur (Denmark, 1999).

***Lymantor coryli* (Perris, 1855) (Coleoptera: Scolytidae) Dal delen**

**Dünyadaki yayılışı:** Güney, Kuzey ve Orta Avrupa, Güney İskandinavya, Kafkasya, Rusya ve uzak doğu ülkelerinde yayılış göstermektedir (Selmi, 1998; Mandelshtam ve Popovichev, 2000).

**Türkiye'deki yayılışı:** Düzce, Giresun, Ordu, Rize, Samsun (Selmi 1998; Ak, 2004).

**Konukçuları:** Akçaağaç, armut, elma, fındık, dağcehrisi, gürgen, karaağaç, kayısı, kivi, meşe, (Selmi, 1998; Mandelstam ve Popovichev, 2000).

**Zararı:** Kivide diğer konukçulardan farklı olarak meyvelerin yan kısımlarında açtıkları galerilerden meyve içine girerler ve bu meyveler bir süre sonra yumuşamaya başlar ve dökülür.

***Halyomorpha halys* (Stål, 1855) Kahverengi pis koku böceği**

**Dünyadaki yayılışı:** Çin, Kore, Japonya, Vietnam, Tayvan, Amerika, Almanya, Yunanistan, Fransa, Macaristan, Avusturya, Romanya, İtalya, İsviçre, İspanya, Bulgaristan, Gürcistan, Türkiye, Rusya (Göktürk vd., 2018a,b; Simov, 2016; Heckmann, 2012; Hoebeke ve Carter, 2003)

**Türkiye'deki yayılışı:** Artvin, Rize, Trabzon, Giresun (Göktürk vd., 2018a,b)

**Konukçuları:** Kayısı, kiraz, şeftali, erik, elma, armut, turunçgiller, Trabzon hurması, dut, hurma, kivi, fındık, çalılardan ahududu, böğürtlen, üzüm, fasulye, bakla, bezelye, şeker pancarı, mısır; akçaağaç, söğüt; kelebek çalısı, hanımeli, leylak, domates, salatalık, biber başta olmak üzere 300 den fazla bitki türü ile beslenebilmektedir (Haye vd., 2015; Rice vd., 2014; Leskey vd., 2012; Göktürk ve Ak, 2019)

**Zararı:** Yapraklarda, meyvelerde ve bitki gövdelerinde bulunan nimf ve yetişkinlerin özsu emmesi sonucu bitkide solgunluk, meyvelerde, beslenme yaralanmaları deformasyonlar, yara izleri ve renk bozuklukları, verim kaybına neden olmaktadır (Nielsen vd., 2008; Inkley, 2012; Göktürk vd., 2018a,b). Bunlara ilaveten *H. halys* bazı bitki hastalıklarının vektörlüğünü de yapmaktadır (Jones ve Lambdin, 2009).

Artvin ili sahil kesiminde üretimi gerçekleştirilen kivin önemi her geçen gün artmaktadır. Ekonomik bir ürün konumuna gelen kivide uzun yıllar önemli bir bitki koruma sorunu olmamasına rağmen günümüzde sorunlar yavaş yavaş oluşmaktadır. Kivi üretim alanlarında gerek yaprak, gerek meyve, gerekse sürgünlerde önemi giderek artan böcek zararları ortaya çıkmaktadır. Bu türlerin yaprak, meyve, ince sürgün ve odun dokusunda zarara neden oldukları görülmüştür.

Artvin ilinde kivi ve fındık bahçeleri bitişik haldedir. Bu durum yazıcı böceklerin bu alanlarda da görülmesine neden olmaktadır. Fındık bahçelerinde zarar yapan *X.dispar*'ın (Ak vd., 2005; Tuncer vd., 2003), kivi bahçesine de geçerek zarar yapabilmektedir (Raulder, 2003; Kaya, 2004; Ak vd., 2006). Bulunduğu alanda epidemi oluşturması haline verim çağında olan kivilerde yoğun kurumalara neden olacaktır. Yazıcı böceklerden olan *Lymantor coryli* diğer kabuk böceklerinin aksine odun dokusunda değil Ak vd., (2010)'inde belirttiği gibi kivi meyvelerinde zarar oluşturduğu ve bu meyvelerin olgunlaşmadan döküldükleri görülmüştür.

Dünya kivi üretim alanlarında karşılaşılan zararlılardan olan *H. haemorrhoidalis* daha önce Rize ili kivi alanlarında görülmüştür (Ülgentürk vd., 2010). Aynı ekolojik özelliklere sahip olan bölgede Artvin kivi alanlarına da geçmiştir. Popülasyon yoğunluğu ve zarar durumu çok olmamakla beraber Fındıklı ilçesine yakın kivi alanlarında tespit edilmiştir.

Artvin kivi alanlarında kivilerde en çok zarar yapan tür *Ricania japonica* ve *Halyomorpha halys* tır. Bu iki tür hem yaprak, hem meyvede aşırı özsu emmesi sonrası hem verimi hemde kaliteyi etkilemektedir. *R.japonica*, uzun yıllardır alanda zarar yapmasına rağmen *H.halys* son 2 senedir alanda popülasyon artışı yapmaktadır.

Sonuç olarak Artvin ili kivi bahçelerinde varlığı tespit edilen 6 önemli kivi zararlısından *Heliothrips haemorrhoidalis* yapraklarda; *Metcalfa pruinosa*, *Ricania japonica*, *Lymantor*

*coryli* ve *Halyomorpha halys* meyvelerde, *Xyleborus dispar* odun dokusunda zarara neden olmaktadır. Artvin ili kivi bahçelerinde tespit edilen bu zararlı böcek türlerinin bazılarının önümüzdeki yıllarda ekonomik olarak büyük kayıplara neden olacağı düşünülmektedir. *H.halys*, komşu ülkemiz Gürcistan'da epidemi boyutuna ulaşmıştır, önümüzdeki yıllarda Artvin başta olmak üzere tüm Doğu Karadeniz sahil şeridinde başta kivi ve fındık olmak üzere birçok bitki bu türün zararı ile karşı karşıya kalacaktır. Kivi zararlısı türlere karşı dünyada uygulanan kültürel, biyoteknik ve kimyasal mücadele yöntemleri entegre olarak uygulanmalı ve bu türlerin popülasyon seviyesi doğal denge sınırında olması sağlanmalıdır. Bu türlere karşı mücadele takvimi ve mücadele stratejisi belirlenerek uygulanmalıdır.

### KAYNAKÇA

- Ak, K., 2004. Giresun, Ordu ve Samsun illerinde fındık bahçelerinde zarar yapan yazıcı böcek (Coleoptera: Scolytidae) türlerinin tespiti ve kitlesel yakalama yöntemi üzerinde araştırmalar. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü (Basılmamış) Doktora tezi, Konya. 92 s.
- Ak, K., Güçlü, Ş., Eken, C., Sekban, R., 2015. Türkiye için yeni bir zararlı *Ricania simulans* (Walker, 1851) (Hemiptera: Ricaniidae). Türk Entomoloji Dergisi, 39 (2): 179-186.
- Ak, K., Güçlü, Ş., Sekban, R., 2013. Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yeni bir zararlı *Ricania simulans* (Hemiptera: Ricaniidae)'a karşı azadirachtin ve spinosad etki maddeli biyopestisitlerin etkinliklerinin belirlenmesi. Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi, 6 (1): 10-14.
- Ak, K., Güçlü, Ş., Tuncer, C., 2010. Kivide yeni bir meyve zararlısı: *Lymantor coryli* (Perris, 1853) (Coleoptera: Scolytidae). Türkiye Entomoloji Dergisi, 34 (3):391-397.
- Ak, K., Saruhan, İ., Tuncer, C., Akyol, H., Kılıç, A., 2011. Ordu ili kivi bahçelerinde yazıcı böcek (Coleoptera: Scolytidae) türlerinin tespiti ve zarar oranları. Türkiye Entomoloji Bülteni, 4: 229-234.
- Ak, K., Uysal, M., Tuncer, C., 2006. Karadeniz Bölgesinde kivilerde zararlı yazıcı böcek (Coleoptera: Scolytidae) türleri ve mücadelesi. II. Ulusal Üzümü Meyveler Sempozyumu. 14-16 Eylül 2006, Tokat, 365-369.
- Alma, A., 2000. I Flatidi Italiani *Metcalfa pruinosa* (Say): origine, diffusione e aspetti fitopatologici - Regione Lombardia. Dir. Gen Agric., Suppl., 55: 9-11.
- Anonim, 2007. Kivi Yetiştiriciliği. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı, çiftçi eğitim serisi. Yayın No:2006/33, 52.
- Avidzba, N.S., Bobokhidze, Z.M., 1982. Biophenology of the Japanese leafhopper. Zashchita Rastenii, No:6, 36 pp.
- Bagnoli, B., Lucchi, A., 2000. "Dannosità e misure di controllo integrato s. 65-88". La Metcalfa negli ecosistemi italiani, ARSIA Regione Toscana, 163 s.
- Bhagwandin, H.O., 1992. The Shot hole borer: An Ambrosia Beetle of concern for chesnut orcharding in the pasifik northwest. 93. Annual Report of The Northern Nut Growers' Assn., 168-177.



- Bozsik, A., 2015. Host plant preference of *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830) (Hemiptera: Flatidae) in the north of Hungary. *Journal of Agriculture Science, Acta Agraria*, 65: 85-95.
- Byers, J., 2002. Bark and wood boring insect in living trees Bawbilt. <http://www.wcr.ars.usda.gov/cec/insects/bawbild.htm>.
- Çanakçioğlu, H., Mol, T., 1998. Orman Entomolojisi (Zararlı ve Yararlı Böcekler). İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayın No: 451, İstanbul 541 s.
- Della Giustina, W., 1987. *Metcalfa pruinosa* (Say 1830), nouveaute pour la faune de France (Hom. Flatidae). *Bulletin de la Societe Entomologique de France* 191(3-4), 89-92.
- Demir, E., 2009. *Ricania* Germar, 1818 species of Western Palaearctic Region (Hemiptera: Fulgoromorpha: Ricaniidae). *Mun. Ent. Zool.* 4 (1): 271-275. 2.
- Denmark, H.A., 1999. Insect Management guides for ornamentals. Univ. Florida, Entomology Circular No.64.
- Dzhashi, V. S., Nikolaishvili, A.A., Demetradze, T.Y., 1982. The Japanese leafhopper - a pest of bay. *Zashchita Rastenii*, No: 2, 57 pp.
- Gokturk, T., 2017. The Effect of Dipel and Spruzit biopesticides on *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830) (Homoptera:Flatidae)". *International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology (IJEAB)*, 2 (3): 1387-1391.
- Göktürk, T., Burjanadze M., Supatashvili, A., 2018a. Artvin ve çevresinde *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae)'ın biyolojisi ve zararı". III. Türkiye Orman Entomolojisi ve Patolojisi Sempozyumu 10-12 Mayıs 2018 Sempozyum Kitabı, s.11, Artvin.
- Gokturk, T., Dumbadze G., Jgenti L., 2018b; The effect of pyrethrum and *Bacillus thuringiensis* against the Brown marmorated stink bug *Halyomorpha halys* (Stal) (Hemiptera: Pentatomidae) in Georgia, *Environmental Problems*, Vol. 3, No. 4.
- Göktürk, T., Ak, K., 2019. The effect of BENTAR (Silicone Sprayer Sticker) on *Halyomorpha halys*, ISAS 2019 3rd International Symposium on Innovative Approaches in Scientific Studies, April 19 – 21, Ankara, Turkey SETSCI Conference Proceedings, 4 (1) : 172-176.
- Göktürk, T., Aksu, Y., 2014. Tarım ve orman alanlarında zarar yapan *Ricania simulans* (Walker) 1851 (Hemiptera: Ricaniidae)'un morfolojisi, biyolojisi ve zararı. 2014. Türkiye II. Orman Entomolojisi ve Patolojisi Sempozyumu. Antalya, Türkiye, 07-09 Nisan, 279-281.
- Günay, K., 2010. Kivi Yetiştiriciliği. T.C. Ordu Valiliği İl Tarım Müdürlüğü Ordu, Yayın No:13.
- Güncan, A., 2014. Türkiye kivi bahçelerinde yeni bir zararlı, *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830) (Hemiptera: Flatidae) *Akademik Ziraat Dergisi*, 3:(1), 41-44



- Haye, T., Garipey, T., Hoelmer, K., Rossi, J.P., Streito, J.C., Tassus, X., Desneux, N., 2015. Range expansion of the invasive brown marmorated stink bug, *Halyomorpha halys*: an increasing threat to field, fruit and vegetable crops worldwide. *Journal of Pest Sciences*, 88: 665–673.
- Heckmann, R., 2012. Erster Nachweis von *Halyomorpha halys* (Stal, 1855) (Heteroptera: Pentatomidae) für Deutschland. *Heteropteron*, 36: 17–18.
- Hennion, B., Lecomte, P., Larignon, P., Baudry, A., Durpaire, M.P., Mouillon, M., Tailleur, J.L., Dupuy, O., 2003. First observations of a wood decay (esca-like disease) on kiwifruit in France. *Acta Horticulturae*, 610:409-413.
- Hoebeker, E.R., Carter, M.E., 2003. *Halyomorpha halys* (Stal) (Heteroptera: Pentatomidae): a polyphagous plant pest from Asia newly detected in North America. *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 105: 225–237.
- Inkley, D.B., 2012. Characteristics of home invasion by the brown marmorated stink bug (Hemiptera: Pentatomidae)”. *J. Entomol. Sci.* 47: 125–130.
- Jones, R., Lambdin, P.L., 2009. New county and state records for Tennessee of an exotic pest, *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Pentatomidae), with potential economic and ecological implications. *Fla. Entomol.*, 92:177–178.
- Karsavuran, Y., Güçlü, S., 2004. A new pest for Turkey, *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830) (Homoptera: Flatidae). *Türkiye Entomoloji Dergisi*, 28 (3): 209- 212.
- Koufos, V.A., Perdakis, D.C.H., 2002. Leaf preference of *Heliethrips haemorrhoidalis* (Bouché) (Thysanoptera:Thripidae) on *Viburnum tinus*. *Entomologia Hellenica*. 14: 41-46.
- Lauterer, P., 2002. Citrus flatid planthopper, *Metcalfa pruinosa* (Hemiptera: Flatidae), a new pest of ornamental horticulture in the Czech Republic. *Plant Protection Science* 38(4): 145-148.
- Leskey T.C., Wright S.E., Short B.D., Khimian A., 2012. Development of behaviorallybased monitoring tools for the brown marmorated stink bug (Heteroptera: Pentatomidae) in commercial tree fruit orchards. *Journal of Entomological Science*, 47: 76–85.
- Lewis, T., 1997. *Thrips as Crop Pests*. CAB International, Wallingford, UK. 736 pp.
- Lucchi, A., Santini, L., 2002. Aspetti fisiologici e morfo-funzionali in *Metcalfa pruinosa* (Hom.: Fulgoroidea) con riferimento agli effetti prodotti sulle produzioni agricole e sulle alberature ornamentali. *Atti della Accademia Nazionale Italiana di Entomologia Rendiconti*, 49: 131-147.
- Mandelstam, M.Y., Popovichev, B.G., 2000. Annotated list of Bark-Beetles (Coleoptera, Scolytidae) of Leningrad Province. *Entomological Review*, 80 (8): 200-216.
- Mani, E., Remund, U., Schwaller, F., 1990. Der Ungleiche Holzbohrer, *Xyleborus dispar* F. (Coleoptera: Scolytidae) im Obst-und Weinbay. *Landwirtschaft Schweiz Band 3* (3): 105-112.

- Mani, E., Remund, U., Schwaller, F., 1992. Attack of the Bark Beetle, *Xyleborus dispar* F., (Coleoptera: Scolytidae) in orchards and vineyards. *Acta Phytopathologica Hungarica* 27 (1-4): 425-433.
- Markalas, S., Kalapanida, M., 1997. Flight pattern of some Scolytidae attracted to flight barrier traps baited with ethanol in an oak in Greece. *Anz. Schadlingskde., Pflanzenschutz, Umweltschutz*, 70: 55-57.
- Matosevic, D., Pernek, M., 2011. Alien and invasive insects in Croatian forest ecosystems and estimate of their damage. *Šumarski list – Posebni broj*, 264-271.
- Nas S., Atakan, A., Elekçioğlu, N., 2007. Doğu Akdeniz Bölgesi turunçgil alanlarında bulunan Thysanoptera türleri. *Türkiye Entomoloji Dergisi*, 31:307-316.
- Preda, C., Skolka, M., 2011. Range Expansion of *Metcalfa pruinosa* (Homoptera: Fulgoroidea) in Southeastern Europe. *Ecologia Balkanica* 3:79-87.
- Rice K. B., Bergh J. C., Bergmann E. J. 2014. Biology, ecology, and management of brown marmorated stink bug (Hemiptera: Pentatomidae). *Journal of Integrated Pest Management*, 5: 1–13.
- Selmi, E., 1998. Türkiye Kabuk Böcekleri ve Savaşı. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 4042, Emek Matbaası, İstanbul. 196 s.
- Selmi, E., 2003. Scolytidae of Turkey. <http://www.ormanistanbul.edu.tr/ento/>
- Simov, N., 2016. The invasive brown marmorated stink bug *Halyomorpha halys* (Stål 1855) (Heteroptera: Pentatomidae) already in Bulgaria. *Ecol. Montenegrina*, 9:51–53.
- Steven, D., 1999. Integrated and organic production of kiwifruit. *Acta Horticulturae*, 498: 345-354.
- Tekşam, İ., Tunç, İ., 2009. An analysis of Thysanoptera associated with citrus flowers in Antalya, Turkey: composition, distribution, abundance and pest status of species. *Applied Entomology and Zoology*. 44: 455-464.
- Trenchev G., Ivanova, I., Nikolov, P., Trencheva, K., 2007. *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830) (Homoptera, Flatidae) a species new to the Bulgarian fauna. *Plant Science*, 44 (3): 195-198.
- TUİK, 2017. Türkiye İstatistik Kurumu. Bitkisel Üretim İstatistikleri. <http://www.tuik.gov.tr>, (Erişim Tarihi:25 Ocak 2019).
- Tunç, İ., 1992. Studies on the Thysanoptera of Antalya III. Thripidae Stephens (part 2). *Türkiye Entomoloji Dergisi*, 16:73–86.
- Urban JM, Cryan JR., 2007. Evolution of the planthoppers (Insecta: Hemiptera: Fulgoroidea). *Mol Phylogenet Evol.*, 42: 556-572.
- Ülgentürk, S., Ayhan, B., Karakaya, A. ve Tunç, İ., 2011. Türkiye’de yeni bir kivi zararlısı: Sera Thrips *Heliethrips haemorrhoidalis* (Bouché) (Thysanoptera: Thripidae). *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*. 25(1): 143-149.

- Wang H.J., Liu G.Q., 2005. Hemiptera: Scutelleridae, Tessaratomidae, Dinidoridae and Pentatomidae. In: Insect Fauna of Middle-West Qinling Range and South Mountains of Gansu Province. (X.-K. Yang, Ed.). Science Press, Beijing, China, 279–292.
- Wilson, S.W., Lucchi, A., 2001. Distribution and ecology of *Metcalfa pruinosa* and associated planthoppers in North America (Homoptera: Fulgoroidea). *Atti dell' Acad. Naz. Italiana di Entomol. Rendiconti*, 49: 121-130.
- Wilson, S.W., Lucchi, A., 2007. Feeding activity of the flatid planthopper *Metcalfa pruinosa* (Hemiptera: Fulgoroidea). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 80 (2): 175-178.
- Zenginbal, H., Özcan, M., 2006. Rize ili kivi yetiştiriciliğinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri, I. Rize Sempozyumu (16-18 Kasım 2006, Rize) 507-512.
- Zur Strassen, R., 2003. Die terebranten Thysanopteren Europas und des Mittelmeer- Gebietes. *Die Tierwelt Deutschlands* 74: 1–271.

## YERİNDE ZEMİN STABİLİTESİNE ÖRNEK BİR MODEL YAKLAŞIM - SERBEST TOPRAK KAYMASI ÜZERİNE ÖRNEK BİR ÇALIŞMA

Dr. Öğretim Üyesi Yıldırım İsmail TOSUN

Şırnak Üniversitesi

### ÖZET

Bu çalışmada, Şırnak ilindeki oluşumların hidrolojik ve jeoteknik özelliklerine bağlı serbest kayma modeli açıklanmıştır. Bu özelliklerin yeniden inşa edilen kentin zemin kararlılığına etkisi incelenmiştir. Araştırmada hidrolojik özellikler ve yeni yerleşim alanlarının kentleşmesi için mevcut su kaynakları konusunda modelleme yapılması gerekmektedir. Model de yoğun nüfuslu alanlara sahip yerleşim bölgelerinin hidrolojik özellikleri risk haritalaması ile belirlenmiştir. Bu çalışmada, zemin topoğrafyası risk modelinin, zemin topoğrafyası, yer altı suyu yüksekliği, eğim ve görüntü özelliklerini inceleyerek temel jeoteknik ve hidrolojik yapı üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Tematik haritaların oluşturulmasında ve parametrelerin analizinde şehir modeli örnek bir serbest yer kayması olarak incelemesinden oluşmaktadır. Son olarak, Şırnak ilinde oluşturulan durum çalışması modelleri, mevcut su kaynağı değişimi ve bir akış ağ modeli yeterli veri kontrolü sağlamıştır. Şırnak ilindeki bu akarsu ağ yapısının varlığı, ölçek risk paternindeki potansiyel heyelan ve zemin kararsızlığını ortaya koymaktadır. Çalışılan bu modeller, daha önce yapılan model vaka çalışmaları ile daha sistematik verilerle irdelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Serbest Heyelan, yer kayması modeli, hidroloji modeli, zemin kalitesi, stabilite modeli

### 1. GİRİŞ

Erozyon, iklim, ayrışma deprem gibi doğal parametreler kayma gerilmesini artırır ve yamaç malzemesinin kayma direncini düşürür. Yamaçlarda gelişen kentleşmenin getirdiği, konut, ticaret, sosyal alanların yaratılması ve alt yapı faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi risklidir (Höek ve Bray, 1977; Lambe ve Whitman, 1969). Kayma tehlikesinin belirlenmesinde ve gelecekte oluşabilecek dinamiklerin tahmin edilebilmesinde toplam gerilme ve denge analizleri doğru sonuçlar vermektedir (Bishop, 1955; Höek, 1970).

Her yıl çok ağır yaşam kayıplarına sebep olan, yarattıkları maddi hasar ise milyonlarca lirayı bulan yer kaymaları dünyada olduğu gibi Türkiye’de de en önemli jeoteknik tehlikelerden birisidir (Ulusay, 1982; Ulusay, 1989). Ülkede son yıllarda gelişen önemli heyelanlar, araştırmacılar (Ulusay, 1982, Paşamehmetoğlu, 1989) tarafından farklı yöntemler ile araştırılmakta ve jeoteknik karakterleri ve oluşum süreçleri belirlenmektedir. Benzer jeoteknik şartlara sahip alanlar için araştırmacıların iki temel teorisi vardır (Ulusay, 1982, Güz 1987). Birisi, yer kayma dinamikleri, geçmişte olduğu gibi aynı jeolojik, jeomorfolojik,

hidrojeolojik, iklimsel şartlarda oluşurlar. Bir diğeri ise, yamaç kayma tipleri ve özellikleri de benzer olacaktır. Bundan dolayı geçmiş heyelanların mekanizmasını ve özelliklerini bilmek, gelecekte, komşu bölgelerde veya jeoteknik olarak benzer alanlarda gelişebilecek heyelanları değerlendirmek için önemli bir temel bilgi oluşturmaktadır. Yer altı suyunun etkisi, zeminin kesilme değişimi ve yer dinamikleri heyelana neden olmaktadır (Bishop, 1955; Höek, 1970). Şırnak ili ve çevresindeki alanların jeolojik haritası yapılarak, yüzey birimlerin mühendislik jeoteknik özellikleri belirlenmiştir (Anonim,2012). Yamaçların mühendislik özelliklerinin belirlenmesiyle, gelecekte belediye imar planlarının yapılandırılmasında önemi ve alanın jeoteknik kritiğine dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Yığınların şev stabilitesine etki eden parametreleri irdelenerek, olası emniyetsiz ve riskli bölge haritada belirtilmiştir. Kömür atık şeyl yığınlarının çevreyi tehdit etmeyecek ve işletmeyi sıkıntıya sokmayacak boyutlarda inşası önerilmektedir. Statik malzeme özelliklerinin karakterizasyonu ve katı atık depolama alanlarının sismik tasarımı zor bir iştir. Büyük yığın malzemelerin heterojen olması nedeniyle statik ve dinamik analizlerin yapılması gerekir. Bu yönde, Şırnak ili alanı içerisinde, kentin güneyinde ve merkeze 7 km mesafede olan Kömür maden ocağının atık yığınları (Şekil 1a,b,c) kent içersinde değerlendirilmektedir. Çalışma alanı ve çevresindeki 3 km<sup>2</sup> lik bir alanın 1/1.000 ölçekli mühendislik haritası yapılmış, ayrıca yapılan sondaj ve laboratuvar jeoteknik deneyleri ile malzemelerin mühendislik özellikleri belirlenmiştir. Yakın yerleşim birimlerine uygun, dibindeki dereyi ve göleti doğaya kazandıracak koşulda yığın yamaçların tasarımı ve jeoteknik özellikleri incelenerek duraylılık analizleri farklı yöntemlerle GEO5 FEM programıyla gerçekleştirilmiştir (Anonim, a 2009, Anonim, b 2013). Bu proje kapsamında kentsel kullanıma açılacak olan çalışma alanı ve çevresini kapsayan 3 km<sup>2</sup>'lik alanda 1/5.000 ölçekli mühendislik haritası arazi ve laboratuvar çalışmaları sonucunda hazırlanmış ayrıca kutupsal koordinat sistemi kullanılarak arazi çalışmalarıyla her dört yamaca ait topoğrafik harita oluşturulmuştur.

## 2. ŞIRNAK İLİ DEPREM JEOLJİSİ

Güneydoğu Anadolu Bölgesi tektonik yapısı ve stratigrafisi itibariyle jeotermal enerji için gerekli hazne kaya ve örtü kaya özelliklerine sahip olmasının yanında, bölgede oluşan fay sistemleri ve özellikle gerilme çatlakları boyunca yerin derinliklerine kadar inen sular jeotermal enerji için gerekli akışkanın oluşmasını sağlayabilecek konumdadır. Bölge genelinde kuzey-güney yönlü sıkışmanın etkisiyle yer kabuğu doğu-batı yönünde bir gerilmeye tabi olmuş ve oluşan gerilme çatlakları boyunca astenosferden olivinli bazaltik magma yükselmiştir (Anonim, c 2011, Altınlı , 1978).

Diyarbakır-Şanlıurfa-Mardin arasında kalan Karacadağ bölgesinde, Gaziantep Yavuzeli yöresinde ve İdil-Cizre yöresinde yüzeye kadar çıkan bazaltik magma birkaç evre halinde akarak geniş alanları lav akıntıları altında bırakmıştır. Batman'ın kuzeyinde olduğu gibi, yeryüzüne ulaşmayan magma birkaç yerde sokulumlar yaparak sıcak alanlar meydana getirmiştir. Bu durum MTA Genel Müdürlüğü tarafından yapılan, bölgenin jeolojik haritasında açıkça görülmektedir. İnceleme alanındaki litostratigrafi birimi yaşlıdan gence



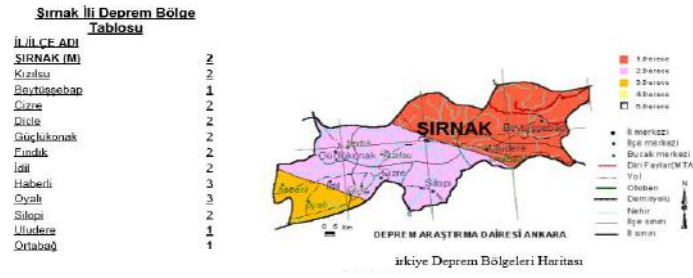
Mardin Volkanitleri (Üst Miyosen), Eski Alüvyon (Kuvaterner), Yeni Alüvyon (Kuvaterner) ve Yamaç Molozu (Kuvaterner) olarak ayrırtlanmıştır. Volkanitleri, Tüf, aglomera ve andezitik bazaltik lavlardan oluşmaktadır. İnceleme alanının büyük bir bölümünü oluşturan spilitik bazalt lavları, çalışma alanında kadar yüzeyleme gösterirler.



**Şekil 1.** a.Şırnak İli Hastane Bölgesi Uydu Haritası 1/5000. b. Bina zemin kayması S4 yığın dolgusu topografyası

Şırnak ili 1. Dereceye sınır bir yerleşim alanındadır, ancak 2. Derece deprem bölgesinde bulunmaktadır. Yapılaşmadaki kusurlar ve yetersizlikler ilimizde de görülmektedir. Şekil 2 de görüleceği üzere Beytüşşebap ilçesinin deprem riskine karşılık Uludere Ortabağ ilçeleride risk 1'inci derecede olmaktadır. Cizre ve Merkez 2'inci derece riskli alandır.





**Şekil 2.** Şırnak İli Deprem Risk Haritası

Örnek olarak yaşanan civardaki yıkımlı depremler bu bölgenin de büyük bir risk taşıdığını gösterir.

### 3. ZEMİNİN JEOTEKNİK ÖZELLİKLERİ

#### 3.1. Arazi Çalışmaları

Şırnak il merkezinin güneye eğimli bir topoğrafya üzerinde bulunduğu gözlenmiştir. Arazide genel olarak kilaşı ve silt taşından oluşmuş formasyonlar gözlenmiştir. Şırnak ili merkezinin Germav Formasyonunda olduğu bilinmektedir. Germav Formasyonu, aşınmaya karşı dayanımsızlığı nedeniyle hızlı bir şekilde aşınarak, yüksek eğime sahip bir topografya oluşturduğundan yer yer heyelan oluşmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle özetle Şırnak il merkezi genellikle eski heyelanlar sebebiyle kumlu, karbonatlı, killi, siltli birimlerin karışmasından oluşan örselenmiş Germav Formasyonu üzerinde yer almaktadır.

Yamaç molozları, derenin güneyinden (Şekil 1) çalışma alanı sınırına kadar uzanır. Arazi gözlemleri ile yamaç molozlarının miyosen kireçtaşlarından oluştuğu belirlenmiştir. Kalınlıkları son derece değişkendir. Arazide yamaç eğiminin azaldığı yerlerde nispeten daha az mostra verirler.

İnceleme alanında Kömür Ocak atık yığınları (Şekil 1) güneyine kadar gözlenen yeni alüvyon birikintilerinin yüzeylenmeleri gri marn şeyldir. Bu kısım genel olarak siltli toprak ile kaplı olup bazı kesimleri ise kumlu ve killi zonlardan ibarettir. İl Özel İdaresi tarafından 35 m' ye kadar yapılan sondajlarda yeni alüvyonun devam ettiği belirlenmiştir (Anonim d, 2012). Yamaç Molozları, inceleme alanında Deresinin güneyine doğru, yerleşmiştir. Tane boyları ince kil ile iri kum arasında değişir. Boylanma ve derecelenme görülmeyen molozların kalınlıkları 10-35 cm arasında değişir [1].

#### 3.2. Jeoteknik Özellikler

Yığın alanlarında yüzeylenen zeminlerin jeoteknik özelliklerini belirlemek amacıyla yapılan deneylerde Türk Standartları (TS 1900) (TSE, 1987).ve Amerikan Standartları (ASTM 3080) (ASTM, 1990) esas alınmıştır. İnceleme alanındaki yığınların ve burada yapılan sondajların içeriklerinin gösterimi Çizelge 1 de verilmiştir. Örselenmemiş örnekler üzerinde ise kesme kutusu deneyleri yardımı ile örneklere ait efektif kohezyon ( $c'$ ) ve efektif kayma direnci açısı ( $\phi^\circ$ )' bulunmuştur.

Kesme Kutusu deneyinde kullanılan örselenmemiş zemin örnekleri TS 1901'e (TSE, 1987) göre alınmıştır.

Ayrıca bu deneylerin yapımı esnasında malzemenin birim hacim ağırlığı, sıkışma miktarı ve boşluk oranı belirlenmiştir.

Plastik ve likit limit deneylerinde elde edilen sonuçlar her bir örnek için Çizelge 1'de verilmiştir. S1 ve S2 no'lu yığınların içinde olduğu yamaç zemini plastik değildir. S3 ve S4 no'lu yığınların olduğu yamaç zemini ise aynı değerlendirmeye az plastik olduğu belirlenmiştir.

**Çizelge 1.** Yığınların yamaçlarından alınan örnekler üzerinde yapılan jeoteknik testlerden elde edilen sonuçlar.

Örnek No	S1	S2	S3	S4
Örneklerin alındığı Kot (m)	1225	1221	1233	1227
Wopt,%	15,90	13,70	10,80	11,40
c'(kg/cm <sup>2</sup> )	0,52	0,59	0,63	0,55
φ'	32,50	22,50	21,00	20,00
L <sub>1</sub> (%)	26	15	28	17
P <sub>1</sub> (%)	19	11	18	22
Ip (%)	10	9	8	12
γ <sub>s</sub> g/cm <sup>3</sup>	2,40	2,50	2,40	2,30
Birleştirilmiş Zemin sınıflaması	SP(Kum ve çakıllı)	SP(Kum ve çakıllı)	SP(Kum ve çakıllı)	SP(Kum ve çakıllı)
γ <sub>doğal</sub> g/cm <sup>3</sup>	1,82	1,76	1,90	1,70
γ <sub>kuru</sub> g/cm <sup>3</sup> Kum ve çakıllı	1,65	1,6	1,78	1,60
γ <sub>doğun</sub> g/cm <sup>3</sup>	2,02	1,84	2,0	1,8

**Çizelge 2.** Proktor ve permeabilite deney sonuçları

Örnek no	S11	S12	S13	S21	S22	S31	S32	S41	S42	S43
γ <sub>k</sub> max g/cm <sup>3</sup>	1,68	1,89	1,93	1,93	1,67	2,05	1,98	1,90	1,69	1,88
wopt %	15,9	12,9	10,8	19,0	15,8	12,3	13,8	13,0	15,9	12,8
Permeabilite (k) (cm/s)	5,63*10 <sup>-4</sup>	3,0*10 <sup>-4</sup>	5,65*10 <sup>-4</sup>	6*10 <sup>-4</sup>	3,8*10 <sup>-4</sup>	3,0*10 <sup>-4</sup>	3,3*10 <sup>-4</sup>	5,62*10 <sup>-4</sup>	1,1*10 <sup>-4</sup>	4*10 <sup>-4</sup>

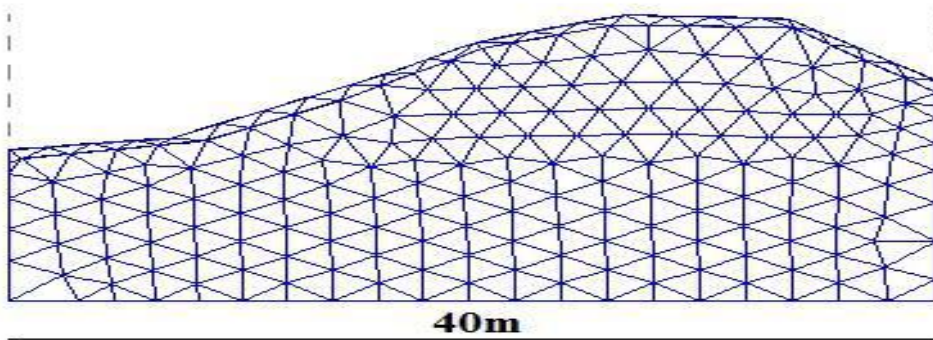
Zemindeki su içeriği, kil oranından önemli ölçüde etkilenecektir. Zeminin içindeki kil yüzdesine göre değerlendirildiğinde zemin örnekleri kohezyonsuz veya az kohezyonlu özellik göstermektedir.

Yığınların bulunduğu sahalardan alınan örnekler üzerinde yapılan deneylerle elde edilen tane birim hacim ağırlıkları Çizelge 1'de gösterilmiştir. Tane boyutuna göre zemin cinslerinin belirlenebilmesi için, dane dağılım deneyi gerçekleştirilmiş ve sonuçları değerlendirilerek birleştirilmiş zemin sınıflamasındaki adları ve yerleri Çizelge 1'de verilmiştir.

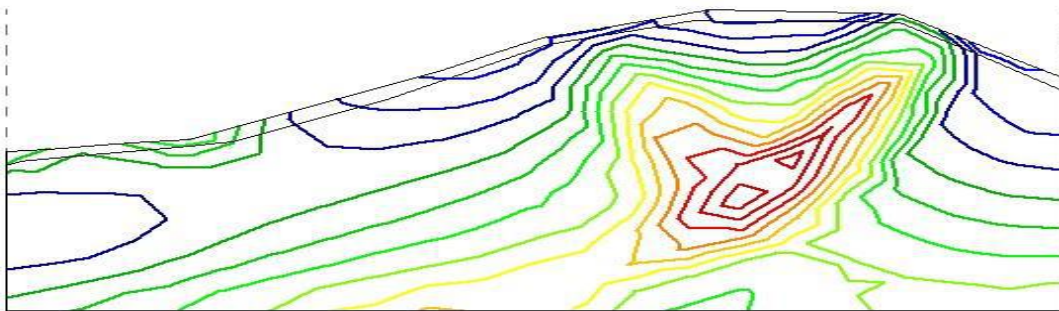
Zeminin geçirgenliğini tespit etmek amacıyla sabit seviyeli geçirimsizlik deney aleti kullanılmıştır. Deney sonuçlarının değerlendirilmesiyle zeminin geçirimsizlik derecesi tespit edilmiştir (Çizelge 2). Çizelge 2 incelendiğinde S1, S2, S3 ve S4 nolu yamaçların geçirimsiz zemin sınıfına girdiği görülmektedir.

Yığınlardan alınan zemin örnekleri üzerinde yapılan Proktor deneyleri (ASTM 1990) sonucunda elde edilen  $\gamma_k$  ve  $w_{opt}$  değerleri Çizelge 2 de verilmiştir. Bu deneyle birlikte zemindeki optimum su muhtevası ve maksimum kuru birim hacim ağırlık belirlenerek, yamaçların stabilite hesaplamalarında kullanılmaktadır. Doğal bir şevin stabilitesini sıkıştırma parametreleri etkilemez. Çünkü bu parametreler istenilen şekilde sıkıştırılan zemine ait parametrelerdir. Yapay şevlerde sıkıştırma parametreleri doğrudan kullanılır. Doğal bir şevde heyelan tehlikesi varsa, sıkıştırma yapılması durumunda bu parametreler kullanılarak stabilite analizleri karşılaştırılır. Kayma tehlikesine karşı alınacak önlemlerde şev önüne sıkıştırılmış dolgu yapılabilir veya şevde kademeli şev eğimi yapılabilir. Aynı zamanda doğal zemin bir miktar kazılarak tekrar sıkıştırma parametrelerine göre sıkıştırılır. Bu durumda stabilite analizlerinde sıkıştırılmış zemine ait parametreler kullanılabilir.

Dört ayrı yamacın farklı noktalarından alınan örneklerin, kayma direnci parametrelerini belirleyebilmek için kesme kutusu deneyi gerçekleştirilmiştir. Olası deprem ve yer altı suyu verileri GEO5 FEM programında kesite bağlı olarak irdelenmiş ve FEM programına göre 2m lik ağ doku teşkil edilmiştir (Şekil 3). Yer altı suyunun seviyesi ve depremin etkisi kesitte yerleştirilerek jeostatik basınç ve gerilmeye bağlı olarak kritik kesilme yüzey bölgesi Şekil 4 de görüldüğü gibi elde edilmektedir.



Şekil 3. S1 inceleme alanının yamaç kesiti, GEO5 FEM duyarlılık analizi.



**Şekil 4. S1** İnceleme alanının yamaç kesiti, GEO5 FEM duyarlılık analizi. Kırmızı duraysız kesilme yüzeyi

Yapılan deneyler sonunda  $c'$  ve  $\phi'$  değerleri bulunmuştur. Ayrıca Şekil 4 de yığınların güvenlik katsayısı değerlerinin GEO5 FEM programında Fellenius, Bishop ve Janbu ya göre hesaplanması verilmiştir. Fellenius yöntemi; Bu metod da kayma yüzeyi daireseldir. Kayan kütle mümkün olduğu kadar eşit aralıklarda dilimlere ayrılır (Görög ve Török , 2006, Görög ve Török , 2007).

Dilimler arası kuvvetlerin aynı doğrultuda fakat zıt yönde ve birbirine eşit olduğu kabul edilirse, bunlar analizde hesaba girmezler. Geride sadece dilim ağırlığı, zemin reaksiyonu, kohezyon, sürtünme mukavemeti ve varsa, sızıntı kuvvetleri ile dilim dengededir. Kısmen suya doymuş zeminlerde drenajsız koşullarda yapılan dayanım testleriyle tayin edilen kırılma zarfı bir noktadan sonra normal gerilim eksenine paralel olmaz ve zemin hem kohezyonlu hem de içsel sürtünmeli olarak davranır. Toplam gerilim analiz yöntemi, bu yer altı su seviyesini ve deprem etkisini kapsayacak şekilde ve kayan kütle belirli sayıda düşey dilimlere ayrılarak irdelenir. Bishop metodu; Bütün stabilite problemlerinde olduğu gibi başlangıç kayması bir temel olarak alınmakta ve şev limit dengedeymiş gibi kabul edilerek denge denklemleri çıkartılmaktadır. Bishop, toplam gerilme yerine efektif gerilmelerle analizi yapmaktadır. Bu metod Taylor ve Fellenius'un getirdiği metotlardan daha ileridir (Anonim a,2013, Anonim, b 2009). Janbu Metodu; Bu yöntem dairesel olsun olmasın her tipteki kayma yüzeyi için kullanılabilir (Vaneckova vd., 2011, Pruska 2009). Şev stabilite analizlerinde homojen yarma ve dolgularda meydana gelen dairesel kaymalarla, dairesel olmayan daha genel tipteki kaymaların stabilite analizleri için dilimler arası kuvvetleri de göz önüne alan bir metottur (Pruska 2009, Anbalagen, 1992). Herhangi bir şevdeki zeminin, çok zayıf kaya kütlelerinin veya pas malzemesinin özellikleri şev boyunca çok sık olarak değişkenlik gösteriyorsa, dairesel kayma analiz yöntemlerinin uygulanabilirliği ortadan kalkmaktadır (Hutchinson, 1995, Dramis 1989, Hoek, 2013). Bu tür koşullarla kaymalar; dairesel olmayan veya şev tepesine yakın kesimlerde dairesel olarak başlayan derinlerde düzlemsel olarak devam eden yüzeyler boyunca gelişmektedir (Hoek 2013). Duraysızlıkların bu tür kayma yüzeyleri boyunca geliştiği veya gelişebileceği şevlerin stabilitesinin incelenmesi amacıyla kullanılan bir yöntemdir.

### 3.3. Yamaç Haritalarının Alımı- Şev Analizleri

Jeoteknik verilerin değerlendirilebilmesi için yamaçların 1/1000 ölçekli topoğrafik haritaları arazi çalışmalarıyla hazırlanmıştır. Harita yapımında kutupsal koordinat sistemi esas alınmış ve Topcon GTS 702 elektronik aleti kullanılmıştır. Yükseklikler 1200 m kotlu tepedeki nirengi noktasına göre verilmiştir. İnceleme alanındaki söz konusu 4 yamaç için hazırlanan topoğrafik haritalar Şekil 1 de verilmiştir. Bu 4 yamaçta, duraylılık açısından aktif ve potansiyel alanlar, arazide yığın üzerinde yapılan yüzey çalışmaları sonucunda çıkarılmıştır.

Yapılan çalışmalara göre yığınların riskli bölgeleri ve çevresindeki göreceli hareketlerin gözlemlendiği alanlar aktif yığın sahası olarak belirlenmiştir. Göreceli hareketler yüzeydeki gerilme çatlaklarından yararlanılarak belirlenmiştir. Potansiyel kayma alanları ise söz konusu aktif sahaların çevresindeki gerilme çatlaklarının bulunduğu ancak göreceli hareketlerin şu an gözlenemediği alanlara karşılık gelmektedir. İnceleme alanında 4 ayrı yamaçtan alınan topoğrafya üzerine dolgu şevleri işaretlenerek kesitler hazırlanmıştır.

Yamaçlara ait güvenlik katsayıları limit denge prensibine göre çizilen değişik kayma yüzeyleri için Bishop, Janbu ve Fellenius yöntemleri ile dairesel kayma diyagramları GEO5 FEM programı kullanılmıştır. Güvenlik katsayıları sınırlamalarında TS 8853 8853 (TSE 1987, TSE 1991) esas alınmıştır. Yapılan laboratuvar deneylerinde  $c'$  ve  $\phi'$  efektif ve maksimum direnç parametrelerine göre bulunmuştur. Arazide görülen gerilme çatlaklarında zaman içerisinde hareketlerin meydana geldiği bilinmektedir. Bu durumda kayma yüzeylerindeki içsel parametrelerin laboratuvarlarda bulunanlardan daha küçük çıkacağı başka deyişle kalıcı değerlere daha yakın olacağı açıktır. Bu açıdan sınır güvenlik katsayısı olarak 1.5 değeri alınmıştır.

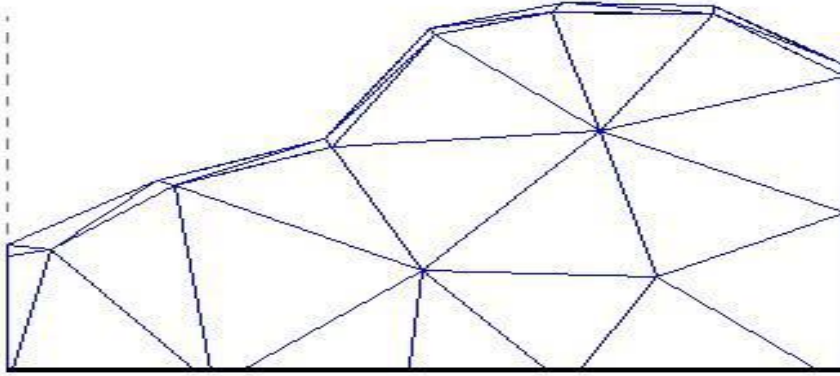
### 3.4. S2 Nolu Yığın- Yamaç Analizi

S2 nolu yığında yağışlar sonrasında yamaçta küçük boyutlu hareketlerin olduğu yapılan arazi çalışmalarında belirlenmiştir. S2 no'lu yığının geliştiği yamaç, yamaç molozu ile kaplıdır ve 10 m lik ağ doku GEO5 FEM programı ile oluşturulmuştur (Şekil 5). S2 nolu yığının tepe ve topuk noktası arasındaki maksimum kot farkı 45 m, yamacın maksimum yüksekliği 80 m, yamaç yüzeyi eğim açısı ise  $40^\circ$  dir.

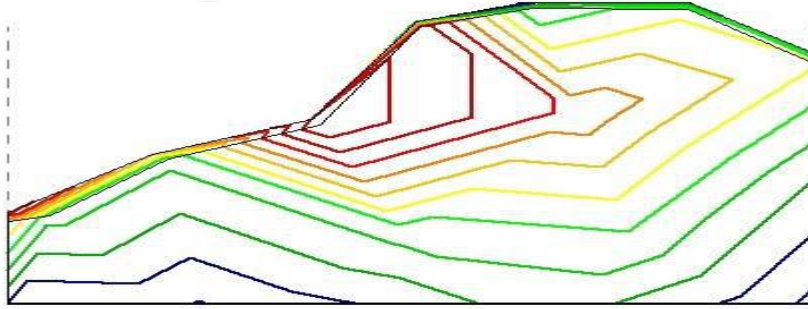
İl özel İdare tarafından gerçekleştirilen sondajlardan elde edilen bilgiye göre yamaç molozu kalınlığı 11-20 m değişmektedir. Yapılan incelemelerde S2 nolu yığının bulunduğu yamaçta yer altı su seviyesi 55 m tabanda gözlenmiştir. S2 nolu heyelanın geliştiği yamaçta yapılan duraylılık hesaplamalarında  $c'= 1,9 \text{ kg/cm}^2$ ,  $\phi'=22^\circ$ ,  $\gamma_{doğal} = 1.97 \text{ g/cm}^3$  ve  $\gamma_{kuru}= 2.27 \text{ g/cm}^3$  değerleri kullanılmıştır.  $\gamma_{kuru}$  ve  $\gamma_{doğal}$  a göre ayrı ayrı hesaplanan olası kayma yüzeylerine ait güvenlik katsayısı değerleri Şekil 5' de görülmektedir. Hoek-Bray' a göre güvenlik katsayısı değeri ise 1.5 olarak belirlenmiştir. Şekil 6 incelendiğinde sınır güvenlik katsayısı 1.5 olarak alındığı için kayma yüzeylerinin yüzeylerde duraysız oldukları kolayca görülebilmektedir. Dip kayma yüzeylerinde ise doygun zemine göre duraylı olduğu görülmektedir.

Arazi çalışmaları boyunca bu yamaçta yapılan gözlemlerde dere de meydana gelen malzemeyi alıp götürdüğü ve yağış sonrası da ufak kopmaların, akmaların meydana geldiği gözlenmiştir. Yamaca ait duraylılık risk haritası ve GEO5 FEM programı ve risk kesiti ile hesaplamaların yapıldığı yüzeyler Şekil 7'de verilmiştir.



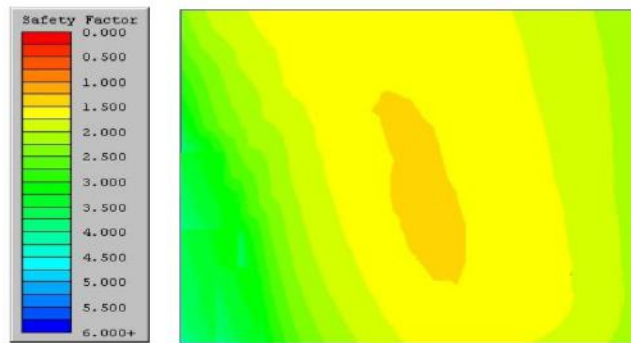


Şekil 5. S2 İnceleme alanının yamaç kesiti, GEO5 FEM duraylılık analizi



Şekil 6. S2 İnceleme alanının yamaç kesiti, GEO5 FEM duyarlılık analizi. Kırmızı duraysız kesilme yüzeyi

Arazi çalışmaları boyunca bu yamaçta yapılan gözlemlerde su akışı dere kenarında meydana gelen malzemeyi alıp götürdüğü ve yağış sonrası da ufak kopmaların, akmalara meydana geldiği gözlenmiştir. Yamaca ait stabilite risk haritası ve GEO5 FEM programı ve risk kesiti ile hesaplamaların yapıldığı yüzeyler Şekil 6 da verilmiştir. Buna göre yığının dere kenarı civarında küçük boyutlu kayma riski olduğu görülmektedir.



Şekil 7. S4 İnceleme alanının GEO5 ve duraylılık risk haritası, 1.5 Emniyet faktörü Duraylılık Sınırı. Kırmızı duraysız kesilme yüzeyi

#### 4. SONUÇLAR

Şırnak kentsel alan sınırına yakın bölgede yer alan Kömür Ocağı Atık yığınları 4 ayrı birimindeki yamacın duraylılıkları ve yamaçlardan alınan zemin örneklerinin jeoteknik özellikleri arazi çalışmaları ve laboratuvar deneyleriyle araştırılmıştır. Yamaca ait stabilite risk haritası ve GEO5 programı risk kesiti ile hesaplamalar irdelenmiştir. Zemin-kayaç dokunağı gibi yapısal bir özellikten dolayı veya kütle içinde, düşük makaslama dayanımlı düzlemsel seviyelerin varlığı halinde kayma yüzeyi düzlemsel gelişmektedir.

Zemin örnekleri üzerinde gerçekleştirilen laboratuvar deneyleri sonucunda yamaç zemin malzemesinin geçirimli olduğu, kohezyon değerinin  $0,5 - 2,2 \text{ kg/cm}^2$ , içsel sürtünme açısının  $17.5 - 22.4^\circ$  arasında değiştiği, birleştirilmiş zemin sınıflamasına göre yamaç malzemesinin genelde SP grubu zeminlerden oluştuğu belirlenmiştir. Bu bilgiler ışığında gerçekleştirilen stabilite analizlerinden, S3 ve S4 nolu yamaçların stabil olduğu, S1 ve S2 nolu yamaçların ise az stabil olduğu sonucuna varılmıştır.

Yapılan arazi incelemeleri sonucunda özellikle mayıs ve haziran aylarında karların erimesiyle tepe de görülen debi artışının yamaçların topuğunda şiddetli erozyon oluşturduğu ve bu etkiyle yamaç duraylılığına olumsuz etki yaptığı belirlenmiştir. 1, 2 ve 3 nolu yamaçlarda etkili olan bu durumun önüne geçilebilmesi için topuğa akarsuyun taşıyamayacağı boyutlarda kaya malzemesinin yığılması veya dere nin ıslah edilmesi gerekmektedir.

Şırnak Kenti ve çevresi, Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasına göre birinci derecede tehlikeli bölge içerisinde yer almaktadır. Bu bölge Güney Doğu Anadolu Fayı etki alanında kaldığı için yörede sık depremler meydana gelmekte ve bu depremlere bağlı olarak da bazı tektonik hareketler oluşmaktadır. Bu hareketler neticesinde de yamaçların stabilitesi tehlikeye arz etmektedir. Bu sebeple kentsel imara açılacak arazilerdeki riskli yamaçlar dikkate alınmalıdır. Bitkiler, yağış sularının kitle içine süzülmesini kolaylaştırmakta ve yüzeysel akışı yavaşlatmakta ve azaltmaktadır. Bu ise kütlelerin erozyona uğramasına engel olmaktadır. Kökleri derine ulaşan bitkilerin kökleri mekanik olarak kitlelerin dengesini artırır. Ayrıca yer altı sularını absorbe ederek kütlelerin kurummasına sebep olurlar bir başka deyişle kayaçların su içeriğini azaltırlar. Çalışma alanının bitki örtüsünden yoksun olması duraylılık açısından olumlu olan bu etkilerden faydalanmayı engellemekte ve dolayısıyla yamaçları dengede tutan tutucu kuvvetlerde azaltma olmaktadır. Bu sebeple bitki örtüsü bakımından zenginleştirilmesi yığının stabilitesinde önemli bir parametredir. Ancak derinliği 30 m ye varan kayma yüzeyleri için bitki örtüsünün duraylılığa etkisi minimal olacaktır. Ayrışma kayaçların büyük ölçüde değişikliğe uğramasına, taneler arasındaki bağın zayıflamasına ve tamamen yok olmasına neden olmaktadır. Çalışma alanında ayrışma sonucu zayıflayan kayaçlar kolayca erozyona uğramakta yamaç ve şevlerin eğim açıları ile yüksekliklerini değiştirmektedir. Çalışma alanındaki kayaçlarda görülen ayrışma da duraylılık problemlerine olumsuz katkı sunmaktadır.

Çalışma alanında gerçekleştirilen jeoteknik analiz neticesinde, gelecekte çok büyük boyutlu yığınlar için tehlike değerlendirilmeli ve sahaya uygun reklamasyon yöntemleri belirlenmelidir. Ayrıca çalışma alanının proje kapsamında kentsel kullanıma açılacak olması

sebebiyle de bölgede duraysızlığı önleyici yöntemler araştırılması ve geliştirilmesi ayrı bir önem arz etmektedir.

#### SEMBOLLER

$c'$  kg/cm<sup>2</sup> : Efektif Kohezyon

$c$  kg/cm<sup>2</sup> : Kohezyon

$\Phi^o$  : Efektif içsel sürtünme açısı

$\Phi_0$  : İçsel sürtünme açısı

$\tau$  kg/cm<sup>2</sup> : Kesme gerilmesi

$\sigma$  kg/cm<sup>2</sup> : Normal gerilme

$I_p$  : Plastisite indeksi

$L_l$  : Likit limit

$P_l$  : Plastik limit

$W_{opt}$  : Optimum su muhtevası

$\gamma_{doğal}$  g/cm<sup>3</sup>: Doğal birim hacim ağırlık

$\gamma_{doygun}$  g/cm<sup>3</sup>: Doygun birim hacim ağırlık

$\gamma_{kuru}$  g/cm<sup>3</sup>: Kuru birim hacim ağırlık

$\gamma_{kmax}$  g/cm<sup>3</sup>: Maksimum kuru birim hacim ağırlık

$\gamma_s$  g/cm<sup>3</sup>: Tane birim hacim ağırlık

$k$  : Permeabilite katsayısı

S1,S2,S3,S4: 1, 2, 3, 4 nolu yığınlar

S11 : 1 nolu yığının 1 nolu bölgesinden alınan örnek

SP : Birleştirilmiş zemin sınıflamasında; kötü derecelenmiş kum, çakıllı kum, ince malzeme çok az veya hiç yok

#### KAYNAKLAR

Altınlı, E. İ., 1978 “Uluslararası Stratigrafi Kılavuzu” TPAO Yerbilimleri Yayınları, Ankara, Nuray Matbaası,.

Anbalagan, R., 1992, Landslide hazard evaluation and zonation mapping in mountainous terrain” Engineering Geology, 32:269–277,

Anonim, a 2013, GEO5 - Engineering Manuals - Part 1, - Part 2. <http://www.finesoftware.eu/geotechnical-software/>

Anonim, b 2009, GEO5 - FEM - Theoretical Guide <http://www.finesoftware.eu/geotechnical-software/>

Anonim, c 2011, “Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası”, Afet ve Acil durum Yönetimi Başkanlığı Deprem Dairesi Başkanlığı, Ankara

Anonim, d 2012, Şırnak İl Özel İdare Raporları.

ASTM, 1990 “Standard Test Method for Direct Shear Test of Soils Under Consolidated Drained Condition”, D3080-90,

- Bishop, A.W., 1955, The use of the slip circle in the stability analysis of earth slopes, *Geotechnique*, Vol. 5, 7-17.
- Dramis, F., Sorriso-Valvo, M., 1994 “Deep-Seated gravitational slope deformations, related landslides and tectonics”, *Engineering Geology* 38, 231- 243,.
- Görög P & Török Á, 2007 Slope stability assessment of weathered clay by using field data and computer modelling: a case study from Budapest ,*Natural Hazards and Earth System Sciences*, 7, 417–422, [www.nat-hazards-earth-syst-sci.net](http://www.nat-hazards-earth-syst-sci.net)
- Görög P & Török Á, 2006, Stability problems of abandoned clay pits in Budapest, IAEG2006 Paper number 295 , The Geological Society of London
- Güz, H , 1987, “Geoteknikte Gelişmeler”, DSİ Yamaç ve Şevlerin Stabilitesi ve Dayanma Yapıları Semineri, Samsun
- Höek, E., 1970, Estimating the stability of excavated slopes in opencast mines, *Institution of Mining and Metallurgy*, A105, A132
- Höek, E. ve Bray, J.W., 1977, *Rock slope engineering*, Stephen Austin and Sons Ltd, Hertford, 402 s.
- Hoek, E., 2013. *Practical Rock Engineering*, Hoek notes by Evert Hoek. <http://www.rocscience.com>
- Hutchinson, JN., 1995”Landslide hazard assessment. Keynote paper. In: Bell DH (ed) *Landslides, Proceeding of 6th international symposium on landslides*”, Christchurch, New Zealand, vol 1. Balkema, Rotterdam, pp 1805–1841,
- Lambe, W.T. ve Whitman, R.V., 1969, *Soil mechanics*, John Wiley and Sons, New York
- Paşamehmetoğlu, A.G., Özgenoğlu, A., Karpuz, C, 1991, *Kaya Şev Stabilitesi*, 2. Baskı , T.M.M.O.B Maden Müh. Odası Yayınları, Ankara, Mayıs,.
- Pruška, J., 2009, Comparison of geotechnic softwares - Geo FEM, Plaxis, Z-Soil , XIII ECSMGE, Vaníček et al. (eds). CGtS, Prague, ISBN 80-86769-01-1, (Vol. 2)
- TSE, 1987 “İnşaat Mühendisliğinde Zemin Laboratuar Deneyleri”, TS 1900, UDK 624.131, 1. Baskı, Ankara, Nisan
- TSE, 1975 “İnşaat Mühendisliğinde Sondaj Yolları İle Örselenmiş ve Örselenmemiş Numune Alma Yöntemleri”, TS 1901, UDK 622.233- 624.131.36, 1. Baskı, Ankara, Nisan.
- TSE, 1991 “Yamaç ve Şevlerin Dengesi ve Hesap Metodları-Zeminde”, TS 8853, UDK 624.137- 624.131, 1. Baskı, Ankara, Şubat.
- Ulusay, B 1982, Şev Açılarının İlk Yaklaşım Olarak Hesaplanmasında İki Yeni Pratik Yöntemin Konya-Çumra Manyezit Sahasına Uygulanışı, *Jeoloji Müh.Der.Ocak* 30-41
- Ulusay, R., “Uygulamalı Jeoteknik Bilgiler”, JMO yayınları, Ankara, 1989.
- Ulusay, R., 1982 “Şev Stabilite Analizlerinde Kullanılan Pratik Yöntemler ve Geoteknik Çalışmalar”, MTA Yayınları, Eğitim Serisi, 25,
- Vaneckova, V , Laurin J, Pruska J, 2011, *Sheeting Wall Analysis by the Method of Dependent Pressures*, Geotec Hanoi - ISBN 978 - 604 - 82 - 000 - 8 ID No./ pp. 7
- Wiley, L., 1987 “Slope Stability Geotechnical Engineering and Geomorphology”, England,





## A CASE STUDY ON CREEP RATE AND SHEAR QUALITY OF ROCKS -A LABORATORY SCALE WIRE SAWING AND BLADE SAWING TEST ON MARLS AND LIMESTONE

**Dr. Öğretim Üyesi Yıldırım İsmail TOSUN**  
Department of Mining Engineering, Şırnak University, Turkey

### ABSTRACT

In this study, Mardin, Urfa Birecik and Batman Hasankeyf porous limestone and porous basalt stone used for decorative purpose were sawed by wire and modified shear cutting speed were investigated for crack propagation rate test and wear with drill bits respectively. For this purpose, Single Axial Pressure Resistance, Point Load Resistance, impact Resistance, shear rate, shear and indentation experiments were conducted and correlated. As a result of these experiments in Mardin, Urfa Birecik and Batman Hasankeyf decorative limestones, various cracks the relation between formation and discontinuity has been established. Thus, marble and calcareous decorative stone strengthening and preferences at quality determination of the impact or pressure loads before the cuts before the stones are subjected to overloads and the impact loads on the block marble mass are determined in advance and crack risk factors and the risk of locally crack formation due to applied load was investigated.

With this method, the frequency of the discontinuities before cutting, the pressure required to cut the plate marble according to its orientation. it is also aimed to determine the load and cut the marbles without cracking. Local Mardin limestone rock the filler retention feature was better, but the risk of crack formation was higher. it it has been proposed to cut and use the thicker building material of the building decorative stones of Urfa Birecik and Batman. This risk was relatively low because the Hasankeyf stone is less visible. However, Afyon marble is more easily cut than other marble types. For thousands of years in the region, the decorative marbles and limestone were used in historical structures such as inns, baths, remnant buildings, houses and roads. The creep quality was also so critical for the stability and Mardin limestone was porous stone showing low creep as wall stone. With this study, as Şırnak coal mining site rocks, limestones and heterogeneous rock materials were tested at sized of 50-70mm thickness. This thickness was also standard sawing thickness in the market and more suitable for use. Mardin, Urfa and other regional and local rocks were investigated for this study. The physical, chemical and textural properties of the limestone rocks of Birecik and Batman Hasankeyf the preservation of the building sites and the limestone blade sawing, wire sawing model and mechanical quality pattern improvement were successively managed at low abrasion and high strength.

**Keywords:** shear strength, wire shear, modified shear, drill bit test, shear characterization, shear model

### 1. INTRODUCTION

The shear resistivity of aggressive wire or sawing steel blade into porous rocks and soft concrete depends on its permeation characteristics, like indentation ability, abrasion and scraping matter amount. Indentation is a measure of the resistivity depth in rock crystal under compressing load and for in a saturated porous medium such as concrete will be studied by this loading mechanism under a head of steel nail or bit [3]. But in other medium soft hardness of rock textures, and concrete is rarely investigated for shear characteristics while in use prior to civil structures [3]. Sawing blade indentation depth over a standard length may also represents an incomplete shear behaviour [5]. Thus sawing depth as mm in laboratory scale will be measured by wire. Bulk aggregates or soil shear box sliding have emerged as the most useful parameters explaining the shear dynamics of soils or bulk materials.

These studies demonstrated that standard specimen size at cubic norm was used for other compressive strength tests. There were the major factors influencing indentation. It was also reported that the sawing blade movement into concrete is not a simple function of porosity but depends on the density, and aggregate distribution, sand continuity and clay content. The bit indentation behaviour become more complex as rocks contain much larger volume of air voids.

The rocks types can have considerable influences on the indentation characteristics. Hence the aim of this investigation is to determine the influence of shear resistivity on indentation depth in soft structure along with density and composition on the abrasion amount characteristics of rocks made of standard modified method.

Table 1. The methods used for indentation characteristics and shear resistivity of soft rocks and concrete

Tests	Afyon Sugar White	Finike Limbra	Şirnak Limestone	Midyat Limestone	Şirnak Marl
Los Angeles	22	33	15	35	7
Ball Drop	9	12	7	17	5
Hard Groove Index	23	43	12	33	9
Shore Scaleroskop	32	21	35	23	21
Bit Indentation	15	25	19	35	9
Sawing Wire abrasion	16	28	22	38	11

## 2. MATERIALS AND METHODOLOGY

## 2.1. Constituent materials

The materials used are common well known Marbles and limestones used ordinary Portland cement 32,5 MPA concrete and river sand finer than 1mm (specific gravity = 2.52), iii) limestones (specific gravity = 2,7 and 2.39). Different methods of shear and indentation or scraping matter for strength determination from hardness of concrete and soft rocks were made by varying patterns for the filler materials–rock ratio at ½-1/4. The water–solids ratio of the test mixes were high based on (i) the precision stability of the dust interruption and temperature increase of wire or blade on scraping rock which is defined as the shear state of condition. Abraded matter weight was determined after drying in the 100°C oven for 2 hours arrived at as mentioned above, the tests in Table 1. Slake material per 5 cm concrete cubes was calculated using weight rate decrease and regressed pattern calculations. Knowing the weight of material required per 125 cm<sup>3</sup> of concrete blocks (5x5x5 cm<sup>3</sup>), the theoretical density was arrived at by adding the same. The slake durabilities shore schelerascope data and sand proportions of all concrete mixes reported are given in Table 2.

Table 2. The slake durabilities shore schelerascope data and sand proportions of all concrete blocks with porosity

Mix	Cement (g)	Sand (g)	Porosity (%)	Density(kg/lt)	Shorescholerascope	Bit Indentation mm	Abraded Matter Measured, gr
1	230	876	21	1212	25	17	17,53
2	275	771	19	1271	26	15	15,46
3	332	665	16	1330	28	14	13,39
4	379	558	15	1389	29	12	11,32
5	425	451	13	1449	32	9,5	9,52
Afyon Sugar White				2712	32	15	16,53
Finike Limyra				2571	21	25	28,46
Midyat Limestone				2230	35	38	37,39
Şırmak limestone				2689	29	22	19,32
Şırmak				2649	38	10	10,52

Marl							
------	--	--	--	--	--	--	--

## 2.2. Methodology—Bit indentation

Indentation is usually measured by bit drilling the specimen under constant load of 20 kg mass, immersing the rock cube in water and measuring the increase in indentation depth at 10 second, the dust mass as a percentage of dry percentage of cube mass. Ests was measured on 6 cube specimens of size 50 mm for each mix of concrete blocks which had been moist-cured for 28 days. The saturated water absorption/permeable porosity were determined using vacuum saturation method as per ASTM C 1202 which is reported to be the most efficient method of measuring permeable porosity of concrete.

## 2.3. Methodology—Sawing Wire Abrasion

The movement of sawing blade into rock material is described through classical square-root-time relationship by Tosun ,  $i = A + St^{0.5}$  where  $t$  = elapsed time,  $i$  = cumulative weight abraded per unit length surface,  $S$  = uniaxial strength of the material obtained from the slope of the  $i$  versus  $t^{0.5}$  curve using best fit linear regression and  $A$  = constant term which is the intercept at  $t=0$ . Three cube specimens of size 50.2 mm were cast for each mix and corresponding base mixture , the specimens were demoulded after 24 h and 28 days cured till testing. A slice of 5 mm was cut from the bottom of the specimen (specimen size become  $50.2 \times 50.2 \times 50.2$  mm) using a diamond rotary cutter and this cut surface length was made to contact with wire while testing to ensure uniformity in the abrasion and sawing surface (in order to eliminate local variations in destroyed sawing surface). These specimens were preconditioned in the oven at about 105 °C until constant mass. Since the aim of the work is to evaluate the relative abraded mater during sawing characteristics of various rocks, wire load of 20 kg may have a constant effect on all the specimens.

## 3. RESULTS AND DISCUSSIONS

### 3.1. Effect of sand volume and porosity

The density and porosity was effective in increase of shear and tensile strength of concrete blocks. As seen in Figure 1 and 2, the strength of soft rock samples was determined a regressive power function as given below.

Figure 1 and 2 shows the variation in shore scholerascope number with compression strength and shear strength of various limestone rock type and concrete, respectively for pattern regression on quality. The load bouncing steel ball regarding hardness of concrete of shore scholerascope was high (up to 28), it reduced indentation and improved rock compression and shear strength over 68 Mpa becomes almost sufficient for abrasion of 17 gr. An important observation is that the shear reduced with a reduction in concrete density and lower shorescholerascope no of porous concrete bloks of below 22. As shown in Figure 3 and 4 the

abraded matter weight was clarified the compression strength and shear ability of rocks in short test periods of sawing, respectively.

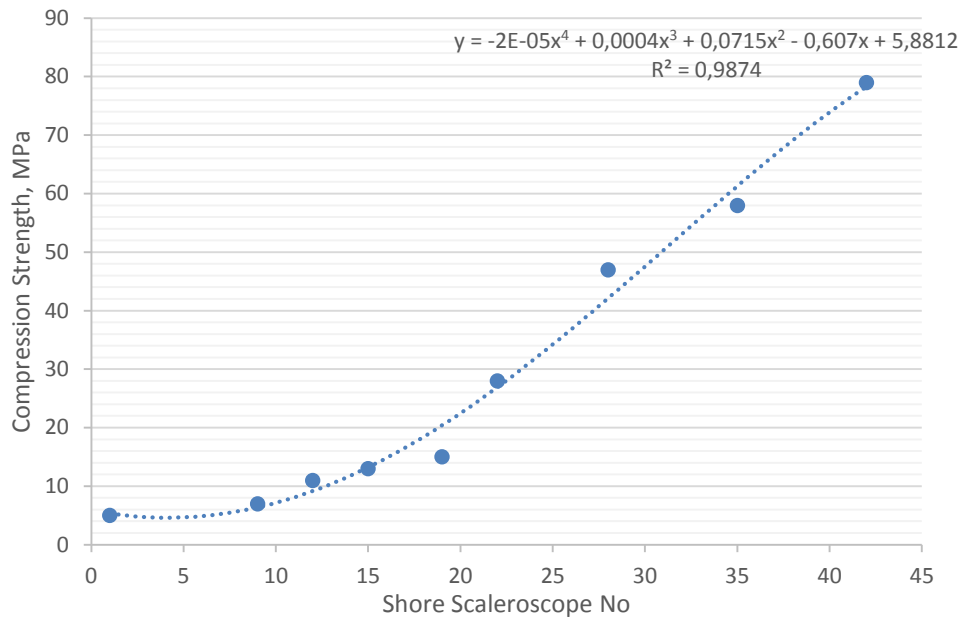


Figure 1. Compression strength of rock and concrete blocks on Shore scaleroscope

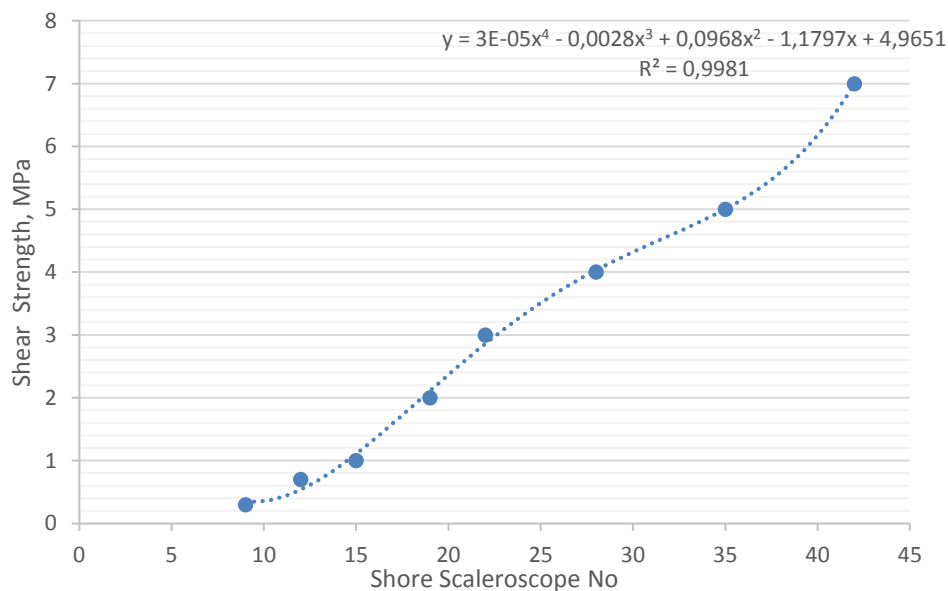


Figure 2. Compression strength of rock and concrete blocks on Shore scaleroscope

In order to explain the indentation behaviour of rock samples showed that the accessible relationship with compression strength of porous limestones and other soft rocks and porous concrete blocks was polynomial decrease trend using regression function as successive method and plotted against mm depth and concrete density along with mixture components and



porosity. As shown in Figure 5 and 6 the abraded matter weight was clarified the compression strength and shear ability of rocks in short test periods of sawing, respectively.

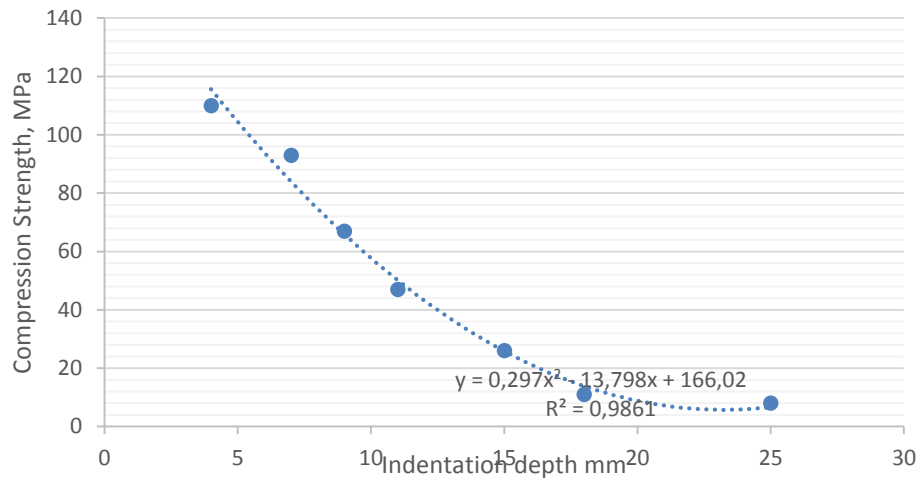


Figure 3. Compression strength of rock and concrete blocks on Indentation Depth of Bit Drill

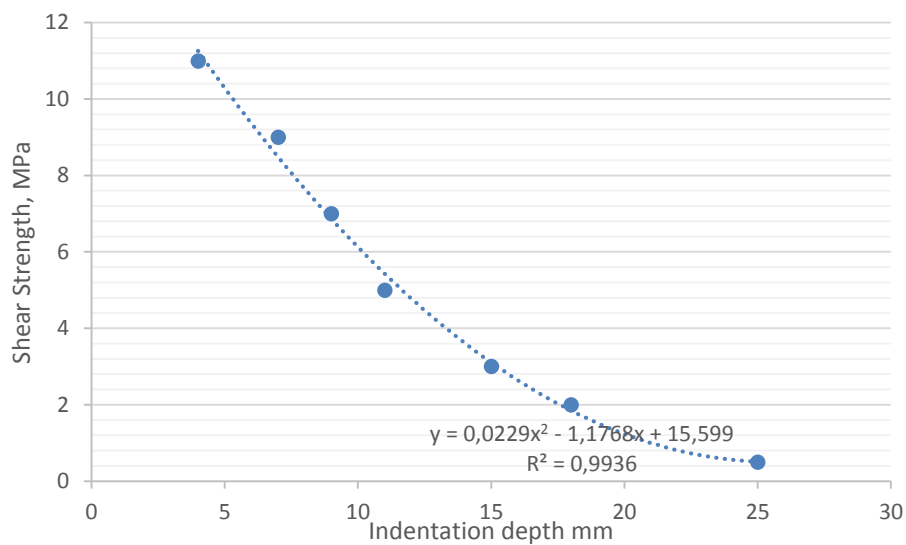


Figure 4. Shear strength of rock and concrete blocks on Indentation Depth of Bit Drill

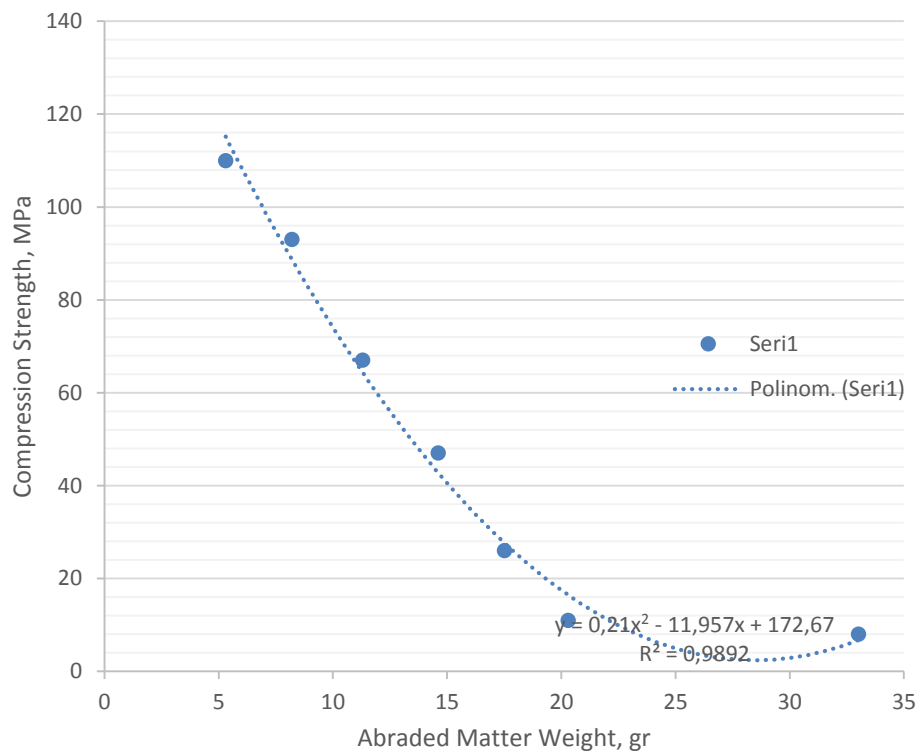


Figure 5. Compression strength of rock and concrete blocks on Abraded Matter Weight of Wire Sawing

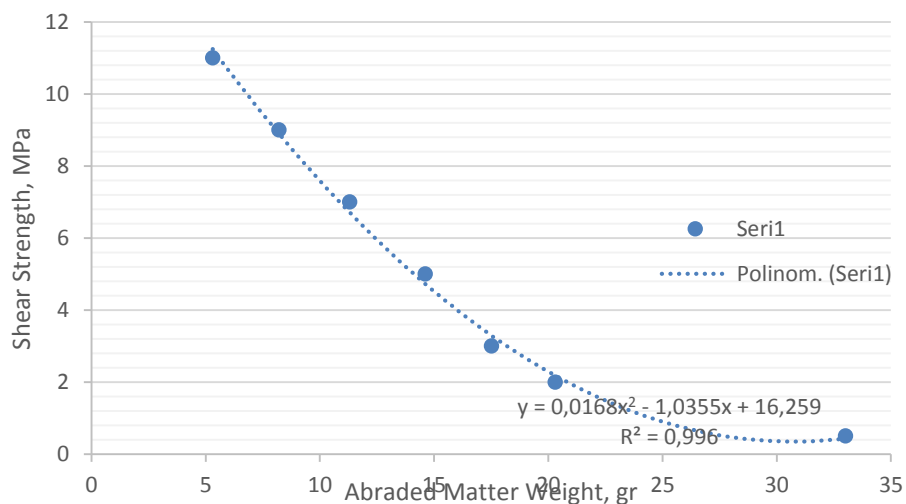


Figure 6. Shear strength of rock and concrete blocks on Abraded Matter Weight of Wire Sawing

#### 4. Conclusions

The conclusions drawn from this study and summarised below are applicable to the characteristics of the rock materials such as porous limestones and concrete blocks used and the range of parameters investigated:

- (i) the consistency of sand mixtures mainly depends on the filler type, i.e., relatively higher for mixes with cement and aggregate compared to mixes with sand;
- (ii) the indentation behaviour mainly depends on the hardness and shear strength as the porosity decreases. For a given density, porous concrete
- (iii) an increase in fineness of sand causes an increase in strength of limestone and concrete;
- (iv) for a given density, an increase in clay content of the stone results in decreased strength;
- (v) finer crystals and silica content results in higher strength to density ratio,
- (vi) the abraded matter weight of concrete was high, because of its reduced density, should rather be expressed in  $\text{kg/m}^3$  than as a percentage by weight;

### References

ASTM. Standard specification for fly ash and raw or calcined natural pozzolana for use as a mineral admixture in portland cement concrete, ASTM C 618-89, Philadelphia, 1989.

ASTM. Specification for flow table for use in tests of hydraulic cement, ASTM C 230-98, Philadelphia, 1998.

ASTM. Standard recommended practice for choice of sample size to estimate the average quality of a lot or process, ASTM E 122-72, Philadelphia, 1972.

ASTM. Standard test methods for density, absorption and voids in hardened concrete, ASTM C 642-97, Philadelphia, 1997.

F.H. Wittmann (Ed.), Proceedings autoclaved aerated concrete moisture and properties, Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam (1983), pp. 71–88

## ÇEVRE DOSTU YÖNTEMLERLE SPIRO-KONJUGE PRİMİDİN TÜREVLERİNİN SENTEZİ VE KARAKTERİZASYONU

Yılmaz ÖDEMİŞ  
Artvin Coruh University

Mustafa Kemal GÜMÜŞ  
Artvin Coruh University

### ÖZET

Geleneksel çok başamaklı sentez yöntemleri ile karşılaştırıldığında, çok bileşenli reaksiyonlar (MCR'ler), reaksiyon süresi, verim ve operasyonel aşama sayısı (örneğin, sentez, izolasyon ve saflaştırma adımları) bakımından daha yüksek sentetik verimlilik sağlar [1]. Böylece MCR'lar, atık üretiminin azaltılmasına, daha yüksek enerji verimliliğine ve çoğu durumda, atom ekonomisine olanak sağlayarak sürdürülebilir organik sentez için yeşil kimya kriterlerinin çoğunu karşılamaktadır [2].

Son yıllarda solvent (çözücü) içermeyen reaksiyon koşullarına veya asgari sağlık ve çevresel etkiye sahip solventlerin kullanımına dayalı yöntemlerin geliştirilmesine büyük önem verilmiştir. Suyun bir çözücü olarak kullanılması, sürdürülebilir kimya tarafından belirtilen tüm gereklilikleri yerine getirdiğinden dolayı yeni güvenli ve verimli sentetik yöntemlerin geliştirilmesi için ortak bir amaç haline gelmiştir[3].

Spiro-konjuge heterosiklerin hızlı eldesini sağlayan yeni yöntemler arayışı ilgi çekici ve güncel bir konudur [4]. Bu çalışmada, sudaki spiro-konjuge dihidrofuran-2(3*H*)-on/triazolo[1,5-*a*]pirimidin türevlerinin regio- ve stereoselektif, katalizsiz çok bileşenli bir sentezini rapor ediyoruz.

Önceki çalışmamızda, orto-sübstitüe benzaldehitlerden başlayarak bir Biginelli yaklaşımıyla spiro-konjuge dihidrofuran-2(3*H*)-on/triazolo[1,5-*a*]pirimidin türevlerinin regio- ve stereoselektif, katalizörsüz çok bileşenli sentezi bildirilmiştir [5]. Bu çalışmamızın amacı, reaksiyonun kapsamını genişletmek ve sınırlamaları bulmaya çalışmaktır.

**Anahtar Sözcükler:** Çok bileşenli reaksiyonlar, Biginelli reaksiyonu, spiro-konjuge pirimidinler.

## SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF SPIRO-CONJUGATED PRIMIDINE DERIVATIVES BY ENVIRONMENTALLY FRIENDLY METHODS

### ABSTRACT

Compared to conventional stepwise synthesis, multicomponent reactions (MCRs) provide higher synthetic efficiency in terms of reaction time, yield, and number of operational stages (e.g. synthesis, isolation and purification steps) [1]. This allows the reduction of waste generation, higher energy efficiency, and, in many cases, increased atom economy, thereby, meeting many of the green chemistry criteria for sustainable organic synthesis [2].

Considerable attention has been given to the development of methods based on solvent-free reaction conditions or the use of solvents with minimal health and environmental impacts. The use of water as a solvent satisfies all the requirements outlined by sustainable chemistry and its application for the development of novel safe and efficient synthetic methods is now a common goal [3].

Since the search for new methods that allow the rapid assembly of spiro-annulated heterocycles is an intriguing and topical issue [4], herein, we report a regio- and stereoselective, catalysis-free multicomponent synthesis of spiro-conjugated dihydrofuran-2(3H)-one/triazolo[1,5-a]pyrimidine derivatives in water.

In our previous work, the regio- and stereoselective, catalyst-free multicomponent synthesis of spiro-conjugated dihydrofuran-2(3H)-one/triazolo[1,5-a]pyrimidine derivatives *via* a Biginelli approach starting from *ortho*-substituted benzaldehydes, 3-amino-1,2,4-triazole and  $\alpha$ -acetylbutyrolactone was reported [5]. Aim of our work is to enlarge the scope of the reaction and to find it's limitations.

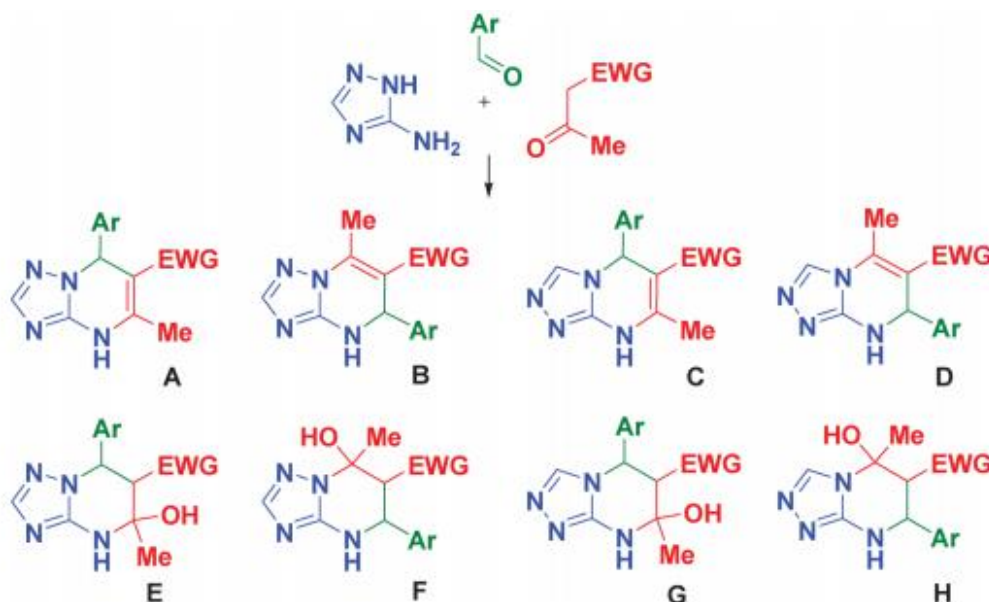
**Keywords:** Multicomponent reactions, Biginelli reaction, spiro-conjugated pyrimidines.

## GİRİŞ

21. yüzyılın başında karmaşık organik moleküllerin, özellikle biyoaktif heterosik bileşiklerin, sentezi için daha kolay bir yol olan çok bileşenli (multikomponent) reaksiyonlarda büyük artış gözlenmiştir. Multikomponent reaksiyonlar (MCRs) yöntemi ile gerçekleştirilecek bu reaksiyonlar domino-prosesi şeklinde ilerlediğinden klasik çok basamaklı organik reaksiyonlara göre daha kolay gerçekleştirilmektedir. Bu yöntem minimum zaman ve deneme ile tek bir basamakta yeni organik moleküllerin sentezlenmesine olanak sağlamaktadır [6].

Biginelli-tipi multikomponent siklokondensasyon bu tür reaksiyonlar arasında hem en eskilerden biri ve aynı zamanda hala güncelliğini koruyan bir araştırma konusudur. Klasik Biginelli reaksiyonu yani bir aldehit, üre veya tiyüüre ve bir açık zincir  $\beta$ -dikarbonil bileşiğinden 3,4-dihidropirimidin-2(1H)on (DHPM) sentezi çok sayıda araştırmacı tarafından incelenmiştir [7,8].

MCRs'un adım-adım karakterinin kendisi ve çok-işlevli 1,3-binükleofil olarak eşdeğer olmayan tepkime merkezlerine sahip olan 3-amino-1,2,4-triazol, başlangıç ürünleri ile en az sekiz olası A-H formunda ürüne, yol açabilir (Şekil 1) [9].



Şekil 1. Olası sekiz kondenzasyon ürünü.

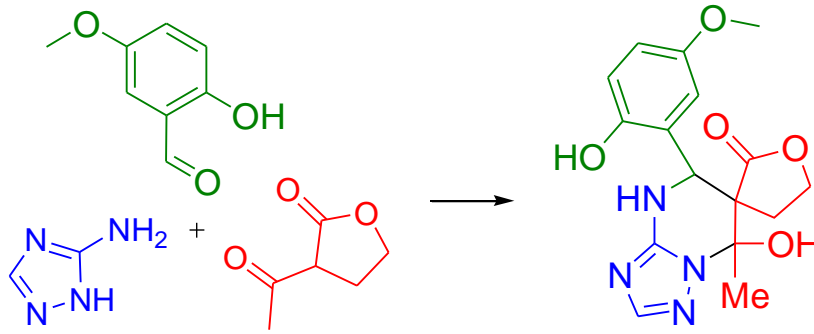
Pratikte bu MCRs reaksiyonu gidişatı ve seçiciliği hem başlangıç malzemelerinin yapısı hem de uygulanan reaksiyon koşullarına bağlıdır. Dolayısıyla bir set reaktif, çok sayıda farklı nihai heterosiklerin oluşmasına neden olabilir. Ne yazık ki, bu tür reaksiyon ürünlerinin yapısı hakkında varolan literatür verileri kapsamlı değildir. Bu nedenle, Biginelli-tipi

kondenzasyonda 3-amino-1,2,4-triazol reaktivitesinin farklı reaksiyon koşulları altında tam bir resimini çözmek zorlaşmaktadır.

Yapılan literatür araştırmaları doğrultusunda, bu çalışmada biyolojik aktiviteye sahip olduğu bilinen ve bu nedenle potansiyel olarak yararlı olabilecek bazı yeni tetrahidro(spirofuran-triazolo)primidinon türevlerinin tek-kap üç-bileşen reaksiyon tekniği ile sentezlenmesi amaçlanmıştır.

## YÖNTEM VE METOD

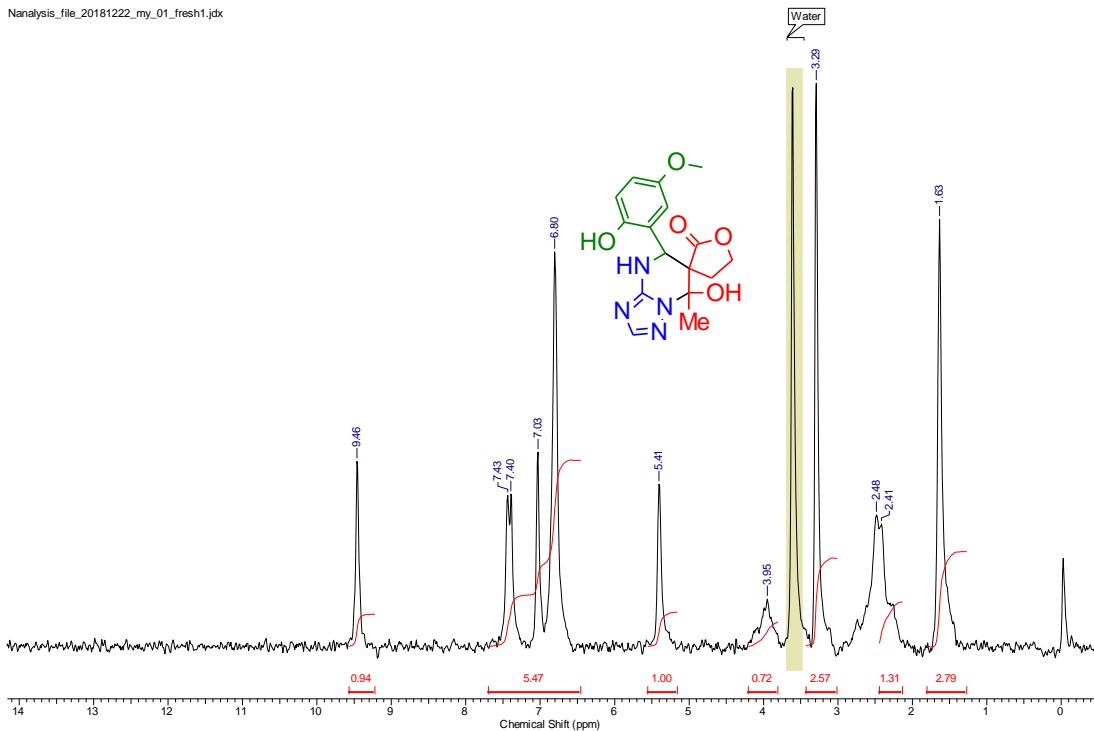
Bu çalışmada araştırmamızı 3-aminotriazol, 3-asetil bütürolakton ve 5-metoksisisilik aldehit, ile üç bileşenli reaksiyonu incelenecektir (Şekil 2). Bu reaksiyon, su içerisinde, oda sıcaklığında manyetik karıştırıcı ile karıştırılarak yapılacaktır.



Şekil 2. 5-metoksisisilik aldehit, 3-aminotriazol ve 3-asetil bütürolakton ile “ılımlı reaksiyon koşullarında” üç bileşenli reaksiyonu

## TARTIŞMA ve SONUÇ

3-aminotriazol, 3-asetil bütürolakton ve 5-metoksisisilik aldehit'in üç bileşenli reaksiyonu sonucunda elde edilen beyaz renkli maddenin NMR spektrumu incelendiğinde, 5.41 ppm de (Şekil 3) görülen pik sayesinde hedef ürünün oluştuğu anlaşılmaktadır, ayrıca diğer pikler de yapı ile uyum içerisindedir.



Şekil 6. Reaksiyonu sonucundaki ürünün NMR spektrumu



Bu çalışmayı destekleyen TÜBİTAK 2209-A programına teşekkürlerimizi sunarız.

#### REFERANSLAR

1. Domling, A., Wang, W., & Wang, K. (2012). *Chemical reviews*, 112(6), 3083-3135.
2. Cioc, R. C., Ruijter, E., & Orru, R. V. (2014). *Green Chemistry*, 16(6), 2958-2975.
3. Dicks, A. P. (2009). *Green Chemistry Letters and Reviews*, 2(1), 9-21.
4. Pavlovska, T. L., Redkin, R. G., Lipson, V. V., & Atamanuk, D. V. (2016). *Molecular diversity*, 20(1), 299-344.
5. Gümüş, M. K., Gorobets, N. Y., Sedash, Y. V., Shishkina, S. V., & Desenko, S. M. (2017). *Tetrahedron letters*, 58(35), 3446-3448.
6. Zhu, J., Wang, Q., & Wang, M. (2014). *Multicomponent Reactions in Organic Synthesis*: John Wiley & Sons.
7. Kappe, C. O. (2000). *Accounts of Chemical Research*, 33(12), 879-888.
8. Sharma, R., Jadav, S. S., Yasmin, S., Bhatia, S., Khalilullah, H., & Ahsan, M. J. (2015). *Medicinal Chemistry Research*, 24(2), 636-644.
9. Sedash, Y. V., Gorobets, N. Y., Chebanov, V. A., Konovalova, I. S., Shishkin, O. V., & Desenko, S. M. (2012). *RSC Advances*, 2(17), 6719-6728.

## TULYUM KATKILI FİBER YÜKSELTEÇLERDE POMPALAMA YÖNÜ, FİBER UZUNLUĞU VE İYON YOĞUNLUĞUNUN KAZANÇ VE GÜRÜLTÜYE ETKİSİ

**Murat YÜCEL**  
Gazi Üniversitesi

**Ayten DİNCER**  
Türk Standardları Enstitüsü

### ÖZET

Bu çalışmada S-bandı Tulyum Katkılı Fiber Yükseltecin (TKFY) en iyi çıkış kazancını elde etmek için üç farklı durum incelenmiştir. İlk durumda farklı pompalama yönleri denenmiş, ikinci ve üçüncü durumlarda ise farklı Tulyum Katkılı Fiber (TKF) uzunlukları ve farklı tulyum iyon yoğunluklarında çıkış kazanç spektrumu incelenmiştir. Bu amaçla 1430-1499 nm arasında -20 dBm güce sahip 24 sinyal kullanılarak 1000 mW gücünde 1050 nm ileri yönlü, 500 mW güçlerinde 800 nm ve 1400 nm geri yönlü pompa lazerleri ile bir, iki ve üçlü pompalama yapılarak  $20 \times 10^{24} \text{ m}^{-3}$  yoğunlukta, 20 m uzunluğunda TKF için 35.8 dB kazanç elde edilmiştir. Gürültü değeri ise her üç durumda 1433 nm-1469 nm aralığında 2.7 – 3.8 dB aralığında değişmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** tulyum katkılı fiber yükselteç, s band, tulyum iyon yoğunluğu, pompalama yönü

### THE EFFECT OF PUMP DIRECTION, FIBER LENGTH AND THULIUM CONCENTRATION TO THE GAIN AND NOISE FIGURE AT THULIUM DOPED FIBER AMPLIFIERS

#### ABSTRACT

In this study, S-band thulium doped fiber amplifier is researched in three different cases to find a better gain. In first case, different pumping directions are tested, in the remaining cases change of gain is analyzed with different Thulium doped fiber (TDF) length and different Thulium doping concentration. With the triple pumping; 1000 mW power-1050 nm wavelength forward pumping, 500 mW power-800 nm wavelength and 500 mW power-1400 nm wavelength backward pumping the maximum gain obtained for the  $20 \times 10^{24} \text{ m}^{-3}$  concentration with 20 m TDF length is 35.8 dB. Noise figure is changing between 2.7-3.8 dB in 1433 nm - 1469 nm range at all cases.

**Keywords:** thulium doped fiber amplifier, s band, thulium doped concentration, pump direction

#### Giriş

Gelişen teknoloji ve kullanıcıların talepleri doğrultusunda artan haberleşme trafiğine bağlı olarak kapasite ve hız ihtiyacı da devamlı artmaktadır. Artan bu ihtiyacın karşılanmasında fiber optik haberleşme sistemleri büyük önem kazanmıştır. Bu nedenle dalgaboyu bölmeli çoğullama (DBC) iletim sistemlerinde daha fazla bant genişliği sağlayabilecek optik fiber yükselteç çalışmaları yapılmaktadır [1-4]. Bunlardan en sık kullanılanı C-bandı ve L-bandında yüksek verim elde edilebilen Erbiyum katkılı fiber yükselteçlerdir (EKFY). S-bandında iyi bir kazanç elde edilebilen tulyum katkılı fiber yükselteçler ise EKFY'lere iyi bir alternatif olarak görünmektedir [5-6]. TKF uzunluğu, pompalama gücü, tulyum iyon yoğunluğu TKFY'te iyi bir kazanç ve düşük



düşünüldüğünde, iyonların elektromanyetik etkileşimini tanımlayan, geçiş değeri ifadesi  $W_{ij}$  (5) numaralı denklemdeki gibi yazılabilir [15].

$$W_{ij}(z) = \int_0^{\infty} \lambda \Gamma(\lambda) \sigma_{ij}(\lambda) \frac{(P_{\lambda}^{+}(z, \lambda) + P_{\lambda}^{-}(z, \lambda))}{hc\pi b^2} d\lambda, \quad (5)$$

Burada  $\sigma_{ij}$  ilgili geçiş kesiti,  $h$  Plank sabiti,  $c$  ışık hızı,  $P_{\lambda}^{+}$  ve  $P_{\lambda}^{-}$  fiber ekseninin pozitif ve negatif yönde yayılmış emisyonunun spektral güç yoğunluğudur.  $\Gamma(\lambda)$  ise çakışma faktörü olup (6) numaralı denklemle tanımlanır [15].

$$\Gamma(\lambda) = \frac{\int_0^{\infty} |E(r, \varphi, \lambda)|^2 N(r) r dr}{N_t \int_0^{\infty} |E(r, \varphi, \lambda)|^2 r dr} \quad (6)$$

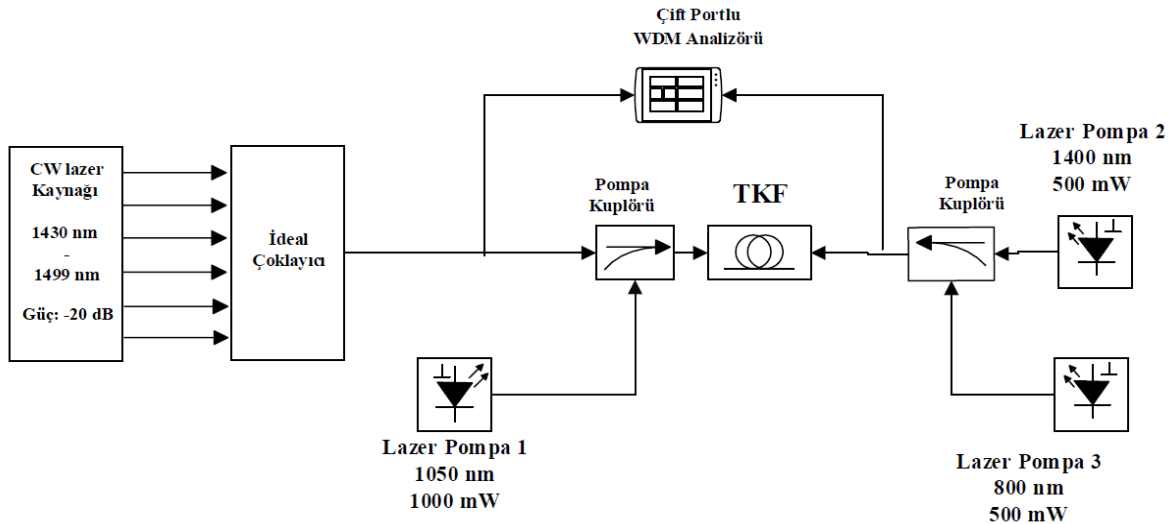
Pompa sayısı ve dalgaboyunu seçerken esneklik sağlaması amacıyla, dalganın her ileri bölümünün yayılımı için (7) numaralı aynı denklem tanımlanır [15].

$$\begin{aligned} \frac{dP^{+}(\lambda)}{dz} = & \Gamma(\lambda) P^{+}(\lambda) \sum_{ij}^{\{10,30,31,50,32\}} (N_i \sigma_{ij}(\lambda) - N_j \sigma_{ji}(\lambda)) - \\ & \Gamma(\lambda) P^{+}(\lambda) (N_0 \sigma_{02}(\lambda) + N_1 \sigma_{14}(\lambda) + N_3 \sigma_{35}(\lambda)) \\ & + \Gamma(\lambda) \sum_{ij}^{\{10,30,31,50,32\}} 2h\nu_{ij} \Delta\nu N_i \sigma_{ij}(\lambda) - \alpha(\lambda) P^{+}(\lambda) \end{aligned} \quad (7)$$

$z=0$  ve  $z=L$  belirli sınır durumlarında, zaman türevleri  $\frac{dN_1}{dt}$ ,  $\frac{dN_3}{dt}$ ,  $\frac{dN_5}{dt}$  sıfıra eşitlendiğinde, problem kararlı duruma indirgenir.  $L$  burada fiber yükselticinin uzunluğudur. TKFY'nin kazanç karakteristiğini elde etmek için denklem, uzay ve frekans üzerinden tamamlanır.

## TKFY Simülasyonu

Şekil 2, tasarlanan TKFY devresini göstermektedir. Tasarım, sisteme giriş sinyali veren bir lazer kaynağı, ideal bir DBÇ çoklayıcı, iki pompa kuplörü, bir optik spektrum analizörü ve bir çift portlu DBÇ analizörü ve TKF'den oluşmaktadır. Burada kullanılan TKF'e ait parametreler Tablo 1'de verilmiştir. Sisteme 1430 nm-1499 nm bandında, 3 nm aralıklarla -20 dBm gücüne sahip 24 sinyal uygulanmıştır. Tasarlanan TKFY, Optiwave 16.0 programında simüle edilmiştir.



Şekil 2: Tasarlanan TKFY

Şekil 2'de görülen devre üç durum için analiz edilmiştir. Birinci durumda TKF uzunluğu 10 m, tulyum iyon yoğunluğu  $40e+024 \text{ m}^{-3}$  seçilerek tek, çift ve üçlü pompalama yapılmış, en iyi kazancı veren pompa yönü belirlenmiştir. İkinci durumda, ilk durumda en iyi kazancı veren

pompalama şekli ve  $20e+024 \text{ m}^{-3}$  tulyum iyon yoğunluğu için TKF uzunluğu değiştirilerek çıkış kazanç spektrumu incelenmiştir. Üçüncü durumda ise, ilk durumda en iyi kazancı veren pompalama şekli ve ikinci durumda en iyi kazancı veren TKF uzunluğu için tulyum iyon yoğunluğu değiştirilerek kazanç spektrumu tekrar analiz edilmiştir. Tüm simülasyonlarda Tablo 1'deki parametre değerleri kullanılmıştır.

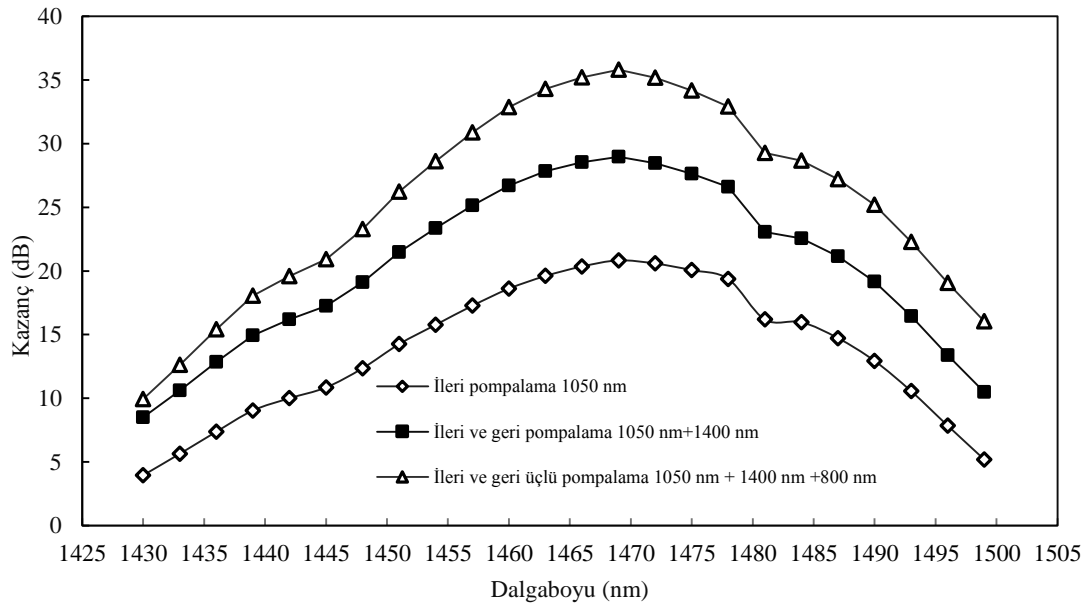
Durumlar	Parametreler	Değerler
Durum 1,2,3	Sayısal açıklık	1
Durum 1,2,3	Çekirdek çapı	1.3 $\mu\text{m}$
Durum 1,2,3	Katkı çapı	0.9 $\mu\text{m}$
Durum 1,2,3	Işımasız iyon ömrü 1	$430 \times 10^{-6} \text{ s}$
Durum 1,2,3	Işımasız iyon ömrü 2	$45 \times 10^{-6} \text{ s}$
Durum 1,2,3	Işımasız iyon ömrü 3	$784 \times 10^{-6} \text{ s}$
Durum 1,2,3	Ar10	285.7 (1/s)
Durum 1,2,3	Ar30	1353.85 (1/s)
Durum 1,2,3	Ar31	138.46 (1/s)
Durum 1,2,3	Ar32	46.153 (1/s)

Durumlar	Parametreler	Değerler
Durum 1,2,3	Ar50	581.4 (1/s)
Durum 1,2,3	Ar51	69.767 (1/s)
Durum 1,2,3	Ar52	348.84 (1/s)
Durum 1,2,3	Ar53	127.91 (1/s)
Durum 1	TKF uzunluğu	10m
Durum 1	Tulyum iyon yoğunluğu	$40e+024 \text{ m}^{-3}$
Durum 2	TKF uzunluğu	2.5m - 20 m
Durum 2	Tulyum iyon yoğunluğu	$20e+024 \text{ m}^{-3}$
Durum 3	TKF uzunluğu	20 m
Durum 3	Tulyum iyon yoğunluğu	$5e+024 \text{ m}^{-3} - 35e+024 \text{ m}^{-3}$

**Tablo 1:** Simülasyonlarda kullanılan TKFY parametreleri

### Simülasyon Sonuçları

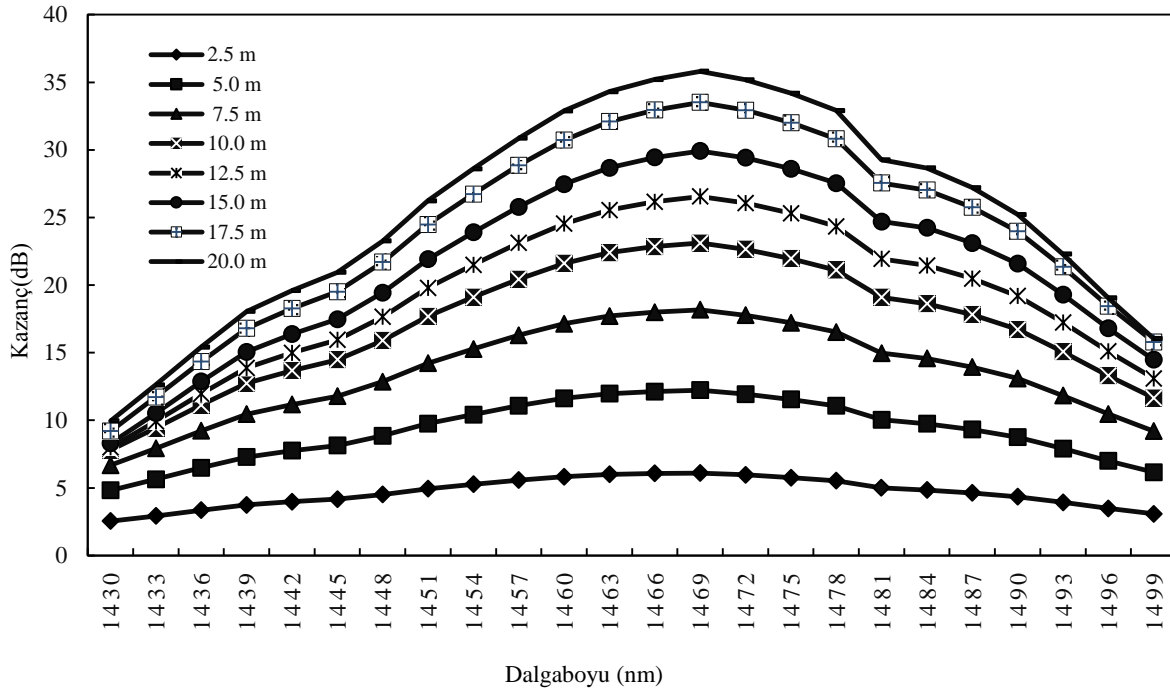
Yapılan simülasyonların sonuçları üç durum için üç farklı şekilde ele alınmıştır. Durum 1'de tasarım için TKF uzunluğu 10 m ve tulyum iyon yoğunluğu  $40e+024 \text{ m}^{-3}$  seçilmiştir. 1000 mW güce sahip, 1050 nm dalga boyunda pompa kaynağı ile ileri yönlü şekilde, 500 mW güçlerinde 1400 nm ve 800 nm dalgaboylarında iki lazer kaynağı geri yönlü pompalama yapacak şekilde kullanılmıştır. Sırayla ayrı ayrı, ileri yönlü tek pompalama, iki yönlü-ikili pompalama, iki yönlü-üçlü pompalama yapılarak Şekil 4 de gösterilen grafik elde edilmiştir.



**Şekil 4:** Çeşitli pompalama şekillerinde kazanç – dalgaboyu grafiği

Şekil 4 de görüldüğü gibi en büyük kazanç, iki yönlü-üçlü pompalamada elde edilmiş olup; 1469 nm dalgaboyundaki sinyal için 35.81 dB olmuştur. Gürültü ise 1448 nm-1469 nm dalgaboyu aralığında ileri yönlü pompalamada ve iki yönlü-ikili pompalamada 3,42 dB-3,12 dB aralığında iken, iki yönlü-üçlü pompalamada daha düşük değerlerde; 3.18 dB - 2.26 dB elde edilmiştir.

Durum 2 de, ilk durumda en fazla kazanç elde edilen iki yönlü-üçlü pompalama kaynağı kullanılmış,  $20e+024 \text{ m}^{-3}$  tulyum iyon yoğunluğu için, 2.5 m – 20 m aralığında TKF uzunlukları değiştirilmiş, Şekil 5'teki kazanç spektrumları elde edilmiştir.

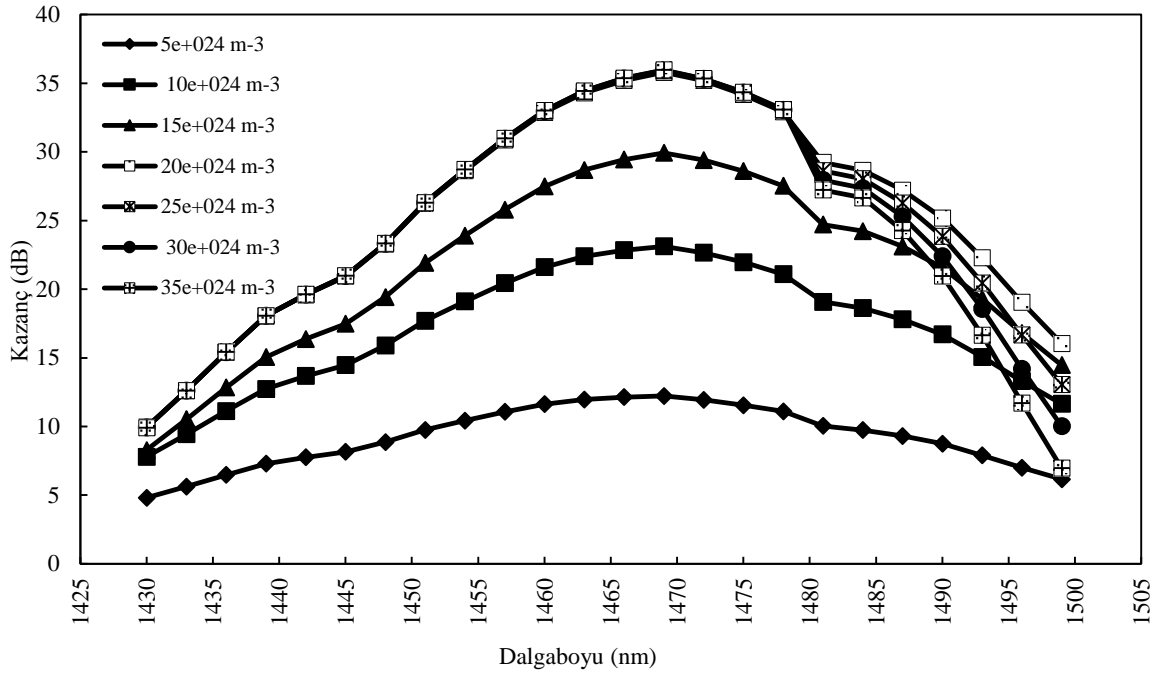


Şekil 5: Üçlü pompalamada, çeşitli TKF uzunluklarında kazanç – dalgaboyu grafiği

Şekilde görüldüğü gibi TKF uzunluğu kısaltıldıkça daha geniş bantta düz bir kazanç çizgisi elde edilmiştir. Bunun yanında TKF uzunluğu arttıkça düz aralık daralsa da kazanç 1469 nm dalgaboyundaki sinyalde 35.8 dB değerine ulaşmıştır. Gürültü ise tüm uzunluklar için 1448 nm – 1472 nm dalgaboyu aralığında, 3.1 dB - 3.5 dB değer aralığında değişmektedir.

Son durumda ise, ilk iki durumda en iyi kazancı veren pompalama yönü ve TKF uzunluğu için iyon yoğunluğu değiştirilerek kazanç spektrumuna etkileri incelenmiştir. Yapılan karşılaştırma sonucunda Şekil 6'daki grafik oluşmuştur. Grafik incelendiğinde tulyum iyon yoğunluğu arttıkça düz kazanç aralığı düşmekte, fakat kazanç değeri artmaktadır. Yalnız iyon yoğunluğu  $20e+024 \text{ m}^{-3}$  ve sonrasında, 1478 nm dalgaboyuna kadar olan bölgedeki kazanç çok küçük değişiklikler göstermektedir.





**Şekil 6:** Üçlü pompalamada, çeşitli iyon yoğunluklarındaki fiberlerin kazanç-dalgaboyu grafiği

Diğer grafiklerde olduğu gibi en iyi kazancı veren giriş sinyali dalgaboyu 1469 nm olarak bu grafikte de görülmektedir. En yüksek kazanç değeri,  $20e+024 \text{ m}^{-3}$  yoğunluğu için 35.8 dB'dir. Gürültü değeri ise  $20e+024 \text{ m}^{-3}$  yoğunluğu ve sonrasında 1448 nm -1469 nm dalgaboyu aralığında 2.3-2.8 dB değerleri arasında değişmektedir.

## Sonuç

Bu çalışmada TKFY'nin farklı pompalama yönü konfigürasyonları ile tulyum iyon yoğunluğu, TKF uzunluğu gibi temel parametrelerinin kazanç ve gürültüye olan etkileri analiz edilmiştir. Yapılan çalışmalarda 10 m TKF uzunluğu ve  $40e+024 \text{ m}^{-3}$  iyon yoğunluğunda en yüksek kazancı elde etmek için iki yönlü-üçlü pompalama fakat en düz kazanç spektrumunu elde etmek için ileri yönlü tekli pompalama yapılması gerektiği görülmüştür.  $20e+024 \text{ m}^{-3}$  iyon yoğunluğunda, iki yönlü-üçlü pompalamada TKF uzunluğu arttıkça kazanç değeri yükselmekte fakat düz kazanç aralığı daralmaktadır. Son durumda ilk iki durumda en yüksek kazancı veren iki yönlü-üçlü pompalama ve 20 m TKF uzunluğunda farklı iyon yoğunlukları için kazanç spektrumu analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde tulyum iyon yoğunluğu arttıkça kazanç artmakla beraber  $20e+024 \text{ m}^{-3}$  değerinin üzerindeki yoğunluklarda 1478 nm dalgaboyuna kadar olan bölgede kazançta çok küçük değişiklikler olmaktadır. En yüksek kazancı elde etmek için  $20e+024 \text{ m}^{-3}$  oranının üzerinde katkı yapmak sisteme bir fayda sağlamamaktadır. Sonuç olarak, iki yönlü-üçlü pompalama yapılarak, 20 m TKF uzunluğunda  $20e+024 \text{ m}^{-3}$  tulyum iyon yoğunluğunda 35.8 dB kazanç elde edilmiştir.

## Teşekkürler / Thanks

Çalışmaya yapmış oldukları destekten ötürü Optiwave Systems Inc.'e teşekkür ederiz.

(Authors would like to thank Optiwave Systems Inc. for support of this work.)

**Referanslar**

- [1] Yücel, M., “Kazancı Düzleştirilmiş Geniş Bandlı Fiber Yükselteçlerin Tasarımı”, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, 2008.
- [2] Yücel, M., Göktaş, H. H., Akkaya, G., “Üç aşamalı L-band EDFA optimizasyonu”, Sinyal İşleme ve Haberleşme Uygulamaları, SIU 2012, IEEE 20th, 18-20 Nisan 2012.
- [3] Yücel, M., Göktaş, H.H., “Fiber Raman Yükselteçlerde pompalama yönünün kazanç spektrumuna etkisi üzerine bir simülasyon”, Politeknik Dergisi, Cilt 9, Sayı:3, S. 161-164, 2006
- [4] Yücel, M., Göktaş, H. H., “Kazancı düzleştirilmiş çok geniş bantlı hibrit optik yükselteç tasarımı”, Gazi Üniversitesi Müh. Mim. Fak. Dergisi, 22(4), 863-868, 2007.
- [5] J. Kani, M. Jinno, “Wideband and flat-gain optical amplification from 1460 to 1510 nm by serial combination of a thulium-doped fluoride fiber amplifier and fiber Raman amplifier.” Electron. Len., vol. 35 pp.1004-1006, 1999
- [6] Scott S. H. Yam, Jaedon Kim “Ground state absorption in thulium-doped fiber amplifier experiment and modeling.” IEEE journal of selected topics in quantum electronics, vol. 12, no. 4, pp 797-803, 2006
- [7] A. H. M. Husein, F.I. El-Nahal, “Optimizing thulium doped fiber amplifier (TDFa) gain and noise figure for S-band 16x10 Gb/s WDM systems” Optik 124 (2013) 4052-4057
- [8] Fady I. El-Nahal, Abdel Hakeim. N. Husein, “Thulium doped fiber amplifier (TDFa) for S-band WDM systems.” World Congress on Engineering and Technology, 2012
- [9] Rajandeeep Singh, Maninder Lal Singh, Baljeet Kaur, “A novel triple pump 1050 nm+1400 nm+800 nm pumping scheme for thulium doped fiber amplifier.” Optik 123 (2012) 1815-1816
- [10] Scott S. H. Yam, Youichi Akasaka, Yoshinori Kubota, Hiroyuki Inoue, Krishnan Parameswaran, “Novel pumping schemes for fluoride-based thulium-doped fiber amplifier at 690 and 1050 nm (or 1400 nm)” IEEE Photonics Technology Letters, Vol. 17, No.5, 2005
- [11] ] Fabien Roy, Dominique Bayart, Andre Le Sauze, and Pascal Baniel, “Noise and gain band management of thulium-doped fiber amplifier with dual-wavelength pumping schemes.” )” IEEE Photonics Technology Letters, Vol. 13, No.8, 2001
- [12] A.S.L. Gomes, M.T. Carvalho, M.L. Sundheimer, C.J.A. Bastos-Filho, J.F. Martins-Filho, M.B. Costa e Silva, J.P. von der Weid, W. Margulis, “Characterization of efficient dual-wavelength (1050+800 nm) pumping scheme for thulium-doped fiber amplifiers.” IEEE Photonics Technology Letters, Vol. 15, No.2, 2003
- [13] R. Singh, M.L. Singh, ”Performance evaluation of S-band Thulium doped silica fiber amplifier employing multiple pumping schemes” Optik 140 (2017) 565-570
- [14] R. Singh, M.L. Singh, ”Evaluating the effect of doping concentration and doping Radius on the gain of silica based thulium doped fiber amplifier,” ICRAIE-2016, 23-25 Aralık, 2016
- [15] P. Peterka, B. Faure, W. Blanc, M. Karasek, and B. Dussardier, “ Theoretical modelling of S-band thulium-doped silica fibre amplifiers,” Opt.Quantum Electron., vol. 36, no.1983, pp.201-212, 2004

**GÜNEY KAFKASYA'DA ALTIN ORDU-İLHANLI ÇATIŞMASI (1261-1265)<sup>1</sup>****Ayşe Beyza BÜYÜKÇINAR**

Gürcistan Batum Shota Rustaveli Devlet Üniversitesi

**ÖZET**

Moğolların yayılcı hareketleri dönemin dünya siyaseti ve ekonomisinde büyük bir değişim ve etki yaratmıştır. XIII. yüzyılın ikinci yarısında merkezi Moğol siyasi yapılanmasında parçalanmalar meydana gelmiştir. Cengiz Han'ın torunları arasındaki bu mücadele Güney Kafkasya coğrafyasını ele geçirmek üzere Azerbaycan ve Gürcistan'ın ticari yol güzergâhında olması sebebiyle ortaya çıkmıştır. Bu mücadele Altınordu Devleti ile İlhanlılar arasında baş göstermiştir. Cengiz Han oğulları arasında imparatorluğunun topraklarını paylaşırken kesin sınırları belirlemediğinden Güney Kafkasya toprakları, iki akraba ulus olan Altın Orda ile İlhanlılar arasında bir asırdan fazla süren mücadeleye sahne olmuştur. Bu bildiri metninde, bu iki akraba ulusun mücadelelerinin başlangıç kısmı incelenecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Altın Ordu Devleti, İlhanlı Devleti, Berke, Hülâgû, Abaka.

**THE GOLDEN HORDE-ILKHANIDS STRUGGLE IN THE SOUTH CAUCASUS  
(1261-1265)****ABSTRACT**

In the second half of the 13th century, the central Mongol political structure was fragmented. There was a political struggle between the grandchildren of Genghis Khan. This struggle stemmed from the geopolitical eminence of Azerbaijan and Georgia at the epicentre of the trade routes and also from ambitions to capture the whole South Caucasus. The struggle primarily emerged between the Golden Horde and the Ilkhanids. Since Genghis Khan did not determine the exact boundaries of the allocated territories of his sons, the South Caucasus had been the scene of the struggle for more than a century between the two sister nations; the Golden Horde and the Ilkhanids. This paper will investigate the beginning of the struggle of these two sister states.

**Key Words:** The Golden Horde, the Ilkhanids, Berke Khan, Hulagu Khan, Abaqa Khan.

**GİRİŞ**

Ögeday'ın emriyle Güney Kafkasya bölgesine gelen Moğollar, Gürcistan bölgesinde ilk olarak 1220/1221 tarihinde görülmüşler ve bunun akabindeki yüzyıl boyunca da bu bölgeyi tahakkümleri altına almışlardır. 1350'li yılların sonuna kadar Güney Kafkasya coğrafyası üzerinde var olan Moğol saldırılarını çeşitli safhalara ayırabilmek mümkündür. Bu sebeple, birinci safha zannımızca Moğolların Gürcistan'a ilk gelişlerinden Batu Han'ın ölümüne (ö.

<sup>1</sup> Bu bildiri metni, Gürcistan Batum Shota Rustaveli Devlet Üniversitesi'nde "Altın Ordu Devleti - Gürcistan İlişkileri 13-14. Yüzyıl (Gürcü Kaynaklarına Dayalı Olarak)" başlığı altında hazırladığımız doktora tezinden türetilmiştir.

1255) kadar geçen süreçtir. 1232 senesinde Gürcistan Moğollar tarafından fethedilmişti. Altın Ordu Devleti ise; Gürcistan'ın kuzey bölgesine yakın bir coğrafyada koşullanmış ve bu dönem ki Moğollar ile Gürcüler arasındaki ilişkiler de Altın Ordu Devleti'ni resmen kuran Batu Han tarafından sağlanmıştır. Bu durumda Batu Han'ın karargâhının merkez Karakurum'a daha yakın olması da etkiliyken özellikle Göyük Han'dan sonra tahta Batu Han'ın yardımı ve desteğiyle çıkan Mengü Kağan ile iyi olan ilişkilerinin de etkisi vardır. Bu ilk safhada, Gürcistan Kralları meselelerini Batu Han ile çözmekteydi. Örneğin, Kraliçe Rusudan'ın Batu Han ile anlaşması, Avag'ın Batu karargahına asker göndermesi ve David Narin ile David Ulu'nun Karakurum'a gitmeden önce Batu'ya uğrayarak onun askerlerinin nezareti ile büyük kağanlığa gitmesi Altın Ordu Devleti'nin Gürcistan üzerindeki siyasi gücünü ve etkisini göstermekteydi. Gürcistan'ın bu dönemde meseleleri öncelikle Cuci oğullarından Batu Han ile çözmesinin sebebi onun bu coğrafyaya en yakın ve en kıdemli Moğol Han'ı olmasından ileri gelmekteydi. Henüz merkez Karakurum'a iç işlerinde bağlı olmaya devam etseler de Cuciogulları bu bölgeyi askeri ve siyasi açıdan oldukça iyi bilmekteydiler. Bu yüzden de bundan kısa bir süre sonra iki Moğol devleti bu coğrafya üzerinde hak iddia edecek ve aynı coğrafyanın insanları bu mücadele arasında kalmaya devam edeceklerdir. İlk safhada bu Moğol saldırıları; Gürcistan ve Güney Kafkasya halkı ve yönetimi için daha önce karşılaşmadıkları ve nasıl karşı koyacaklarını bilemedikleri bir hayatta kalma savaşı olmuştur.<sup>2</sup>

XIII. yüzyılın ikinci yarısında merkezi Moğol siyasi yapılanmasında parçalanmalar meydana gelmiştir. Bu parçalanmalardan etkilenen Güney Kafkasya-Moğol ilişkilerinin ikinci safhası ise; 1255-1266 seneleri arasında Altın Ordu- İlhanlı savaşlarının başladığı dönemdir.

### **İran Azerbaycan Merkezli Yeni Bir Devlet: Hülâgû ve İlhanlıların Kurulması**

Cengiz Han döneminde batıda ele geçirilen topraklar merkezden gönderilen sivil ve askeri valilerce idare ediliyordu. Ancak bu yeni ele geçirilen toprakların merkez Karakurum'a olan uzaklığı, Moğol idari sisteminin farklılığı, özellikle Güney Kafkasya coğrafyası üzerinde ki fethedilen topraklardaki direniş ve diğer başka sebeplerden ötürü batı yönünde beklenen ilerleme gerçekleşmemişti. Bu yüzden; Büyük Kağan Mengü Han, merkezi otoriteyi güçlendirmek ve doğuda da batıda da sınırları genişletebilmek için kardeşlerinden Kubilay'ı Çin'e, Hülâgû'yu ise Yakınoğu'ya göndermiştir.<sup>3</sup> Temmuz 1251 tarihinde yapılan kurultayda alınan karar neticesinde her iki şehzadeye de Moğol ordusunun onda ikisi verilecek, bunun yanında diğer hanedan üyeleri de güçleri oranında bu seferlere iştirak edeceklerdi. Mengü Han'ın ölmesi ve değişen bazı şartlar sebebiyle Hülâgû ve Kubilay kendilerine verilen görevi tamamladıktan sonra başkent Karakurum'a dönmemişler ve gönderildikleri topraklar üzerinde merkeze bağlı iki ayrı Moğol Devleti kurmuşlardır. Böylece, Hülâgû Han, Karakurum'da oturan Büyük Han'a 1294 yılına kadar bağlı kalmak şartıyla zapt ettiği toprakların üzerinde yeni bir siyasi teşekkül kuracaktı.<sup>4</sup>

Hülâgû 1255 yılında büyük bir orduyla İran, Suriye, Ermenistan, Gürcistan ve Arran üzerine ilerleyişine başlamıştır.<sup>5</sup> 150.000 kişilik bir orduyla Ceyhun Nehri'ni aşarak Horasan'a

<sup>2</sup> Bahsedilen ilk dönem hakkında ayrıntılı bilgi için bkz: Ayşe Beyza Büyükçınar, "Gürcü- Moğol İlişkilerinin İlk Evresi 1220-1247", KAREN, Trabzon, Aralık 2018.

<sup>3</sup> Hamdullah Müstevfi-yi Kazvinî, *Târih-i Güzide*, TTK, Ankara, 2018. s.477. Abdülkadir Yuvalı, "Hülâgû", DİA, C.18. İstanbul, 1998. s.473. Uli Schamiloglu, "Altın Ordu", *Türkler*, C. 8. Yeni Türkiye Yayınları, Ankara, 2002. s.416.

<sup>4</sup> Yuvalı, a.g.md. s.473.

<sup>5</sup> Müverrih Vardan, *Türk Fetihleri Tarihi (889-1269)*, çev. Hrant D. Andreasyan, Post Yayın Dağıtım, İstanbul, 2017. s. 104. "Sebastatsi Vakayinamesi'nden Bir Bölüm", A.G. Galstyan, *Ermeni Kaynaklarına Göre Moğollar XIII-XIV. Yüzyıla Ait Eserlerden Alıntılar*, çev. İlyas Kamalov, Yeditepe Yayınları, İstanbul, 2005. s.46.

giren Hülâgû öncülüğündeki ilerleyiş<sup>6</sup> direkt olarak Azerbaycan merkezli olsa da Güney Kafkasya, Yakın Doğu ve Anadolu topraklarının büyük bir kısmını ilgilendirecekti. Ayrıca bu ilerleyiş Kafkasya topraklarındaki Hristiyan halklar ile Müslüman dünyanın merkezini oldukça etkileyecek ve siyasi dengelerin değişmesine sebep olacaktı.

Kazvinî, Hülâgû'nün İran'a girişini 1255 senesi olarak gösterirken<sup>7</sup> Aknerli Grigor ise; Hülâgû'nün bölgeye doğru ilerleyişin başladığı yılı 1257 olarak verir.<sup>8</sup> Hülâgû Han bu bölgeye geldikten sonra; kendisi bölgeye yerleşmek üzere Mugan'da daha önce bulunan Baycu Noyan'dan burayı boşaltmasını istedi.<sup>9</sup> Baycu Noyan dışında, Gürcistan, Ermenistan ve Arran'a hâkim olan diğer Moğol Noyanlarından da bu bölgelerin boşaltılmasını istedi.<sup>10</sup> Hülâgû'ye bu bölgenin büyük kağan tarafından verilmesi ve bu bahsi geçen reislerin Hülâgû'den de korkmaları sebebiyle bu bölgelere hükmeden Moğol noyanları buradan çekildiler. Kiragos, Hülâgû'nün çok büyük bir ordu ile geldiğini, ordunun Ceyhun Nehri'nin geçebilmek için hemen hemen bir ay zaman sarf ettiğini yazar. Bu yüzden de, aslında bu bölgeleri terk etmek istemeyen Moğol Noyanlarının bu bölgeden ayrılmayacaklarını ama verilen emre de itaat etmeleri gerektiğinden ötürü buraları boşalttıklarını bildirir.<sup>11</sup> Bunların en bilinenlerinden Baycu Noyan'da Mugan'dan çekilerek Selçuklu Devleti'ne doğru ilerlemeye başlamış ve Selçuklu'nun karışmasına sebebiyet vermiştir. Bundan sonra Azerbaycan ve civar bölgelerine Hülâgû yerleşecektir.<sup>12</sup>

### Hülâgû'nun İlerleyişi ve Bağdat'ı Fethi

Baycu Noyan'ın Mugan'dan ayrılmasıyla Hülâgû Han'ın bu bölgeye gelişi pek tabii aynı anda olmamıştır. Baycu Noyan, ona verilen emir üzerine ayrılmış, Hülâgû de aynı sırada ilerleyişine devam etmiştir. Hülâgû'nün ilk hedefi İsmailîlerin elinde olan Alamut Kalesi'ni 19 Kasım 1256'da<sup>13</sup> almak olmuştur. İsmailîlere ait Alamut Kalesi'ni aldıktan sonra Hülâgû, Nisan 1257'de Tebriz'e giderek<sup>14</sup> Mugan Ovası'nda bir zaman dinlendikten sonra Türk ülkelerinde yaşayan Tatar ordularından 30.000 kadar asker topladı.<sup>15</sup> Sonra da Gürcü ve Ermeni memleketlerine vekiller tayin etti. Bağdat'ı fethetme niyetiyle sefer hazırlıklarını devam ettiği ve karargahının bulunduğu Hamedan'a 21 Eylül tarihinde geri döndü.<sup>16</sup> Hamedan'a gelene kadar ordu saflarında yer alan farklı milletlere mensup yardımcı kuvvetlerden yararlanan Hülâgû'nün ordusu bundan sonra yapacağı bütün savaşlara veya seferlere Gürcü ve Ermeni birliklerinden oluşan yardımcı kuvvetlerle katıldılar. Hülâgû'nün Bağdat'ın işgali için göndermiş olduğu öncü birliklerin ardından, Hülâgû 1258 tarihinde bu bahsi geçen yardımcı kuvvetleri de toplayarak Bağdat üzerine harekete geçti.<sup>17</sup>

<sup>6</sup> Kemal Ramazan Haykıran, *Moğollar Zamanında Yakın Doğu*, Ötüken Yayınları, İstanbul, 2016. s.17.

<sup>7</sup> Hamdullah Müstevfi-yi Kazvinî, s.478.

<sup>8</sup> Aknerli Grigor, *Okçu Milleti Tarihi*, Haz. Hrand Andreasyan, Yeditepe Yayınları, İstanbul, 2012. ss. 46-47.

<sup>9</sup> Müverrih Vardan, s. 104. Müverrih Kiragos, *Ermeni Müverrihlerine Göre Moğollar*, Tercüme: Gürsoy Solmaz, Elips Kitap, Ankara, 2009. s. 73.

<sup>10</sup> Faruk Sümer, "Anadolu'da Moğollar", *Selçuklu Araştırmaları Dergisi*, 1969. s.25.

<sup>11</sup> Müverrih Kiragos, ss. 73-74.

<sup>12</sup> "Sebastatsi Vakayinamesi'nden Bir Bölüm", s.46.

<sup>13</sup> Yuvalı, a.g.md. s.473.

<sup>14</sup> Rashiduddin Fazlullah, *Jami'u't-Tawarikh: Compendium of Chronicles A History Of the Mongols*, Vol: II., Trans: W. M. Thackston, Harvard University, 1998. s. 488.

<sup>15</sup> *Het'um the Historian's History of the Tartars*, Chapter: 25. trans: Robert Bedrosian, Long Branch, New Jersey, 2004. s.47. Ömer Subaşı, *Gürcü Moğol İlişkisi Güney Kafkasya 1220-1346*, Kitabevi, İstanbul, 2015. s.84.

<sup>16</sup> Rashiduddin Fazlullah, s. 488. Subaşı, a.g.e. s.84

<sup>17</sup> Aknerli Grigor, s.51. Subaşı, a.g.e. s.84.



Hülâgû; 30 Ocak 1258'de bütün kuvvetiyle Bağdat'a saldırı emri vermiş ve sonucunda Bağdat Moğollar tarafından alınmıştır.<sup>18</sup> Bu Bağdat seferinin içerisinde Berke Han'ın askerleri de vardır.<sup>19</sup> Anonim Gürcü Kroniği Kartlis Tskhovreba'ya göre ise; Bağdat'ın alınması sırasında görev alan Gürcü birliklerini Kral David idare etmiştir. Hatta, Bağdat surlarının çevresinde Kral David ve Gürcü ordularının bir bölümü de oradaydı. Kral David, adamlarına şehir duvarlarının uygun bir yerinden tünel kazarak içeri girmelerini emretti. Gürcü askerleri emre itaat ederek tünel kazdılar ve içeri girmeleriyle birlikte şehirde kanlı bir savaş başladı. 12 günden fazla sürmeyen savaş sonucunda şehir ele geçirildi. Gürcü askerler, Bağdat'ın savunması ile sorumlu gruplara korkunç bir katliam yaptılar. Ardından da, şehir kapılarını açarak Moğolları içeri aldılar.<sup>20</sup>

Bağdat'ın alınmasından sonra Moğollar şehirde birçok katliamlar yaptılar ve şehri yıkıp, yakıp yağmaladılar. Özellikle Müslüman nüfusun ciddi şekilde katledildiği bilinmektedir. Öldürülenlerin sayısı on binlerce idi.<sup>21</sup>

### Berke-Hülâgû Mücadelesinin Sebepleri

Berke Han'ın Altın Ordu'nun yönetime geçişi ile aynı dönemde Hülâgû Han'ın Yakınoğu'da yeni bir devlet kurması bu bölgeye yapılan Moğol saldırılarını farklı bir yöne taşıdığı gibi 1258 yılında Azerbaycan merkezli yeni bir Moğol Devleti'nin kurulmasıyla bu coğrafya yeni bir döneme girmiştir. Pek tabii, bu yeni dönem beraberinde yıkım ve onarımı da birlikte getirecektir.<sup>22</sup> Bu coğrafya üzerinde olacak Altın Ordu- İlhanlı mücadelelerinin başlangıç safhası Hülâgû'nün Bağdat'ı işgali ve Abbasi Halifeliğine son vermesinden sonra 1260'lı yıllardan itibaren başlar. Hülâgû ile başlayan bu yeni dönem İlhanlı Devleti'nin Azerbaycan'ın ve Arran Bölgeleri'nin Gürcistan'a yakın olması sebebiyle Gürcüler ile işbirliği ve mücadeleler nedeniyle yoğun geçmiştir. Gerek bölge sakini Gürcülerin isyanı gerekse İlhanlı karşıtlarının isyanlarında asilere sığınacak bir alan olması sebebiyle Gürcistan, dönemin bölge tarihi açısından büyük bir öneme sahip olmuştur.<sup>23</sup>

İran, Azerbaycan ve Anadolu'nun Moğollar tarafından zapt edildiği sırada Batu'nun askerleri Azerbaycan ve Gürcistan topraklarındaydı. Göyük Kağan; Batu Han'a karşı onun bu bölgedeki askerlerini atmak için emir vermişken vefat etmişti. Yerine geçen Mengü Kağan ise Batu Han'ın desteğiyle kağanlık koltuğuna oturduğundan ötürü; Batu Han'ın arzularına göre emir vermektedir. Böylece; Batu Han'ın askerleri Tebriz, Merga ve Hamedan'a kadar bütün ülkenin vergisini topluyorlardı. Mengü Kağan'ın kardeşi Hülâgû Han ise buna karşılık; Cuci ve İlhanlı ulusları arasında var olan doğal sınırın Kafkas dağları ve Derbent'den geçtiği ve yeni kurulan İlhanlı ulusunun yükselişini göz önünde bulundurarak Tebriz'i kendisine başkent yapmıştı. Bundan ötürü de, Cuci ulusunun bu bölgedeki hak iddiasını kabul etmeye yanaşmamıştır.<sup>24</sup>

Hülâgû ile Berke Han arasında var olan savaşın asıl sebeplerini şu şekilde sıralayarak özetlemek mümkündür:

<sup>18</sup> Müverrih Vardan, s. 106. Subaşı, a.g.e. s.85.

<sup>19</sup> Yakubovskiy, A.Yu. Altın Ordu ve Çöküşü. çev. Hasan Eren, Ankara: Milli Eğitim Basımevi, 1976. s.58

<sup>20</sup> *The Hundred Years' Chronicle*, Kartlis Tskhovreba (History of Georgia), Trans: Dmitri Gamq'relidze, Editor: Roin Met'reveli, Artanuji Publishing, Tbilisi, 2014. s.349.

<sup>21</sup> Ayrıntılı bilgi için bkz: Ayşe Beyza Büyükçınar, "Güney Kafkasya Üzerindeki Berke- Hülâgû Mücadelesi", *Sivilizasya Bakı Avrasya Üniversitesi*, C.7. No.4. 2018. s.107.

<sup>22</sup> İlhan Erdem, "Olcaytu Han'ın Ölümüne Kadar İlhanlılar'da Yaşanan Siyasal-Kültürel Gelişmeler ve Yakın Doğu'ya Etkileri", *Tarih Araştırmaları Dergisi*, C.20. S. 31. 2000. ss.7-8.

<sup>23</sup> Subaşı, a.g.e. s.77.

<sup>24</sup> Kafalı, *Altın Orda Hanlığının Kuruluş ve Yükseliş Devirleri*, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Matbaası, İstanbul, 1976. s. 56.



- Batu Han'dan itibaren sürüp gelen Cuci Ulusu'nun Azerbaycan üzerindeki hak iddialarına karşı, Hülâgû'nün de dönemin Azerbaycan sınırlarında bulunan Tebriz'i kendisine merkez seçmesi ve bu coğrafya üzerinde hak iddia etmesi.
- Hülâgû'nün batı seferi esnasında gerek kendisine yardımcı olarak katılan Cuci ulusu askerlerinin hizmetleri karşılığı gerekse Cengiz Han'ın buyruğu üzerine her yıl ödemesi gereken vergiyi Batu Han'ın ölümünden sonra Berke Han'a göndermemesi.
- Bağdat başta olmak üzere bir çok İslam ülkelerinin Hülâgû tarafından yağma ve tahrip edilmesi ve bu durumun Müslümanlığı seçmiş olan Berke Han tarafından iyi karşılanmaması.
- Doğu Asya'da Hanlık merkezinde Mengü Han'ın ölümünden sonra başlayan taht mücadelesine paralel olarak Önasya'da Berke- Hülâgû çekişmesi ortaya çıkmıştır. Berke Han Arık-Buğra'yı desteklerken Hülâgû Han'ın kardeşi Kubilay'ın tarafını tutması. Bu durum savaşı hazırlayan sebep olmasa da savaşın gidişatını etkileyen bir faktördü.<sup>25</sup>
- Her iki ulus tarafından da Hazar denizinin güney sahası ve Harezm bölgesini elde etme arzusu.<sup>26</sup>
- Hülâgû'nün yayılmacı hareketlerine ve kendisine olan askeri ve siyasi tehdidine karşı Müslüman Mısır Memluk Devleti'nin elçiler vasıtasıyla Müslüman Berke Han'ı Hülâgû'ye karşı kışkırtması.
- Cengiz Han'ın uluslar arasındaki sınırları kesin olarak belirlememesi ve bundan dolayı da Altın Ordu ve İlhanlıların zengin meraları bulunduran Azerbaycan ve Gürcistan topraklarını paylaşamamalarıdır.<sup>27</sup>
- Altın Ordu'nun Azerbaycan hakimiyetini Cengiz Han tarafından oğulları arasında yapılan taksimde dedeleri Cuci'nin hissesine düştüğü iddiasıyla İlhanlılardan toprak talebinde bulunuyorlardı.<sup>28</sup>

Tüm bunların dışında bir çok sebep sunan ve farklı yorumlarda bulunan kaynaklar mevcuttur. Örneğin; İbni Vâsilî Hamevî'nin *Muferricu'l-kurub* isimli eserinde; Hülâgû'nün Cengiz Han'ın koymuş olduğu yasaya uymamasından ötürü Berke'nin hâkim olduğu bölgeyi almak istediği için bu savaşın olduğunu yazar. Hamevî; Cengiz Han'ın kim bir yeri feth ederse feth edilen yerin üçte biri Berke ailesinin, üçte biri Cengiz ailesinin, diğer üçte biri ise feth eden komutan ve onun askerlerinin olacak şekilde ferman verdiğini bildirir. Fakat Hülâgû bu emre uymadan fetihler yapmış ve fethettiği yerleri paylaşmamış bu yüzden de Berke Han bu duruma çok sinirlenerek Hülâgû üzerine savaş kararı almıştır. Hülâgû Han ise; bu durumu daha önce öğrenmiş ve harekete geçmiştir.<sup>29</sup>

Bu yeni dönemle birlikte; Altın Ordu Devleti ve İlhanlılar arasında özellikle Güney Kafkasya'ya coğrafyası ve milletlerini de etkileyen sürekli bir harp hali vardı. Bu yüzden mutlaka bu savaşlar başlamadan önce bahsedilmesi gereken bir durum meydana gelmişti. Altın Ordu Devleti ile Mısır Memluk Devleti arasında çeşitli sebeplerden ötürü sıkı bir dostluk

<sup>25</sup> Abdülkadir Yuvalı, *İlhanlılar Tarihi I Kuruluş Devri*, Erciyes Üniversitesi Yayınları, Kayseri, 1994. s. 97.

<sup>26</sup> Akdes Nimet Kurat, "Altınordu Devleti", Prof. Dr. Akdes Nimet Kurat Makaleler, C.III. Haz. Nihat Yazılıtaş, Ahmet Vurgun, TTK, Ankara, 2015. s.631.

<sup>27</sup> Ötemiş Hacı, *Çengiz-Name*, Haz. İlyas Kamalov, TTK, Ankara, 2018. s. 43.

<sup>28</sup> Osman Gazi Özgüdenli, *Gazan Han ve Reformları (1295-1304)*, Kaknüs Yayınları, İstanbul, 2009. s.234. Cihat Aydoğmuşoğlu, *Tarihte Tebriz*, Berikan Yayınevi, Ankara, 2011. s.68.

<sup>29</sup> İbni Vasılı Hamevi, *Muferricülkürub*, "Altın Ordu Devleti Tarihine Ait Metinler," W. De. Tiesenhausen, Maarif Matbaası, İstanbul, 1941. s.151.

kurulmuştur. Bunun en belirgin sebebi; bu iki devlet içinde İlhanlı Devleti'nin düşman konumunda olmasıdır. İlhanlı Devleti'nin bu iki devlete görünürde düşman olmasının sebebi Sünni İslam dünyasının kalesi ve aynı zamanda yüzyıllardır Müslüman aleminin birleştiricisi olma davasında İslamcı bir politika takip eden Bağdat- Abbasi halifeliğini ortadan kaldırmış olmasıdır.<sup>30</sup>

### İlk Karşılaşma: Berke- Hülâgû Mücadelesi

İlhanlıların ilk görevi şarkın müdafaası iken beraberindeki diğer görevleri ise Kafkas arazisinin korunması idi. Azerbaycan ve Arran, İlhanlı Devleti'nin merkezini teşkil ettiği için buna bilhassa daha önem vermekteydiler. Bu döneme kadar Batu ile Mengü Han'ın zamanında bölgeye gönderilen Argun isimli Moğol reisi arasında tamamı bölünmemiş Kafkasya'nın yönetimi gayet iyi gidiyordu. Ancak, Hülâgû'nün resmi olarak 1258 senesinden itibaren bölgede kendi devletini kurmasıyla birlikte Kafkasya'nın yönetimi Hülâgû'nün yönettiği Güney Moğol Devleti'ne geçiyordu.<sup>31</sup> Bahsettiğimiz sebeplerin dışında el-Mufaddal'ın ifadeleri daha farklı yöndedir. Daha öncede belirttiğimiz üzere; Mengü Kağan'ın ölmesi üzerine kardeşi Arık Böge ile Kubilay arasındaki taht mücadelesinde Arık Böge tahta çıktı, Kubilay orada olmasa da bu durumu tanımadı. Berke Han; Arık Böge'nin tarafını tutuyor ve ona yardım ediyordu. Hülâgû ise; büyük kardeşi Kubilay Han'ı destekliyordu. Berke Han'ın Arık Böge'nin tarafını tutmasına sinirlendi ve asker toplayarak onun üzerine yürüdü. Bunun üzerine Berke'de Hülâgû'ye karşı yürüyerek Gürcistan'a indi.<sup>32</sup> Kiragos ve Kartlis Tskhovreba'da aynı şekilde; aralarındaki husumetin büyük kağanlığın seçimindeki taraf tutma olayına bağlar. Ancak bir ekleme de daha bulunur. Derbent bölgesi üzerinden gelen Altın Ordu'ya mensup önemli Noyanlar ve halktan bazı insanlar bulunmaktaydı. Hülâgû bu insanların hepsini öldürdü. Bazıları kaçıp kurtularak Berke'nin akrabalarının yanına sığındılar. Bu durumdan haberdar olan Berke; Hülâgû tarafından öldürülenlerin intikamını almak için kuvvetli bir ordu topladı.<sup>33</sup>

Berke Han, kendi yönetimi altındaki tüm askerler ve Berke'ye vergi ödeyen Rus knezliklerinin askerleri birliklerini toplamıştır. Berke Han'ın Azerbaycan'ın fethi için görevlendirdiği Nogay komutasındaki ordu 30.000 atlı askerden oluşmaktaydı. Nogay'ın ordusu Derbent'i geçerek Şirvan civarında konaklamıştır. Hülâgû ise; buna karşılık yönetimi altındaki tüm askerleri toplamıştır ki bu askeri birliklerin içerisinde Azerbaycan, Ermeni ve Gürcü askerleri de vardır. Gürcü birlikleri bu savaşta İlhanlılar tarafında olmak durumunda kaldıklarından ötürü, Altın Ordu'ya karşı savaşmışlardır.<sup>34</sup>

Hülâgû, ordusunu topladıktan sonra, 1261/1262 tarihinde İlhanlıların hakim olduğu bölge olan Aladağı'ndan hareketle Derbent'e yani Berke üzerine harekete geçmiştir.<sup>35</sup> Hülâgû Berke'ye karşı topladığı ordusunu 3 kola böldü. Birinci kolu; oğlu Abaka'ya verdi ve yanına yardımcı olarak Emir Argun'u görevlendirdi. İkinci kolu; Daryal Geçidi'ne yerleştirdi. Geri kalan askerlerini de yanına katarak kendisi Derbent Kapısı'na gitti. Orada iki geçit vardı. Birisi Daryal/Alanlar Kapısına gidiyordu. Diğeri ise; Derbent yani Berke'nin bölgesine gidiyordu. Burada şiddetli bir çarpışma oldu ve hava çok soğuk olduğundan Hülâgû'nün ordusunun bir

<sup>30</sup> Erdem, a.g.m. s.10.

<sup>31</sup> Bertold Spuler, *İran Moğolları Siyaset, İdare ve Kültür İlhanlılar Devri 1220-1350*, TTK, Ankara, 1957. s.73.

<sup>32</sup> El- Mufaddal, *Ennehcüssedid*, "Altınordu Devleti Tarihine Dair Metinler", Haz. W.De. Tiesenhausen, Maarif Matbaası, İstanbul, 1941. s.321.

<sup>33</sup> Müverrih Kiragos, ss.85-86. *The Hundred Years' Chronicle*, Kartlis Tskhovreba (History of Georgia), s.359.

<sup>34</sup> İlyas Kamalov, *Moğolların Kafkasya Politikası*, Kaknüs Yayınları, İstanbul, 2003. ss. 57-58.

<sup>35</sup> İbni Vasılı Hamevi, s.151.

kısmı soğuktan dondu. Hülâgû'nün ordusu Derbent Kapısı'na geri döndü. Ancak Curmagun'un oğlu Şiramun bu savaşta Hülâgû'nün tarafındaydı ve Berke'ye karşı şiddetle savaştı ve onu geri çekilmeye zorladı.<sup>36</sup> İlk başta küçük çatışmalar olmuştur. Bu olayların olduğu esnada Gürcistan'da da bir asayişin sağlanamadığı ve çeşitli karışıklıklar olduğunu da belirtmek gerekir.<sup>37</sup> Hülâgû aynı yıl, Berke Han'ın komutanı Nogay'ı Derbent yakınlarında mağlup etmiş böylece Altın Ordu tarafı bir kere daha yenilmiştir.<sup>38</sup>

Asıl şiddetli ve önemli karşılaşma; Kür Irmağı'nın kuzeyinde 1262 yılının Aralık ayında gerçekleşmiştir. Hülâgû Han ile Berke Han Azerbaycan'ın Şirvan Bölgesi'nde karşı karşıya geldiler. Başlangıçta, Berke Han üstünlük sağlamışsa da, kısa bir süre sonra Hülâgû Han, Berke Han'ı mağlup etmiştir.<sup>39</sup> Hülâgû'nün orduları halkı soyarak ve öldürerek büyük zulüm etmiştir. Galip gelen Hülâgû, bazı önemli komutanlarını Berke'nin askerlerini takip etmek için görevlendirmiştir. Bu emre uygun olarak Hülâgû'nün askerleri Terek Nehri'ni geçmiş ve Kıpçak Bozkırlarına kadar gelmişlerdir. Geldiklerinde buraları boş zannetmişler ve kutlamalar yapmışlardır. Ancak Berke Han ani bir taarruz ile 1262 sonu/1263'ün başında Hülâgû ordularını Derbent'te yani sürekli savaşın döndüğü o önemli geçitte yenilgiye uğratmıştır.<sup>40</sup> Bu savaşa; "Demirkapı Vakası/Savaşı" ismi verilmiştir. İslam kaynaklarında, Hülâgû'nün yenildikten sonra az bir askerle kaçtığı yazmaktadır.<sup>41</sup> Kazvini ise; Kıpçak ovasında Berke Han'ın orduları yenilgiye uğradıktan sonra, Emir İlkey isimli birisinin onların arkasından Terek Nehri'ni geçtiğini, Berke'nin kışlağında usulsüzlükler yapınca da Berke'nin sinirlenip çok sayıda adam öldürdüğünü yazar. Bundan sonra da Derbent'e giderek Terek Irmağı'nın buz tuttuğunu görürler. Bundan sonra anlattığı olay yukarıdaki gibidir.<sup>42</sup> Marco Polo; her iki tarafında büyük bir ordu topladığı ve "kanlı savaş" olarak nitelendirdiği bu ilk Altınordu-İlhanlı çarpışmasının sekiz ay sürdüğünü bildirir.<sup>43</sup> Marco Polo bu rakamı verirken Berke-Abaka mücadelesini de eklemiştir. Kiragos ise Berke Hülâgû arasındaki bu savaşın beş yıl sürdüğünü söyler. Beş yıl boyunca her sene kışın savaştıklarını da ekler.<sup>44</sup>

Hülâgû az bir askerle Azerbaycan/Tela gölünün ortasındaki Tela Kalesi'ne<sup>45</sup> kaçarken yanında onun ölümünden sonra İlhanlı yönetimine geçecek ve Altın Ordu Devleti'yle savaşlara devam edecek olan Abaka Han'da vardır.<sup>46</sup> Savaşların sonucunda Berke ordusunu Derbent'e çekerken, Hülâgû ise kaçtıktan kısa bir süre sonra 1263 senesinde Tebriz'e dönmüştür. Ölmeden önce Ceyhun Nehri'ne kadar Mazenderan ve Horasan'ın tamamını büyük oğlu Abaka'ya; Derbent sınırına kadar Arran ve Azerbaycan bölgesini ise oğlu Yeşmut'a, Diyarbakır bölgesi ve civarını da diğer oğluna emanet etti.<sup>47</sup> Tarih ve ölüm sebebi konusunda net bir bilgi olmayan Hülâgû; muhtemelen 1265 senesinde hastalanarak vefat etmiştir. Ölüm sebebinin zehirlenme olduğunu söyleyenler de vardır. Geride on beş çocuk bırakmıştır.<sup>48</sup>

<sup>36</sup> Müverrih Kiragos, ss.85-86.

<sup>37</sup> Spuler, a.g.e. s.74.

<sup>38</sup> Rashiduddin Fazlullah, s. 511.

<sup>39</sup> Kamalov, a.g.e. s. 58.

<sup>40</sup> Kamalov, a.g.e. ss.58-59. Reuven Amitai Preiss, *Mongols and Mamluks. The Mamluk-Ilkhanid War (1260-1281)*, Cambridge University Press, 1995. s.79.

<sup>41</sup> İbni Vasılı Hamevi, s.153. Rızaeddin Fahreddin, *Altın Ordu ve Kazan Hanları*, çev. İlyas Kamalov, Kaknüs Yayınları, İstanbul, 2003. ss.42-43.

<sup>42</sup> Hamdullah Müstevfi-yi Kazvinî, ss.78-479.

<sup>43</sup> *Markopolo Seyahatnamesi*, C.I., Haz. Filiz Dokuman, Tercüman Yayınları, İstanbul, 1980. s.12.

<sup>44</sup> Müverrih Kiragos, s. 86.

<sup>45</sup> El- Mufaddal, s.321.

<sup>46</sup> Kamalov, a.g.e. s.60.

<sup>47</sup> Rashiduddin Fazlullah, s. 513.

<sup>48</sup> Kamalov, a.g.e. s.60. Baybars el- Mansûri, *et- Tuhfetü'l Mulûkiyye fi'd- Devleti't- Turkiyye (Türk Devletleri Konusunda Sultânlara Armağan) (1252-1312)*, çev. Hüseyin Polat, TTK, Ankara, 2016. s.47

1261-1262 senesinden itibaren Kafkasya'da özellikle Derbent civarında Kür ve Terek ırmaklarının kenarlarında meydana gelen savaşlar senelerce sürdü. Savaşların sonucunu Berke Han'da Hülâgû Han'da göremediler.<sup>49</sup> Ancak; her iki tarafta defalarca yenildi ve defalarca zafer kazandı. Berke ile Hülâgû arasındaki savaş hakkında bilinenler ile kimin savaşı kazandığı konusunda çelişkiler vardır. İranlı tarihçilerin çoğu, İlhanlıların başarısızlıklarından ziyade zaferleri hususunda dururlar. Buna karşılık, Mısır tarihçileri ise Altın Ordu'nun tarafında yazılar kaleme alırlar. Buna iki örnek Reşidüddin Fazlullah ile İbn Vasıl'dır. Reşidüddin ayrıntılı olarak Berke Han'ın 1262 yılının sonlarında Derbent'te uğradığı mağlubiyeti anlatırken,<sup>50</sup> İbn Vasıl ise; Berke'nin Hülâgû'yü uğrattığı ağır yenilgiyi anlatır ve Berke'nin savaş meydanında şu şekilde bağırıldığını verir: "Allah Hülâgû'yü cezalandırsın! Hülâgû, Moğollar'ı Moğollar'a karşı kışkırttı. Eğer aramızda savaş olmasaydı Moğol orduları tüm dünyayı ele geçirirdi."<sup>51</sup>

Azerbaycan'a hâkim olmak için Altın ordu ile yapılan mücadelede iki devlet arasındaki ticarete zarar görmüştü. Hülâgû Tebriz'de Berke Han adına ticaret yapan tüccarların öldürülmelerini ve mallarının paylaşılmasını istemişti. Bu tüccarlarda paralarını ve mallarını Tebrizli tüccarlara emanet etti. Tüccarlar ölünce bu mallarda Tebrizli tüccarların oldu. Berke Han da buna karşılık İlhanlı Devleti'nin tüccarlarını öldürdü. Bunun neticesinde gidiş-geliş yolları ve tüccarların faaliyetleri ve üretim sekteye uğramış oldu.<sup>52</sup>

Aslında, 1258 yılında bir siyasi teşekkül olarak kurulmuş yeni bir devletin, bundan yaklaşık yirmi beş yıl önce kurulan ve birçok alanda daha tecrübeli bir devlete karşı mücadele vermesi oldukça ilgi çekicidir. Bu konuyu çalışan araştırmacılar, bu mevzuya herhangi bir açıklama getirmiş olmadıkları gibi aksine savaşın sebepleri ve sonuçları konusunda taraf tutsalar da zannımızca sebeplerden bir diğeri de Cuciogulları'nın siyasi arenada yalnız kalmasından ötürüdür. Moğollarda merkezi otoritenin zayıflaması ve artık Cuci oğullarının taraftarlarının Moğol merkez yönetimde yer almaması Berke ve ülkesini yalnız bırakmıştır. Cengiz Han tarafından sınırlar kesin olarak belirlenmemişse dahi bu bölgenin Cuciogullarına bırakılması, ancak Hülâgû'nün bu bölgeye ansızın ve kanlı bir şekilde gelmesi Cuciogullarını zorlamıştır. Cuciogulları her ne kadar Hülâgû'ye karşı çeşitli ittifaklar kurmuş olsalar da kesin bir başarı kazandıklarını söylemek mümkün değildir. Batu Han zamanında direkt Azerbaycan merkezli bir karargahın kurulması mümkün olmamıştır. Çünkü Batu Han Güney Kafkasya ile merkez Karakurum arasına yerleşmiş ve dönemin şartlarına göre uygun bir yer seçimi yapmıştır. Hülâgû ise; ansızın bu topraklara devlet kurmak için gelmiştir. Pek tabii bu durumlar Güney Kafkasya üzerinde uzun süreli yeni bir dönemin başlangıç safhasını oluşturmuştur. Bu minvalde; Gürcistan ise hiçbir zaman herhangi bir Moğol devletinin direkt yerleştiği bir yer olmamıştır. Hedefin Azerbaycan olmasından ötürü bu durumlardan etkilenen Gürcistan için bu durum çok köklü değişimleri beraberinde getirmiştir.

### İkinci Karşılaşma: Berke Han – Abaka Han Mücadeleleri

Hülâgû'nün 1265 senesinde ölümüyle birlikte tahta oğlu Yeşmut geçmek istese de, İlhanlı emirleri Abaka'nın taht için daha uygun olduğunu düşündüler. İlhanlılardan Takudar, Abaka'yı tahta çıkardı ve bütün ordu bunu onaylayarak Abaka'ya aynı yıl içerisinde itaat etti.<sup>53</sup>

Birçok kaynakta, Abaka Han'ın tahta çıkmasının hemen ardından Berke Han üzerine yürüdüğü yazılıdır. Ezzehebî ise; 1264/1265 senesinde Abaka Han'ın Hülâgû Han'ın

<sup>49</sup> Spuler, a.g.e. s.73.

<sup>50</sup> George Vernadsky, *Moğollar ve Ruslar*, Selenge Yayınları, İstanbul, 2015. s. 201.

<sup>51</sup> İbni Vasılı Hamevi, s.153. Kamalov, a.g.e. ss.59-60. Vernadsky, a.g.e. s. 201.

<sup>52</sup> Yakubovskiy, a.g.e. ss.59-60.

<sup>53</sup> Spuler, a.g.e. s. 78. Müverrih Vardan, s. 119.

ölümünden sonra İlhanlı Ulusunun başına geçtiğini aynı yıl da Berke'nin Abaka Han üzerine yürüyüp onu yendiğini bildirir.<sup>54</sup> Aynı şekilde, Baybars el-Mansuri'nin eserinde de Abaka'nın tahta çıkıp, Berke'nin askerleriyle savaşmak üzere ordu hazırladığı bilgisi vardır.<sup>55</sup> el-Ömeri'nin aktardığına göre Hülâgû'den sonra başlayacak ve Özbek Han dönemine gelindiğinde hâlâ devam edecek savaşın sebepleri şöyledir: Abaka Han'ın tahta çıkmasıyla birlikte Altın Ordu tarafı Berke Han'ın Tebriz'de cami inşa ettirilmesini talep etmişlerdir. Abaka'da bu talebi kabul etmiştir. Ancak, cami inşa edildikten sonra üzerine Berke Han'ın ismi yazılmıştır. Bunun üzerine bir de kumaş imalathanesi yaptırmak istemişler, Abaka iyi niyet göstererek bunu da kabul etmiştir. Fakat, burada üretilen kumaşlar Berke Han için yapılmaya başlanmıştır. Aralarında husumet başlayınca kadar bu süreç devam etmiş fakat daha sonra Berke - Abaka mücadelesinde Berke galip gelince Abaka bu duruma çok sinirlenmiştir. Kumaş imalathanesinin işleyişi bu şekilde durmuştur. Ancak, iki devlet arasında barış sağlanınca Altın Ordu tarafının para getirmesi şartıyla kumaş imalathanesinin tekrardan açılması kabul görmüştür. İlerleyen dönemlerde de aynı şekilde; Altın Ordu devleti tarafından yapıldığı için cami ve kumaş imalathanesi üzerinde ki veraset hakkı ve bunun bir sorun olarak devam etmesi Özbek Han dönemine kadar sürmüştür.<sup>56</sup>

Abaka Han tahta çıktıktan bir hafta sonra bütün ülkelere tahta oturduğunu bildiren "yarlık"lar göndermiştir. Bunun ardından da; daha önce Derbent, Şirvan ve Mugan taraflarından Aladağ sınırına kadar olan bölgelerin düşmandan korunması için kardeşi Yeşmut'u da kalabalık bir ordu ile bu bölgeye göndermiştir. Diğer kardeşi ve bazı Noyanlarını ise kalabalık ordularla ülkesinin başka taraflarına göndermiştir. Curmagun'un oğlu Şiramun'a ise Gürcistan'ı bırakmıştır.<sup>57</sup> Abaka Han'ın İlhanlı Devleti sınırları içerisinde han olarak kabul görmesinin ardından Kral David Abaka'nın huzuruna çıkmış ve Abaka'da onu memnuniyetle karşılayarak Gürcistan'ı Kral David'e<sup>58</sup> vermiştir. Reşîdüddin Fazlullah'a göre ise onun oğlu Sadun'a vermiştir.<sup>59</sup>

Bu esnada ise; Berke Han Hülâgû Han'ın öldüğü haberini alınca Vardan'a göre 1266 senesinde kendi komuta ettiği ordu ile<sup>60</sup> harekete geçmiştir. Reşîdüddin Fazlullah'a göre ise 1265 senesinde; Berke'nin komutanlığında ki Nogay'ın ordusu çeşitli sebeplerden ötürü intikam almak için Derbent'e doğru harekete geçmiştir.<sup>61</sup> Bunun üzerine Abaka Han birliklerini bir araya getirip Gürcistan Kralı David'i de huzuruna çağırmıştır.<sup>62</sup> Kardeşi Yeşmut da Nogay komutasındaki gelen orduyla karşılaşmak üzere harekete geçmiştir. İlhanlı tarafından Yeşmut, Altın Ordu tarafından Nogay mücadelesinde iki ordu Kür Nehri civarında Aksu Çayı mevkiinde karşı karşıya gelmiştir. Mücadeleler başladığında Nogay'ın gözüne bir ok saplandığı bunun üzerine de Nogay komutasındaki Cuci ulusunun ordularının dağıldığı ve Şirvan'a doğru çekildikleri bilinmektedir. Bu sırada Abaka Han ve Berke Han komutasındaki ordular da ilerlemelerine devam ediyorlardı.<sup>63</sup>

<sup>54</sup> Ezzehebî, *Tarihü'lislâm*, "Altınordu Devleti Tarihine Dair Metinler", Haz. W.De. Tiesenhausen, Maarif Matbaası, İstanbul, 1941. s.351.

<sup>55</sup> Baybars el- Mansûri, s.47.

<sup>56</sup> el- Ömeri, *Mesalikülebsar*, "Altınordu Devleti Tarihine Dair Metinler", Haz. W.De. Tiesenhausen, Maarif Matbaası, İstanbul, 1941. ss.384-385.

<sup>57</sup> Reşîdüddin Fazlullah, *Câmiu't Tevârih (İlhanlılar Kısmı)*, çev. İsmail Aka, Mehmet Ersan, Ahmad Hesamipour Khelejeni, TTK, Ankara, 2013. s.79. Rashiduddin Fazlullah, s. 518.

<sup>58</sup> *The Hundred Years' Chronicle*, Kartlis Tskhovreba (History of Georgia), s.360.

<sup>59</sup> Reşîdüddin Fazlullah, s.79.

<sup>60</sup> Müverrih Vardan, s. 121. Özalp Gökbilgin, "1313-1357 Yılları Arasında Altınordu Devleti", Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Araştırma Dergisi, II/4. Erzurum, 1972. s. 4.

<sup>61</sup> Reşîdüddin Fazlullah, s.80.

<sup>62</sup> *The Hundred Years' Chronicle*, Kartlis Tskhovreba (History of Georgia), s.360.

<sup>63</sup> Reşîdüddin Fazlullah, s.80.



Kartlis Tskhovreba'da Berke Han'a ait olan orduların sayılamayacak kadar çok olduğu yazarken<sup>64</sup> Reşidüddin Fazlullah 300.000 atlı ile geldiğini bildirmektedir. Abaka, Berke Han'ın ordularla geldiğini öğrenince geri dönmek için Kür Nehri'ni geçtiğinde nehrin üzerindeki köprüleri yıktı ve Kür Nehri'nin iki tarafının ablukaya alınmasını ordularına emretti. Bu sırada gelen Berke Han orduları nehrin karşılıklı taraflarından birbirlerine on dört gün boyunca karşılıklı ok atışlarında bulundular. Ancak, Berke Han'ın karşı tarafa geçmesi imkansız olduğundan ötürü sudan geçmek amacıyla Tiflis'e doğru yöneldi. Fakat yolda hastalanarak vefat etti ve askerleri onu Saray Batu'ya götürerek defnettiler.<sup>65</sup> Kartlis Tskhovreba ise; daha ayrıntılı bilgiler vererek Berke Han'ın Tiflis'e doğru yöneldiğinde Şirvan, Hareti, Kakheti ve Iori'yi yakıp yıktığını ordusunun ise Tiflis'e ulaştığında büyük bir kıyım yaptığı, Berke'nin Gareji Dağı'na geldiğini ve öldükten sonra ortalığın sakinleştiğini yazar.<sup>66</sup> Kazvinî; 1265 yılında olan bu karşılaşma esnasında Reşidüddin Fazlullah'ın yazdıklarına ek olarak Berke'nin kulunç hastalığından öldüğünü ve bunun üzerine de ordusunun bozguna uğradığını yazar. Hatta, Abaka'nın bu askerlerden bazılarını yakalayıp köle olarak herkese dağıttığını bildirir.<sup>67</sup> Vardan; Berke Han'ın gelişini; Abaka ve Yeşmut'un babaları öldükten sonra kendisinin hâlâ hayatta olduğunu hissettirmek için olduğu şeklinde yorumlar. Hedeflediği başarıyı da elde edemeyen Berke Han'ın merkezine döndükten sonra yaz ayında vefat ettiğini aktarır.<sup>68</sup> Berke - Hülâgû mücadelesi ile ilgili oldukça ayrıntılı bilgiler veren el-Mufaddal ise; Abaka - Berke Han mücadelesi hakkında çok fazla bilgi vermeden, 1265 senesinde Abaka ile Berke Han mücadelesinde Berke'nin galip geldiğini bildirir.<sup>69</sup>

1265 senesinde ki bu savaş bittikten sonra; Abaka Han Kür Nehri'nin diğer taraflarına derin hendekler kazılmasını emretmiştir. Abaka Han düşman tarafının askeri gücünün çok olmasından ötürü Derbent'in güney tarafına bir duvar yaptırılması emrini vermiştir. Bu duvarın ismi ise "Siba"dır.<sup>70</sup> Kiragos'un eserinde bu duvarların savaş esnasında yer aldığı ve karşılıklı olarak siper aldıkları yazarken<sup>71</sup>, Vardan karşı tarafın ilerlemesinden endişe ettikleri için inşa edilen bu duvarların Abaka Han tarafında savaş ihtimaline karşı 1265 yılı kışında yapılan diğer savaş hazırlıklarından bir tanesi olduğunu yazar.<sup>72</sup>

Kartlis Tskhovreba'da Berke Han tehlikesi atlatıldıktan sonra bu koruma amaçlı yapılan "Siba"lardan ayrılan ilk kişinin Kral David olduğu yazılıdır. Abaka - Berke Han mücadelesinde ki Gürcü kuvvetlerinin komutanı Sargis'tir. Kral David buradan ayrılıp Tiflis'e gitmeden önce komutanı Sarkis Cakeli/Jakeli'yi ve ordusunu toplamıştır. Daha sonra ise; Sargis'in Abaka ile kendisine karşı bir isyan hazırlığı içerisinde olduğundan şüphelenen Kral David Sargis'i yakalatarak zindana attırmıştır. Sargis'in askerleri de bu durumu Abaka Han'a haber vermişlerdir. Abaka'da bunun üzerine Abatay Noyan'ı görevlendirmiş, Abatay Noyan Tiflis'e giderek Sargis'i zindandan çıkartarak Abaka'nın huzuruna getirmiştir.<sup>73</sup> "Siba"larda ise bu esnada; birleşik orduların bir arada bulunmasından ötürü askerler arasında bulaşıcı bir salgın hastalık baş göstermiştir. Kral David'in oğlu Giorgi şiddetli bir karın ağrısına yakalanmıştır. Kral David tekrardan Siba'ya dönünce hastalanmış, iyileştikten sonra ise Siba'dan ayrılmıştır. O gittikten sonra büyük oğlu Giorgi tekrardan hastalanıp ve iç kanamadan vefat etmiştir. Prens

<sup>64</sup> *The Hundred Years' Chronicle*, Kartlis Tskhovreba (History of Georgia), s.360.

<sup>65</sup> Reşidüddin Fazlullah, s.80.

<sup>66</sup> *The Hundred Years' Chronicle*, Kartlis Tskhovreba (History of Georgia), s. 361.

<sup>67</sup> Hamdullah Müstevfi-yi Kazvinî, s.479.

<sup>68</sup> Müverrih Vardan, s. 121.

<sup>69</sup> El- Mufaddal, s.334.

<sup>70</sup> Rashiduddin Fazlullah, s. 519.

<sup>71</sup> Müverrih Kiragos, s. 87.

<sup>72</sup> Müverrih Vardan, s. 121.

<sup>73</sup> *The Hundred Years' Chronicle*, Kartlis Tskhovreba (History of Georgia), s.361.



Giorgi'nin külleri Sioni Kilisesine götürülmüştür. Kral David Tiflis'e döndüğünde onu karşılamaya çok az insan gelmişti, sarayına vardığında oğlunun ölüm haberini almış ve üzüntüden bayılmıştır. Giorgi öldükten sonra Kral David üzüntüden iyice hastalandı ve Abaka'ya hizmet edemedi. Bundan sonra da Sadun Mank'aberdi'nin yükselişi başladı.<sup>74</sup> Kral David; 1258-1259 sonrası coğrafya üzerinde yeni kurulan İlhanlı Moğollarının ordularında askerleriyle birlikte aktif görev almasına rağmen; Samtskhe bölgesinin İlhanlıların kontrolü altında özerk bir prenslik haline gelmesini engelleyememiştir. Kral David, Altın Ordu'ya karşı Abaka Han tarafından yapılması emredilen "Siba" savunma hattının inşasında yardımcı olmuştur.<sup>75</sup> Kral David ve askerleri, muhtemelen aynı zamanda "Siba"ların muhafazası için görevlendirilen birliklerden biri olsa gerektir. Reşîdüddin Fazlullah "Siba"ların korunması için Moğol ve Müslümanlardan oluşan bir topluluğun Abaka Han tarafından orayı korumakla görevlendirildiğini yazmaktadır.<sup>76</sup> Kral David'in Gürcü Krallığı Moğol ordusuna bağlı olduğu için muhtemelen o da bu görevle oraya geri dönmüş olsa gerektir.

## SONUÇ

XIII. yüzyılın ikinci yarısında merkezi Moğol siyasi yapılanmasında parçalanmalar meydana gelmişti. Bu parçalanmaların sonucunda yeni Moğol Devletleri çıkmış bu devletlerde çeşitli sebeplerden ötürü zaman zaman birbirleriyle savaşmışlardır. Gürcistan ve Azerbaycan topraklarının Hülâgû'nün topraklarına girmesini net bir tarihle ifade etmemiz mümkün değildir. 1258 tarihinden itibaren İran Azerbaycan merkezli Güney Kafkasya coğrafyasını da içeren ve faaliyetleriyle de oldukça etkileyen devletini kurmuştur. Hülâgû'nün bölgeye gelip güçlü bir siyasi teşekkül kurması ve bölge üzerinde göstermiş olduğu faaliyetler Altın Ordu başta olmak üzere diğer siyasi unsurlar için rahatsız edici olmuştur. Berke Han döneminde başlayan İlhanlı-Altın Ordu mücadelesi, İlhanlı Devleti'nin kuruluşundan yıkılışına kadar dış politikasındaki en önemli sorunlardan biri olmuştur. İlhanlı Devleti Güney Kafkasya topraklarını elinde tutmak için mücadele etmişken, Altın Ordu Devleti ise dış politikasında ki hedefi bu coğrafyayı ele geçirmek üzerine belirlemiştir. Hülâgû Han'ın ölümünün ardından tahta geçen Abaka Han'ın da ilk siyasi ve askeri faaliyetleri Altın Ordu üzerine şekillenmiştir. Azerbaycan topraklarının ticaret güzergâhı üzerinde olması ve sahip olduğu zengin meraları her iki Moğol unsurunun da ilgisini çekmiştir. Hem bu sebepler hem de bildiri metnimiz içerisinde anlatıldığı üzere dini sebepler ve kıskırtmalar nedeniyle de Berke Han'ın Altın Ordu siyasi teşekkülünün dış politikasında Azerbaycan ve Güney Kafkasya siyaseti önemli bir rol oynamıştır.

## KAYNAKÇA

1. Aknerli Grigor. Okçu Milleti Tarihi. Haz. Hrand Andreasyan, İstanbul: Yeditepe Yayınları, İstanbul, 2012.
2. Aydoğmuşoğlu C. Tarihte Tebriz. Ankara: Berikan Yayınevi, 2011.
3. Baybars el- Mansûri. et- Tuhfetü'l Mulûkiyye fi'd- Devleti't- Turkiyye (Türk Devletleri Konusunda Sultânlara Armağan) (1252-1312). çev. Hüseyin Polat, Ankara: TTK, 2016.

<sup>74</sup> *The Hundred Years' Chronicle*, Kartlis Tskhovreba (History of Georgia), s.361-362. Aknerli Grigor, s.79.

<sup>75</sup> Alexander Mikaberidze, *Historical Dictionary of Georgia*, The Scarecrow Press, Plymouth United Kingdom, 2007. s.258.

<sup>76</sup> Rashiduddin Fazlullah, s. 519.

4. Büyükçınar A.B. “Gürcü- Moğol İlişkilerinin İlk Evresi 1220-1247”. Trabzon: KAREN, Aralık, 2018.
5. Büyükçınar A.B. “Güney Kafkasya Üzerindeki Berke- Hülâgû Mücadelesi”. Bakı Avrasiya Universiteti: Sivilizasiya, C.7. No.4. 2018.
6. El- Mufaddal. Ennehcüssedid. “Altınordu Devleti Tarihine Dair Metinler”, Haz. W.De. Tiesenhausen, İstanbul: Maarif Matbaası, 1941.
7. el- Ömeri. Mesalikülebsar. “Altınordu Devleti Tarihine Dair Metinler”, Haz. W.De. Tiesenhausen, İstanbul: Maarif Matbaası, 1941.
8. Erdem İ. “Olcaytu Han’ın Ölümüne Kadar İlhanlılar’da Yaşanan Siyasal-Kültürel Gelişmeler ve Yakın Doğu’ya Etkileri”. Tarih Araştırmaları Dergisi, C.20. S. 31. 2000.
9. Ezzehebî. Tarihülislâm. “Altınordu Devleti Tarihine Dair Metinler”, Haz. W.De. Tiesenhausen, İstanbul: Maarif Matbaası, 1941.
10. Fahreddin, R. Altın Ordu ve Kazan Hanları. çev. İlyas Kamalov, İstanbul: Kaknüs Yayınları, 2003.
11. Gökbilgin. Ö. “1313-1357 Yılları Arasında Altınordu Devleti”. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Araştırma Dergisi, II/4. 1972.
12. Hamdullah Müstevfi-yi Kazvinî. Târih-i Güzide. Ankara: TTK, 2018.
13. Haykıran K.R. Moğollar Zamanında Yakın Doğu. İstanbul: Ötüken Yayınları, 2016.
14. Het’um the Historian’s History of the Tartars. trans: Robert Bedrosian, New Jersey: Long Branch, 2004.
15. İbni Vâsilî Hamevî, Muferric’ul-kurub. “Altın Ordu Devleti Tarihine Ait Metinler, W. Tiesenhausen”, İstanbul: Maarif Matbaası, 1941.
16. Kafalı M. Altın Ordu Hanlığının Kuruluş ve Yükseliş Devirleri. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Matbaası, 1976.
17. Kamalov İ. Moğolların Kafkasya Politikası. İstanbul: Kaknüs Yayınları, 2003.
18. Kurat A.N. “Altınordu Devleti”. Prof. Dr. Akdes Nimet Kurat Makaleler. C.III. Haz. Nihat Yazılıtaş, Ahmet Vurgun, Ankara: TTK, 2015.
19. Markopolo Seyahatnamesi. C.I., Haz. Filiz Dokuman, İstanbul: Tercüman Yayınları, 1980.
20. Mikaberidze A. Historical Dictionary of Georgia. United Kingdom: The Scarecrow Press, Plymouth 2007.
21. Müverrih Kiragos, Ermeni Müverrihlerine Göre Moğollar. çev. Gürsoy Solmaz, Ankara: Elips Kitap, 2009.
22. Müverrih Vardan. Türk Fetihleri Tarihi (889-1269). çev. Hrant D. Andreasyan, İstanbul: Post Yayın Dağıtım, 2017.
23. Ötemiş Hacı. Çengiz-Nâme. Haz. İlyas Kamalov, Ankara: TTK, 2018.
24. Özgüdenli O.G. Gazan Han ve Reformları (1295-1304). İstanbul: Kaknüs Yayınları, 2009.
25. Preiss, R.A. Mongols and Mamluks. The Mamluk-Ilkhanid War (1260-1281). Cambridge University Press, 1995.
26. Rashiduddin Fazlullah. Jami’u’t- Tawarikh: Compendium of Chronicles A History of the Mongols. Vol: II., Trans: W. M. Thackston, Harvard University, 1998.
27. Reşîdüddin Fazlullah, Câmîu’t Tevârih (İlhanlılar Kısmı). çev. İsmail Aka, Mehmet Ersan, Ahmad Hesamipour Khelejani, Ankara: TTK, 2013.
28. Schamiloglu U. “Altın Ordu”, Türkler. C. 8. Ankara: Yeni Türkiye Yayınları, 2002.
29. “Sebastatsi Vakayinâmesi’nden Bir Bölüm”. A.G. Galstyan, Ermeni Kaynaklarına Göre Moğollar XIII-XIV. Yüzyıla Ait Eserlerden Alıntılar, çev. İlyas Kamalov, İstanbul: Yeditepe Yayınları, 2005.

30. Spuler, B. İran Moğolları Siyaset, İdare ve Kültür İlhanlılar Devri 1220-1350. Ankara: TTK, 1957.
31. Subaşı Ö. Gürcü Moğol İlişkisi Güney Kafkasya 1220-1346. İstanbul: Kitabevi, 2015.
32. Sümer F. “Anadolu’da Moğollar”. Konya: Selçuk Üniversitesi Selçuklu Araştırmaları Dergisi, 1969.
33. The Hundred Years’ Chronicle, Kartlis Tskhovreba (History of Georgia). Trans: Dmitri Gamq’relidze, Editor: Roin Met’reveli, Tbilisi: Artanuji Publishing, 2014.
34. Vernadsky G. Moğollar ve Ruslar. İstanbul: Selenge Yayınları, 2015.
35. Yakubovskiy, A.Yu. Altın Ordu ve Çöküşü. çev. Hasan Eren, Ankara: Milli Eğitim Basımevi, 1976.
36. Yuvalı A. İlhanlılar Tarihi I Kuruluş Devri. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayınları, 1994.
37. Yuvalı A. “Hülâgû”. DİA, C.18. İstanbul, 1998.

## ÇEVRESEL KAYNAKLARIN PEYZAJ TASARIMLARI İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: KOZLU-DEĞİRMENAĞZI (ZONGULDAK) ÖRNEĞİ

**Nurhan KOÇAN**  
Bartın Üniversitesi

**Ali Can DURMUŞ**  
Bartın Üniversitesi

**Ebrar KENDİRCİ**  
Bartın Üniversitesi

**Ferdi KÖSEOĞLU**  
Bartın Üniversitesi

**Furkan ÖCAL**  
Bartın Üniversitesi

**Mert ÖZTÜRK**  
Bartın Üniversitesi

**Mertcan ŞEN**  
Bartın Üniversitesi

**Murat YILMAZ**  
Bartın Üniversitesi

**Şerife İBİŞ**  
Bartın Üniversitesi

**Hilal BESKİSİZ**  
Bartın Üniversitesi

### ÖZET

Günümüz insanı yoğun kent ortamında yaşamının beraberinde getirdiği yapay ortamlardan fiziksel ve ruhsal olarak uzaklaşmak ve dinlenmek için serbest zamanlarında doğal veya doğal görünümlü alanları tercih etmektedir. Bu tercihle aile bireylerinin veya arkadaş gruplarının birçoğunun birden fazla aktivite olanağı bulabildiği yerler daha popüler olmaktadır. Bu anlamda orman ve su kaynakları sunduğu görsel ve mekânsal olanaklarla en değerli kaynaklardır. Çalışmada Zonguldak İli Kozlu İlçesi Değirmenağzı kesimi çalışma materyali olarak değerlendirilmiştir. Alanın orman kenarında konumlanması, içinde doğal şelale ve dere yatağı bulunması çalışma alanı olarak seçilmesinde etken olmuştur. Mevcut haliyle gelişigüzel kullanılan alanın peyzaj tasarımının yapılarak yenilenmesi ile daha fazla insan tarafından

kullanılacağı, alanın kaynak potansiyellerinin etkin kullanımıyla mekânsal ve görsel kalitesinin dolayısıyla da rekreasyon potansiyelinin artacağı öngörülmektedir. Çalışmada alan gözlemi ve ölçümleri gerçekleştirilmiş alan için belirlenen kullanımlar vaziyet planı üzerinde işaretlenmiştir. Eskiz üzerinde karar verilen tasarımlar AutoCad 2014 yazılımıyla bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Daha sonra projede kullanılacak yapısal ve bitkisel malzeme türleri belirlenmiş ve Sketchup ve Lumion yazılımlarıyla proje üç boyutlu hale getirilmiştir. Öneri projenin alanın kullanımıyla ilgili önemli bir fikir vereceği, öncelikle kent halkı olmak üzere bölge illeri için de alternatif bir rekreasyon alanı kazanılacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Rekreasyon, doğal kaynak, peyzaj tasarımı, Kozlu (Zonguldak).

## AN EVALUATION OF THE ENVIRONMENTAL RESOURCES BY LANDSCAPE DESIGN: AN EXAMPLE OF KOZLU-DEĞİRMENAĞZI (ZONGULDAK)

### ABSTRACT

Today's people prefer natural and / or natural-looking areas in their free time to get away from the artificial environments and stress brought by living in the urban environment, to go away physically and spiritually, to relax and to renew. In this preference, places are more popular where family members or groups of friends can find more than one activity. In this sense, forest and water resources are the most valuable sources with the visual and spatial opportunities it offers. In this study, Degirmenağzı Section of Kozlu District of Zonguldak was evaluated as study material. The location of the area on the edge of the forest, the presence of natural waterfall and creek have been a factor in the selection of the study area. It is foreseen that the spatial and visual quality will increase with the effective use of the resource potential of the area and thus the potential of recreation will increase effectively. The area observations and measurements were carried out in the study and the land uses determined for the area were processed on the site plan. Designs decided on sketch were transferred to computer environment with AutoCad 2014 software. Later the structural and plant material types to be used in the project were determined and the project was realized in three dimensions with Sketchup and Lumion software. The final project; it is thought that it will give an important idea about the use of the area and an alternative recreation area will be gained for the provinces in the city.

**Key Words:** Recreation, natural resource, landscape design, Kozlu (Zonguldak).

### I. GİRİŞ

Özellikle son yıllarda kentlerde artan nüfus sonucu doğaya yönelik arazi ve kaynak kullanım talebi artmış, insanlar yoğun kent yaşamı ve çalışma hayatından kaçışı doğal ya da doğala yakın yerlerde arar olmuşlardır. Rekreasyon kavramının öneminin yaygınlaşması ve insanların rekreasyonel aktiviteleri yaşamlarına katmalarıyla beraber farklı rekreasyon alanları ve aktiviteleri arayışları her geçen gün artmaktadır. Artan talebi karşılamak üzere kamu veya özel yatırımcılar bu konuya önem vermekte alternatif rekreasyon alanlarının planlaması ve tasarımı gündemde olmaktadır. Ulaşımın getirdiği kolaylıklar ile birlikte insanlar serbest zamanlarında kentlerden uzak yerlerde uzak tatil ve dinlenme olanağı bulmakla beraber kısa süreli serbest

zamanlarda kent içinde veya kente yakın yerlerdeki doğal veya doğala yakın alanları tercih etmektedirler.

Orman ve su kaynaklarının bulunduğu alanlar rekreasyon alanı olarak daha fazla potansiyel taşımaktadırlar. Bu alanların sunduğu doğal güzellikler, kaynaklardan sağlanan kullanımlar her yaştan birçok kullanıcının istek ve beklentilerine karşılık vermektedir. Ancak bu alanların önem ve özelliklerinde herhangi bir bozulma, kayıp olmaksızın kullanımı sağlamak için doğal çevre temelinin dengeli kullanımı ve işletilmesi gerekmektedir. Bu da alanların peyzaj plan ve tasarımları ile gerçekleştirilebilir.

Doğa koruma insan, hayvan ve bitkiler için yaşamın temeli olan doğanın korunmasını ve iyileştirilmesini kapsayan, sürekli önlemlerle her türlü zararlı etkileri, tahripleri veya yok edilmesini önleyen eylemlerdir. Peyzaj planlama ve tasarım çalışmalarında doğa korumayı hedef alan bir kullanım biçimi ortaya konur. Böylece gerekli ekonomik kaynakların sağlanması, geri dönüşü olmayan kaynakların ise en düşük düzeyde kullanılarak korunması temel alınır. Çünkü doğal alanlar insanlığın sadece bugün değil gelecekte de gereksinim duyacağı gıda, temiz ve yeterli su sağlanmasında önemli bir işleve sahiptir.

Doğal alanların sürdürülebilir kullanımı, uzun dönemde insan davranışlarının çevre ve diğer canlı türleri üzerine etkisini inceleyerek doğal kaynak kullanımının ve koruma dengesinin sağlanması, çevresel sorunlara çözüm getirme, yaşam koşulları ve konforun sağlanması üzerine çalışmaları içerir.

Doğal alanların sürdürülebilir kullanımı ile toplumsal varlığın kimliği olan doğal çevreyi korumak, ülkelerin uygarlık ölçütlerinin ve uygar olmanın gereğidir. Doğal alanlar ülke ekonomisine katkı ve yerel değerlerin dünya görüşüne sunulması yönünde de hizmet sağlayacaktır. Doğal kaynakların bilinçsiz bir şekilde tüketilmesinin önlenmesi için gerekli çalışmalar yönetsel bir enerji ve zaman gerektirir. Sürdürülebilir kullanımını sağlamak için belirli bir bölgedeki doğal, kültürel, ekonomik ve insani kaynakların bir denge çerçevesinde kullanımını öngören ekolojik yapıyı bozmadan sosyal ve ekonomik faydayı en üst düzeye çıkarmayı hedefleyen çevre düzeni planları yapılır.

## 2. MATERYAL YÖNTEM

Çalışmada Zonguldak İli Kozlu İlçesi Değirmenağzı kesimi çalışma materyali olarak değerlendirilmiştir. Çalışmada öncelikle alan ve konu ile ilgili literatür taraması yapılmış, alanın doğal ve kültürel peyzaj özellikleri incelenmiştir. Daha sonra çalışma alanına yönelik alan gözlemi ve ölçümleri gerçekleştirilmiş, alan için belirlenen kullanımlar vaziyet planı üzerinde işaretlenmiştir. Eskiz üzerinde belirlenen kullanımların peyzaj tasarımları yapılmış daha sonra el çizimleri AutoCad 2014 yazılımıyla bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Bu aşamadan sonra projede kullanılacak yapısal ve bitkisel malzeme türleri belirlenmiş ve Sketchup ve Lumion yazılımlarıyla proje üç boyutlu hale getirilmiştir.





Şekil 1. Alanın düzlük kesiminde yer alan mevcut oturma alanları

Şekil 2. Alandaki derme çatma yarı açık oturma birimleri



Şekil 3. Alanda dere kenarındaki mevcut bitkiler ve oturma birimleri

Şekil 4. Alandaki alabalık havuzları



Şekil 5. Alandaki şelale ve çevresindeki oturma birimleri

Şekil 6. Alanın farklı kotlarından orman ve su kaynağı ile ilişkisi





Şekil 7. Alandaki şelaleden gelen suyun kanallar halinde dereye karışmasından görünüm

Şekil 8. Alandaki çocuk oyun alanından görünüm

### 3. BULGULAR

#### 3.1. Doğal Peyzaj Analizi

Zonguldak İli, Batı Karadeniz Bölgesi'nde 41°40' kuzey enlemi, 31°48' doğu boylamı üzerinde yer almaktadır.



Şekil 9. Çalışma alanının konumu

Karadeniz'e kıyısı olan şehir, 3.309 km<sup>2</sup> yüzölçümüne sahiptir. Karadeniz kıyılarından başlayan il toprakları, kuzeydoğuda Bartın, doğuda Karabük, güneyde Bolu, batıda Düzce illeriyle çevrilidir (Akbulut, 2011). Kent Karadeniz kıyısında, doğal orman ve topografyanın oluşturduğu görünümü ile çevre illerden de ziyaretçi çekmektedir. Zonguldak ile Kozlu-Değirmenağzı arası 5.1 km'dir (URL-3).

Zonguldak'ta Karadeniz iklimi egemen olup, her mevsimi yağışlı ve ılımandır. Ancak kıyından iç kesimlere doğru gidildikçe iklim sertleşmektedir. İl içinde yağış güneyden kuzeye doğru artmaktadır ve nem oranı oldukça yüksektir (Bal, 2005). Yıllık yağış ortalaması 1218.1 mm.dir. En yağışlı aylar Aralık ve Ekim ayıdır. Haziran, Temmuz ve Ağustos ayları ilin en fazla güneşli günlerinin yaşandığı aylardır. Yine bu aylar arasında deniz sıcaklığı ortalama 20 °C düzeyindedir. Zonguldak'ta en düşük nispi nem oranı % 70 olup, ortalama nispi nem oranı % 75'tir. İlde hakim rüzgar güneydoğu (keşişleme) yönündedir (Meteoroloji Bölge Müdürlüğü, 2017).

İl topraklarının % 56'sı ormanlık alan (194.075 ha) olup, bunun %88'i koru, %12'si baltalık orman niteliğindedir. Ormanlarda hakim ağaç türü Kayın (*Fagus sp.*) olmak üzere Gök nar (*Abies sp.*), Meşe (*Quercus sp.*), Karaçam (*Pinus nigra*), Gürge n (*Carpinus sp.*), Sarıçam (*Pinus silvestris*), Kestane (*Castanea sativa*), Kızı lçam (*Pinus brutia*), Titrek Kavak (*Populus tremula*), Söğüt (*Salix sp.*), Çınar (*Platanus orientalis*), Kayacık (*Ostrya carpinifolia*), İhlamur (*Tilia sp.*), Karaağaç (*Ulmus sp.*), Ceviz (*Juglas sp.*), Sahil Çamı (*Pinus maritima*), Porsuk (*Taxus sp.*), Fıstık Çamı (*Pinus pinea*), Ardıç (*Juniperus sp.*), Fındık (*Coryllus maxima atropurpurea*), Duglas (*Juglas sp.*), Üvez (*Sorbus sp.*), Kızılcık (*Cornus sp.*), Çitlembik (*Celtis sp.*), Şimşir (*Buxus sp.*), Defne (*Laurus nobilis*) gibi ağaçlar ve ağaççıklar bulunmaktadır (Bal, 2005).

Zonguldak su kaynakları bakımından oldukça zengindir. Filyos Çayı dışında büyük akarsular olmamasına rağmen, küçük akarsular il topraklarını parçalamıştır. Üzü lmez Deresi, Gü lüç Deresi, Alaplı Çayları il topraklarındaki küçük akarsuları da toplamaktadır. Doğal bir gölü olmayan ilde, Gü lüç, Ulutan ve Kozlu Baraj gö lleri sulama amaçlı kullanılmaktadır. Ayrıca Çatalağzı'nda Dereköy, Karapınar'da Çobanoğ lu gö letleri ilin yapay gö lleridir (Hatır, 2006). Sürekli ve bol yağış alan Zonguldak, akarsular bakımından gelişmiş bir ağa sahiptir. İldeki akarsular sularını Karadeniz'e boşaltmaktadır.

### 3.2. Kültürel Peyzaj Analizi

Zonguldak İli sahip olduğu kömür işletmeleri nedeniyle sürekli dışarıdan göç almıştır. Ancak kömür dışındaki sektörler için ise dışarıya göç vermiştir. Bu nüfusun dengelenmesini sağlamıştır. TÜİK'ten alınan verilere göre Zonguldak İli'nin son 11 yıl içerisindeki yıllara göre nüfus değişim durumu aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1: Yıllara göre nüfus verileri

<b>ZONGULDAK NÜFUS VERİLERİ</b>			
<b>Yıl</b>	<b>Zonguldak Nüfusu</b>	<b>Erkek Nüfusu</b>	<b>Kadın Nüfusu</b>
<b>2017</b>	596.892	294.494	302.398
<b>2016</b>	597.524	295.033	302.491
<b>2015</b>	595.907	294.679	301.228
<b>2014</b>	598.796	295.878	302.918
<b>2013</b>	601.567	296.910	304.657
<b>2012</b>	606.527	299.301	307.226
<b>2011</b>	612.406	302.370	310.036
<b>2010</b>	619.703	307.550	312.153
<b>2009</b>	619.812	306.075	313.737
<b>2008</b>	619.151	304.997	314.154
<b>2007</b>	615.890	302.827	313.063

Zonguldak'ın ekonomik yapısı taşkömürüne dayanmaktadır. 19. yüzyılın ortalarından itibaren kömür madenleri işletilmeye açılmış, bunun sonucunda Ereğli Kömür Havzası'nda önemli bir işçi yoğunluğu meydana gelmiştir. Cumhuriyet'ten sonra makineleşmiş bir kömür üretiminin sağlanması için, geçici olarak madenlerde çalışan işçiler, sürekli madenciler haline gelmiştir (Akbulut, 2011). Zonguldak kentinin ağırlıklı olarak maden sektörüne dayalı bir ekonomik yapıya sahip olması, diğer kentlerden farklılaşan, Zonguldak kentine özgü bir sosyo- kültürel yapının ve yaşantının oluşmasına ve gelişmesine neden olmuştur. 1993 yılında kurulan Zonguldak Karaelmas Üniversitesi kentin şu andaki durağan yapısına canlılık getirmiştir. Ancak gençlerin sosyal ve kültürel olarak yapabilecekleri etkinlikler sınırlı mekanlarda gerçekleşebilmektedir.

### 3.3. Öneri Peyzaj Tasarım Projesi

Çalışma alanında rekreasyonel kullanımlar için birtakım yapısal ve bitkisel öğelere ihtiyaç duyulmaktadır. İhtiyaçlar doğrultusunda belirlenen program elemanları şunlardır:

- Seyir Terası ve İskeleler
- Açık-Yarı Açık Oturma Alanı
- Restoran-Kafe
- Çocuk Oyun Alanı
- Otopark
- Bungalov Evler
- Piknik Alanı
- Alabalık Havuzu
- Değirmen

#### Seyir Terası ve İskeleler

Alanın doğal yapısını bozmadan mevcut ağaçları koruyarak ahşaptan seyir terasları ve iskeleler yapılmıştır. Mevcut ağaç dışında uygun yerlerde renkli çiçek açan çalılar ve mevsimlikler kullanılmıştır. Ağaç olarak *Acer negundo* (dişbudak yapraklı akçaağaç), *Salix* sp. (söğüt) ve *Platanus orientalis* (çınar) kullanılmıştır. Çalılardan ise *Hydrangea macrophylla* (ortanca), *Jasminum officinalis* (yasemin), *Lavandula officinalis* (lavanta) ve *Rosa* sp. (gül) kullanılmıştır.

Terasta ayrıca saksı bitkileri de kullanılarak estetik görünüm oluşturulmuştur. Bu alanda yer minderleri ve sedirler şeklinde oturma birimleri düşünülmüştür. Bu alan suyla teması sağlayan ve suya en yakın oturma-dinlenme alanlarını oluşturmaktadır. Her ünite 25 m<sup>2</sup> alana sahiptir.



Şekil 10 a,b,c. Seyir terası ve iskeleden görünüm



### Açık-Yarı Açık Oturma Alanı

Alanda yarı gölgeli oturma olanağı sağlaması açısından 12 m<sup>2</sup> alanda 6 adet pergolalı oturma birimi düşünülmüştür. Pergolalara erişim doğal paket adım taşlarıyla sağlanmıştır. Pergolaların zemini ise ahşap materyal ile yapılmıştır. Pergola içinde masa-sandalyeli oturma birimleri yer alacaktır. Pergolaların üzerleri ise mor salkım, hanımeli gibi kokulu ve çiçekli sarılıcı bitkiler ile bitkilendirilecektir. Pergola çocuk oyun alanı ve seyir terası-iskelelerin arasında alana hakim noktada yer almaktadır.



Şekil 11 a,b,c. Pergolalardan görünümeler

### Restoran-Kafe

Derenin hemen yanında alanın en üst kotunda ahşap malzeme ile restoran kafe binası düşünülmüştür. Yapının içerisinde oturma alanı, yeme içme alanı, wc, depo, yemek pişirme alanları bulunmaktadır. İsteyen kişinin kafe içerisinde isteyen kişinin kafenin teras kısmında oturması düşünülmüştür. Böylece alanı farklı zamanlarda ve mevsimde ziyarete gelenler için uygun mekanlar sağlanmış olacaktır. Bu alan grup şeklinde toplu eğlence ve aktiviteler için de uygun bir alan oluşturmaktadır. Alana hakim üst noktada bulunması da görsel olarak alanı çekici kılmaktadır.



Şekil 12 a,b,c. Restoran-kafeterya binasından görünümeler

### Çocuk Oyun Alanı

Pergolaların önünde, çalışma alanının merkezinde konumlandırılmıştır. Alanın en düz ve geniş noktasında yer alması ile güvenlik açısından uygundur. Özellikle çocukların rahat hareket etmeleri için düz çim zemin şeklinde tasarlanmıştır. Çocuk oyun alanında oyun grubu, salıncak, tahterevallı bulunmaktadır.



Şekil 13 a,b. Çocuk oyun alanından görünümeler

### Otopark

Alanın giriş kısmında yaklaşık 15 araçlık otopark tasarlanmıştır. Araçların park olunacağı bölümde yeşil alan ile sınırlandırma yapılmıştır. Bu yeşil alanda mevcutta bulunan ağaçlandırma ile araçlara gölge oluşturulmuştur. Ağaç olarak *Acer platanoides* (çınar yapraklı akçaağaç) kullanılmıştır.



Şekil 14 a,b. Otoparktan görünüm

### Bungalov Evler

Alanda ahşap 9 adet 20 metre karelik bungalov evler tasarlanmıştır. Bungalov evler otoparka yakın ve alanın genişliğini daraltmayacak konuma yerleştirilmiştir.



Şekil 15 a,b,c. Bungalov evlerden görünüm

Mevcuttaki ağaçlar korunmuş eksik yerlerde ise aynı türden ağaçlar önerilmiştir. Böylece yeşil doku içinde doğal bir ortam içinde konaklamak isteyenler için alan sağlanmış olacaktır.

### Piknik Alanı

Piknik alanı olarak planlanan alanda portatif piknik masaları düşünülmüştür. Ayrıca yerde oturarak piknik yapmak isteyenler için uygun boş alan da bulunmaktadır. Şelaleden gelen suyun dereye akışının sağlandığı kanal hem işlevsel hem de estetik doğal görünüm sağlamaktadır. Burada köprüler ile geçiş sağlanmıştır. Köprünün alanın doğallığını bozmaması için ahşaptan yapılması uygun görülmüştür.



Şekil 16 a,b,c. Piknik alanından görünüm



### Alabalık Havuzu

Bungalovların yan tarafında, restoran ve kafeteryanın arka kısmında alabalık havuzu tasarlanmıştır. Bu alan hem görünümü ile alana canlılık katacak hem de üretilen alabalıklar ziyaretçilere sunulabilecektir. Beton döşemeyle kaplı olan bu havuzun etrafı doğal taşlarla kaplanmıştır. Alabalık havuzun çevresinde ki mevcut ağaçlar korunup estetik bir görünüm sağlanmıştır. Bu alanın çevresinde dekoratif objeler yer almıştır. Ayrıca alanın çevresine oturma birimleri yerleştirilmiştir.



Şekil 17 a,b,c. Alabalık havuzundan görünüm



Şekil 18 a,b,c. Alabalık havuzu etrafında oturma alanlarından görünüm

### Değirmen

Alanda mevcut durumda kullanımı olmayan değirmen restore edilerek alana kazandırılmıştır. Böylece alanın eski kullanıcıları için anısal değeri olan değirmen yeniden kullanıma dahil edilmiş olacaktır.



Şekil 19 a,b. Değirmenden görünüm

Bunun dışında alanda yürüyüş yolları düşünülmüştür. Doğal taşlarla sağlanan yürüyüş yolları insanlara hareket olanağı sağlayacaktır.



Şekil 20 a,b. Yürüyüş yollarından görünüm

Alanda doğal taşlarla doğal görünümü koruyarak şelale tasarlanmıştır. Şelalenin alandaki farklı iki kotu birbirine bağlaması, hem istinat görevi üstlenmesi hem de görsel ve işitsel su unsuruyla alana canlılık katması düşünülmüştür.



Şekil 21 a,b,c. Şelaleden görünüm

#### 4. SONUÇ

Projenin uygulaması durumunda mevcut durumda potansiyeli kullanılmayan alanın doğal kaynak değerleri aktif ve sürdürülebilir olarak kullanılmaya başlayacaktır. Alanın mekansal ve görsel kalitesinin artırılmasıyla öncelikle kent halkı olmak üzere bölge ve çevre iller için de alternatif rekreasyon alanı kazanımı sağlanacaktır. Alanda her yaş ve cinsiyetten kullanıcıya hitaben yapılan tasarımlar farklı kullanıcıların aynı anda mekandan yararlanmasına olanak sağlayacaktır. Proje benzer rekreasyon alanları ve tesisler için fikir vermektedir.

#### KAYNAKLAR

1. Akbulut, E., 2011. Zonguldak Kömür Havzası'ndaki Seyfi Arkan Yapılarının Koruma sorunları. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
2. Bal, A., 2005. Zonguldak Kenti Yeşil Alan Sistemindeki Çocuk Oyun Alanlarının Durumunun Peyzaj Mimarlığı İlkeleri Açısından İrdelenmesi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Bartın.
3. Hatır, V., 2006. Zonguldak İl Merkezi Arazi Kullanım Özelliklerinin Jeoteknik Açından İncelenmesi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Mühendislik Tezi, Zonguldak.
4. Meteoroloji Bölge Müdürlüğü (2017) Zonguldak Devlet Meteoroloji istasyonu Verileri. Potansiyeli, Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri. İTO Yayınları.

## SÜRDÜRÜLEBİLİR TURİZM AÇISINDAN SLOW FOOD HAREKETİNE BAKIŞ VE TÜRKİYE UYGULAMALARI

**Prof.Dr. Şenol ÇAVUŞ**  
Batman Üniversitesi  
sencavus@gmail.com

**Büşra KAYA**  
Batman Üniversitesi  
bsrky\_@windowlive.com

**Burak DEMİRTAŞ**  
Batman Üniversitesi  
burakd269@gmail.com

### ÖZET

Sürdürülebilir turizm; yaşanan süreçte turizm bölgelerinin geliştirilip korunarak gelecekte fırsata dönüştürülmesini sağlamayı hedeflemektedir. Bu çerçevede, turizm kaynaklarının doğru yönetilmesi ve kültürel bütünlük ile biyoçeşitliliğin devamlılığının destekleneceği varsayılmaktadır. Aynı zamanda ekonomik, estetik ve sosyal ihtiyaçların da karşılanması beklenmektedir. Ancak, küreselleşme ve sürekli artan turizm faaliyetleri nedeniyle turizmde sürdürülebilirlik anlayışının yerleşmesi zorlaşmaktadır. Küreselleşme birçok yenilik ve faydanın yanı sıra bir takım sorunları da beraberinde getirmiştir. Bu nedenle son zamanlarda sürdürülebilirliği geçerli kılmak adına ortaya çıkan yaklaşımlar bu sorunları ortadan kaldırmayı amaçlamaktadırlar. Bu yaklaşımların harekete geçmesi ile küreselleşme yerini yerel kalkınmaya bırakmaktadır. Bu hareketler ile yörenin kültürünün, ekonomisinin, coğrafyasının ve sosyal yaşantısının canlandırılması hedeflenmektedir. Yavaş hareketlerin ortaya çıkmasına sebep olan durum; gıda sektöründe tek tipleşmeye gidilmesine tepki olarak ortaya çıkan SlowFood hareketidir. Bu hareket zamanla farklı konular üzerinde durmakla birlikte hepsi birbirini destekler niteliktedir. Hızlı üretim ve tüketimin yol açtığı zararları en aza indirmek ortak temel ilkeleridir. SlowFood hareketi, yöresel yemek kültürünün ve bölgedeki biyoçeşitliliğin korunmasını sağlama amacındadır. Bunun yanı sıra, yöresel yemeklerin tanıtılmasını ve iyi gıda tüketimini de desteklemektedir. Bu bağlamda, yoğun ve stresli şehir hayatının arasında kısa bir rahatlama fırsatı arayanlara yönelik ortaya çıkan kırsal turizm, tarımsal turizm, eko-turizm gibi turizm türlerine destek olacak nitelikte bir harekettir. Bunun yanında yöresel yemeklerin tanıtılması ve yörelerinde tüketilmesi ile birlikte gastronomi turizmine de desteği göz ardı edilemez. Bu çalışma, alanyazın taramasına dayalı olarak hazırlanmıştır. Çalışmada, sürdürülebilir turizm açısından SlowFood hareketi ele alınmış ve Türkiye'deki örnek uygulamalar incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** slowfood, fastfood, gastronomi, sürdürülebilir turizm, kırsal turizm, tarımsal turizm.

## ASSESSMENT OF SLOW FOOD MOVEMENT WITHIN CONTEXT OF SUSTAINABLE TOURISM: SOME EXEMPLARY PRACTICES IN TURKEY

### ABSTRACT

Sustainable tourism ensures that the tourism regions would be developed properly and protected for the future generation. In this context, an assumption takes place that management of all natural resources, continuity of cultural integrity and biodiversity are protected. Moreover, economic, aesthetic and social needs of people will be met accordingly. However, the implementation of sustainability is not easy in tourism due to globalization and increased tourism activities internationally. To be more specific, globalization has provided many innovations and benefits worldwide. However, globalisation has also brought a lot of problems. In order to deal with these problems, some new approaches e.g. slow food have recently emerged to solve the problems occurred. With these approaches, globalization becomes locally developed. The local developments basically aim at revitalizing culture, economy, geography and social life of a region. Thus, Slow Food movement started to support these developments against the fast food and its culture. Over time, this Slow Food movement has managed to minimize the losses caused by rapid production and consumption of people. Moreover, the Slow Food movement aims to mainly preserve the regional food culture and biodiversity in the region. Within this context, the movement supports the rural tourism, agro tourism, eco-tourism and gastronomy tourism. Therefore, this paper presents a literature review of Slow Food. Then, the Slow Food within the context of tourism is discussed. Finally, some examples of the Slow Food movements are given to be critically examined in Turkey.

**Key Words:** slow food, fast food, gastronomy, sustainable tourism, rural tourism, agro tourism.

### GİRİŞ

Büyük bir hızla ilerleyen teknolojik gelişmeler ile sürekli olarak değişimler yaşanmaktadır. Bu değişimler sonucunda genellikle olumlu gelişmeler sağlansa da bazı kayıplara neden olduğu da ortadadır. Ülkeler gelişmişlik seviyelerini arttırmak için hiçbir engel tanımadan çalışmalar yapmaktadır. Var olan bu engel tanımaz tutum sonucunda dünyanın kıt kaynakları tükenmeye başlayacak ve gelecek nesillere aktarılamayacaktır (Şahin ve Kutlu, 2014). Bu bağlamda dünyadaki kaynakların korunması adına önlemler alınması gerekmektedir.

Küreselleşmenin getirdiği hızlı tüketim çılgınlığının önüne geçmek adına yavaş ve sürdürülebilir bir hareket başlatılmıştır (Ünal ve Zavalı, 2016). Başlatılan yavaş hareketlerin ilki SlowFood hareketidir. SlowFood, yerel mutfakların sürdürülebilirliğini, kültürlerin bozulmadan devamlılığını ve biyoçeşitliliğin korunmasını sağlamayı hedeflemektedir. Bunun yanı sıra bu hareket yalnızca gıda ve tarım ile ilgili görünse de insanların yemek yeme alışkanlıkları ile ilgili sorunları da ele almaktadır. Hızlanan hayat ile birlikte insanlar yemek yeme ihtiyaçları için ayırdıkları zamanı kısaltıp, FastFood akımına ayak uydurmaya başlamışlardır. Yemek yemek için ayrılan süre gastronomi alanında bir çatışma ortamı yaratmaktadır. Bu bağlamda SlowFood hareketi keyifli, etik ve dikkatli bir gastronomik kültürü yaratmaya yardımcıdır (Dunlap, 2012).

Günümüzde hızlı yaşamın beraberinde getirdiği farklılaşmalar ile birlikte tüketicinin beğeni, moda ve değerler bakımından algıları değişmiştir. Bu bağlamda, tüketicinin turizm ile ilgili bakış açıları ve beklentileri de değişmeye başlamıştır. Bu değişim hem tedarikçileri hem de



tüketicileri farklı turizm türleri arayışına yöneltmiştir. Bu arayış ile ortaya çıkan turizm türlerinden biri de kırsal turizmdir. Kentsel yaşamın yoğunluğu ve stresinden kaçmak, kırsal bölgeleri ziyaret etmek, orada rahatlamak ve organik gıdalar tüketmek insanlar tarafından moda olan davranışlar arasında yerini almış görünmektedir (Yılmaz, 2016).Sürdürülebilirlik temelinde geliştirilen kırsal turizm, son derece geniş bir kavramdır. En genel anlamıyla, kırsal alanlara yapılan seyahatlere kırsal turizm denir (Soykan, 2006 aktaran, Yılmaz,2016). Kırsal turizm, tarımsal turizm faaliyetlerini, eğitici seyahatleri, sağlık turizmi ve eko turizmi kapsayan, çok boyutlu bir faaliyettir (Özkan, 2007). Bu bağlamda yerel toplulukların kalkınmasını ve iyi gıda tüketimini savunan SlowFood hareketinin, kırsal turizmi ve ilgili olarak tarım ve sağlık turizmini, eğitim seyahatlerini ve eko turizmi etkilediği görülmektedir.

Tarım ile turizm birçok ortak özelliklere sahiptir ve bu anlamda birbirlerini tamamlamaktadırlar. Bu iki sektör arasındaki ilişki, şehir insanlarının yoğun ve hızlı hayat yaşamaları sonucu doğal ortamlar ile oradaki yaşama karşı hissettikleri özlem duygusu ve kaynakların giderek tüketilmesi tarım ile turizmi ortak bir paydada toplayan agro-turizmin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Kaynakları koruyarak kullanma düşüncesi ile hareket eden agro-turizm, tarımsal alanlar zarar görmeden sürdürülen bir turizm çeşidi olarak ifade edilmektedir (Civelek, Dalgın ve Çeken,2014).Agro turizm kavramının birkaç temel özelliği vardır: İlk olarak agro turizmden bahsedebilmek için, tarımsal temelli yapılan bir faaliyete ve bir çiftlikte yapılan tarımsal faaliyetlere katılım sağlamış turistlere ihtiyaç duyulmaktadır. İkinci olarak; turistlerin, doğrudan süt sağma vb. faaliyetler ile, dolaylı olarak veya pasif bir şekilde turizm faaliyetine katılmış olması gerekmektedir. Üçüncü özellik ise turistlerin tarımsal alanda edindiği deneyimlerde mutlaka otantiklik algısı olmalıdır. Bu anlamda turistlerin tarımsal faaliyetlerin ne şekilde eyleme döküldüğünü ve hangi yollarla gerçekleştiğini orijinalliğini yitirmeden algılaması ve otantik tarımsal faaliyetlere katılım sağlayarak birebir deneyimleme şansının turistlere sunulması agro turizmin temel özellikleri arasında gösterilebilir (PhillipHunter&Blackstock, 2009). Tarımsal sürdürülebilirliği korumak ve gerek ürünün doğru yetişmesi gerekse doğanın korunması ile ilgili olarak çalışmaları kapsayanSlowFood hareketinin, agro turizm ile de ilişkili olduğu görülmektedir.

Hızlı tüketim kültürünün egemen olduğu günümüzde yavaş hareket üzerine yapılmış çalışmaların arttığı, ancak SlowFood ile ilgili yapılan çalışmaların yetersiz olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, slow-food hareketinin sürdürülebilir turizm anlayışı çerçevesinde ele alınarak turizm türleri ile ilişkisine dikkat çekilerek Türkiye'deki örnek uygulamalar incelenmiştir.

## **SÜRDÜRÜLEBİLİR TURİZM ve SLOW FOOD HAREKETİ**

### **Sürdürülebilir Turizm**

Sürdürülebilir turizm, turizm işletmeleri, turistler ve ev sahipliği yapan topluluklar arasındaki karmaşık iletişimin yarattığı gerilimleri azaltmaya yönelik olumlu bir yaklaşımdır. Hem doğal kaynakların hem de insan kaynağının uzun vadeli uygulanabilirliği ve kalitesi için çalışmayı içermektedir (BramwellandLane, 1993). Dünya Turizm Örgütü (World TourismOrganization-UNWTO)'nün tanımına göre sürdürülebilir turizm, ziyaretçilerin, turizm endüstrisinin, ev sahibi toplulukların ve çevrenin ihtiyaçlarını karşılayan mevcut ve gelecekteki sosyal, ekonomik ve çevresel etkilerinin dikkate alınmasıdır (World TourismOrganization, 2019). Turizm sektörü emek yoğun bir sektör olmakla birlikte, kültürel, ekonomik, sosyal ve doğaya karşı olumsuz etkiler de yarabilmektedir. Farklı endüstrilere göre değerlendirildiğinde olumsuz etkilerinin daha az olduğu görülse de, gerçekte doğal yaşantıya verdiği zarar oldukça fazladır (Oku, 2013). Kontrolsüz bir şekilde gelişen turizm sektörü gerek yerel halkın



yozaşması ile gerek ise doğa tahribatları ile sürdürülebilirliği olumsuz etkileyecektir. Buna karşın sürdürülebilirliği sağlanan bölgelerin turizm açısından çekiciliği de artacaktır.

Sürdürülebilir turizm yaklaşımının uygulanması ile ilgili temel ilkeler bulunmaktadır (Richards&Hall, 2000:6):

- Sürdürülebilir turizmde; politika, planlama ve yönetim uyumlu olmalıdır ve alınan kararlar ile turizm sektöründe doğal ve insan kaynaklarının kötüye kullanım sorunlarına çözüm bulunmalıdır.
- Sürdürülebilir turizm; büyüme karşıtı değildir, ancak büyümenin kısıtlı olduğunu ve turizmin bu sınırlar içinde yönetilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.
- Kısa vadeli düşünmekten çok uzun vadeli düşünmek gerekir.
- Sürdürülebilir turizm yönetiminin kaygıları, çevresel olduğu kadar, aynı zamanda ekonomik, sosyal, kültürel, politik ve yönetseldir.
- Sürdürülebilir turizm, eşitlik ve adalet için büyük ölçüde önem göstererek insan ihtiyaçlarının ve isteklerinin karşılması gerektiğini vurgulamaktadır.
- Turizm sektöründe karar alınırken tüm paydaşlara danışılmalı ve yetkilendirilmelidir. Ayrıca sürdürülebilir kalkınma sorunları hakkında bilgilendirilmeleri gerekmektedir.
- Sürdürülebilir turizm fikirlerini gerçekleştirmek, gerçekte kısa ve orta vadede elde edilebileceklerin sınırlı olduğunu kabul etmek anlamına gelir.
- Özel sektörün yönetim şekillerini iyi analiz etmek ve bu yönde toplumun değer yargılarını ve davranışları doğru incelemek gerekir.
- Kaynak kullanımları ile ilgili uzlaşmalar sağlanmalıdır.
- Farklı turizm faaliyetlerinin maliyet ve faydaları hesaplanırken farklı birey ve gruplar açısından değerlendirmelerin yapılması gerekmektedir.

Eko-turizm, eko-etiket, cittaslow, slowfood gibi uygulamalar sürdürülebilir turizm talebini etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. Diğer yandan, teknolojinin ilerlemesi ve bilginin ulaşılabilirliği ile çevre bilinci de artmaktadır. Bu durum çevreye karşı duyarlı tüketici kitlesinin gelişmesini sağlamaktadır. Bu nedenle turizm işletmeleri bu tip bilinçli turistleri çekebilmek adına sürdürülebilir turizmi destekleyen uygulamalardan yararlanmaktadır. Örneğin; Avrupa Birliği Eko Etiket (EU Ecolabel), Travelife, Beyaz Yıldız, Yeşil Yıldız, Mavi Bayrak gibi bilinen eko-etiketlere sahip olan işletmelerin bilinçli tüketiciler tarafından daha fazla tercih edildiği bilinmektedir. Bu bağlamda yerel mutfakların ve gıdaların biyolojik çeşitliliğinin sağlamasını hedef alan SlowFood hareketinin sürdürülebilir turizme katkı sağladığı söylenebilir.

### **SlowFood Hareketi**

SlowFood Hareketi, 1986 yılında İtalyanınLanghe Bölgesindeki Cuneo kentinde gastronomi uzmanı olan İtalyan Carlo Petrini tarafından başlatılmıştır. Hareketin ortaya çıkma sebebi İtalya'nın Roma kentinde açılması gündeme gelen uluslararası bir fastfood restoranına gösterilen tepkilerdir. Bu tepkilerin esas nedeni yemek kültüründe tek tipleşmeye gidilmesi ve hızlı tüketimdir. Bu tepkilerin üzerine 1989 yılında SlowFood hareketi, aynı yıl içerisinde imzalanarak kabul edilen *SlowFood Manifesto*(9 Kasım 1989) ile resmen başlamıştır. Bu hareket yerelin küreselleşme ile verdiği mücadeleye dayanmaktadır (Güven, 2011).

SlowFood, sürdürülebilir gastronomik bir ortak kültürü benimsemeyi amaçlayan uluslararası bir harekettir. Harekete katılım gönüllülük esasına dayanır. Bunun yanı sıra, SlowFood evrensel boyutta gıda ve tarım biyoçeşitliliğini savunur. Evcil ya da vahşi hayvanların ve sebze türlerinin korunmasını sağlamaktadır. Lezzetlerin standart bir yapıda olmasına karşıdır. Tüketicinin bilinçli bir tüketim gerçekleştirmesini sağlamaktadır. Yerel gastronomide sürdürülebilir kültür kimliklerinin sağlanmasına çalışır. Yiyecek ve tarım alanında, geleneksel olan işleme yöntemlerini araştırır ve ortaya koyar (Yurtseven & Karakaş, 2013).

### **SlowFood Manifesto**

Sanayileşmenin temelleri ve bu dönemin sembolleri ile başlayan ve gelişen son yüzyılda, ilk olarak makine hayatımıza girdi. Daha sonra makineleşme yaşamın bir parçası haline geldi ve içselleşti. Alışkanlıklarımızı hiçe sayan, evlerimizin mahremiyetine gölge düşüren ve tüm insanları FastFood tüketimine iten hızlı yaşam ile hıza tutsak edildik ve ona itaat etmek zorunda bırakıldık. Homo sapienler, kendilerini yok olma tehlikesiyle yüzleşmeden önce hızdan vazgeçmeliler. Evrensel anlamda hızlı yaşam saçmalığından kurtulmanın tek yolu, maddesel hazların en aza indirilmesini savunmaktan geçer. Uygun ölçüde duyuşal haz ve uzun süren mutluluk insanlığı, hız salgınından koruyabilir. Savunmamız, SlowFood ile sofralarda başlayacaktır. Neden yöresel yemeklerin lezzetini ve hazzını deneyimlemiyoruz? FastFood'un olumsuzluklarla dolu tüm etkilerini ortadan kaldıralım. Verimlilik söz konusu olduğunda, hızlı yaşamın bizim yaradılışımızı değiştiren, doğamızı tahrip eden bir olgu olduğunu görüyoruz. Durum böyle ise, SlowFood bu yanlış gidişata karşı sunulmuş en ilerlemeci cevap olacaktır. Kültürler gerçekte lezzeti küçük düşürmek yerine geliştirmektedir ve SlowFood daha iyi gelecek garanti eden bir harekettir. Küçük bir salyangozun sembolize ettiği SlowFood, bu yavaş gelişimin uluslararası bir harekete dönüşmesini sağlayacak destekçilere ihtiyaç duyacak bir fikirdir (Petrini vd., 2003 aktaran: Güven, 2011).

SlowFood hareketi temelde, hızlı yaşama karşı fikir savaşı vermektedir. Daha fazla tüketim adına, içinde bulunduğumuz dünyadaki tüm kaynakları tüketmek yerine yerel kalkınmayı sağlayarak, yöresel lezzetleri geliştirmek ve bunlardan haz almak ilkeleri arasındadır. Bu yaklaşımda birbiriyle bağlantılı üç prensiple tanımlanan gıda kalitesi kavramına rastlanmaktadır. Bunlar; iyi, temiz ve adildir. İyi ilkesi ile yerel ürünler tüketilerek hem yerel kültüre aidiyet hissi hem de kişisel olarak bireylerin duygu tatmini sağlanmaktadır. Temiz ilkesi ile çevreyi, hayvanları ve insan sağlığını tehlikeye atmadan gıda üretimi ve tüketimini sağlamaktır. Adil ilkesi ile tüketiciler için ulaşılabilir fiyatların ve üreticiler için adil şartlar ve ücretlerin sağlanmasıdır (Paksoy ve Özdemir, 2014).

### **SlowFood Hareketinin Misyonu**

SlowFood Hareketi gıda biyoçeşitliliğini savunmayı, lezzet eğitimlerini destekleyerek gelişim sağlanmasını ve bu gelişimlerin yaygınlaşmasını, en iyi gıdaların üreticilerini ve tüketicilerini buluşturan etkinlikler düzenlemeyi amaçlamaktadır. Biyoçeşitliliği savunmak ve korunmasını sağlamak, kurulmuş olunan Toprak Ana (TerraMadre) ağı ile çiftçiler, hayvan yetiştirenler, balıkçılar ve gıda esnafını görünür kılmayı sağlamak, lezzet, gıda ve tat eğitimleri düzenleyerek katılımcıları bilinçlendirmek ve tüm bu misyonları yerine getirirken üretici ve tüketiciyi ortak bir ağ içinde toplamayı hedeflemiştir (<https://www.slowfood.com>, Erişim: 05.04.2019).

### **SlowFood Hareketinin Topluluk ve Etkinlikleri**

SlowFood Foundation for Biodiversity tarafından desteklenen The Ark of Taste (Nuh'un Ambarı) ve Presidia projeleri, the SlowFood Award for Biodiversity ve TerraMadre, gıda mirası

ve biyoçeşitliliğin korunmasını hedeflemektedir. 1996 yılında İtalya'da başlatılan The Ark of Taste(Nuh'un Ambarı), tükenme ve tamamen yok olma tehlikesi ile karşı karşıya olan gıdaların korunarak sürdürülebilirliğini sağlamayı temel alan bir projedir. Kaybolmaya yüz tutmuş ve unutulmuş olan gıda maddelerinin tanıtımını sağlamak, arşivlemek ve kataloglamak üzere başlatılmıştır. Presidia projesi ise geleneksel yöntemlerle üretim yapan üreticileri buldukları bölgelerde desteklemekte ve ürettiklerine pazar bularak onları korumaktadır. (<https://www.fondazione SlowFood.com>, Erişim: 05.04.2019).

Dünya üzerinde 4930 ürün Nuh'un ambarında yer alırken, 570 Presidia mevcuttur (<https://www SlowFood.com>, Erişim: 05.04.2019). TerraMadre ağı, gıda topluluklarının bir araya toplanması ile 2004 yılında SlowFood hareketi tarafından kurulmuştur. Bu ağ ile üreticiler, akademisyenler, aşçılar, tüketiciler ve gençlik grupları birlikte sürdürülebilir bir gıda sistemi yaratmak adına fırsat elde etmektedirler. TerraMadre ağı dünya çapında 150 ülkede gıda sistemini SlowFood ilkelerini benimseyerek değiştirmek isteyen kişileri, yerel ya da küresel dernekleri bir araya getirmektedir. Dünyanın ilk gastronomi üniversitesi olan Gastronomi Bilimleri Üniversitesi (UNISG) İtalya'da kurulmuştur. SlowFood hareketinin ilkelerini benimseyerek dünyanın farklı yerlerinden katılım sağlayan öğrencilere kültür geleneksel mutfakların ve gıda maddelerinin korunması, biyolojik çeşitliliğin korunması ve yiyecek teknolojisi gibi alanlarda lisans ve yüksek lisans düzeyinde eğitim- öğretim veren en önemli kuruluştur (Özbek, Tan ve Birder, 2008).

SlowFood hareketi geleneksel, yöresel ve temiz gıdalar hakkındaki fikirleri algılar ve bu tarz fikirler topluluk içinde daha çok ortaya çıkar (Bentia, 2014). Bu bağlamda etkinliklerin insanlar üzerinde SlowFood hareketine bağlılık yaratma etkisinin göz ardı edilemeyeceği ortadadır. SlowFood hareketinin düzenlediği etkinlikler şunlardır: Salone del Gusto ve TerraMadre, SlowFish, Cheese, AsiO Gusto, Markt des Guten Geschmacks (İyi Tatlar Pazarı), SlowFood Pazarı ve Euro Gusto (<https://www SlowFood.com>, Erişim: 05.04.2019).

Salone del Gusto ilk kez 1996 yılında gerçekleştirilmiştir. Küçük ölçekli gıda ve şarap üreticilerini, tüketiciler ile bir araya getirmeyi amaçlayan bu etkinlik 2004 yılında gıda üzerine düzenlenmeye başlanan TerraMadre ile ilk kez 2012 yılında birleşerek tek bir etkinlik haline gelmiştir. SlowFish etkinliği ilk kez 2013 yılında İtalya'da gerçekleşmiştir ve bu etkinlik küçük ölçekli balıkçılar ile tüketiciyi bir araya getirmeyi hedeflemiştir. SlowFish etkinliğinin 9-12 Mayıs 2019 tarihinde İtalya'da yeniden gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Süt ürünleri ve peynir çeşitlerini, tutkunlarına tattırmak adına düzenlenen Cheese etkinliği ilk kez 2013 yılında gerçekleştirilmiştir. Asya ve Okyanusya'nın ürünlerini keşfetmek isteyenler ve bölgelerin küçük işletmelerini bir araya getiren AsiO Gusto etkinliği ilk kez 2013 yılında Kore'nin Seul şehri yakınlarında gerçekleştirilmiştir. SlowFood Almanya tarafından düzenlenen Markt des Guten Geschmacks etkinliği ilk kez 10-13 Nisan 2013 tarihinde gerçekleştirilmiştir ve her Nisan ayında dört gün süre ile düzenlenmektedir. SlowFood İsviçre tarafından düzenlenen fuar Zürih'te gerçekleştirilmektedir. Euro Gusto, Fransa'da düzenlenen biyoçeşitlilik ve yemek kültürünü konu alan bir SlowFood Avrupa Bienalidir (Paksoy ve Özdemir, 2014).

### **Convinium(Yerel Topluluklar)**

SlowFood ağının dünyadaki temelini oluşturan birim yerel topluluklardır. Dünya üzerinde 1500 Convinium (Yerel Topluluklar) bulunmaktadır (<https://www SlowFood.com>, Erişim: 05.04.2019). Her topluluk içinde bulunduğu toplumun kültür ve özelliklerini yansıtmalıdır. SlowFood üyesi her birey kendine en yakın yerel topluluğa katılmaktadır. Yerel topluluklar, bu hareketin amaçlarını yaymak için kullanılan en iyi araçtır. SlowFood üyesi tüm gıda

üreticisi ve tüketicisi bu topluluklar aracılığı ile kolaylıkla iletişim sağlayabilmektedir. Yerel toplulukların amaçları şu şekilde sıralanmaktadır (Özbek, Tan ve Birder, 2008) :

- SlowFood hareketinin felsefesini benimsemek ve yaymak,
- Katılımcı üyeler aracılığı ile hareketi büyütmek,
- Biyoçeşitliliği korumak ve sürdürülebilir tarımı sağlamak,
- SlowFood hareketinin yerel ve uluslararası tüm projelerini desteklemek,
- Gastronomi kuruluşları, yerel kurumlar, üretici birlikleri, basın yayın organları, eğitim kurumları ve çevre koruma kuruluşları ile ilişki kurmak, ortak çalışmalar düzenlemek,
- Tüm yerel toplulukların birbirleri ile uyumlu ilişkiler kurmasını sağlayarak ortak çalışmalar düzenlemek.

### Türkiye’de SlowFood Uygulamaları

SlowFood hareketi kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerden olan SlowFish ilk kez 17-20 Ekim 2013 tarihinde İstanbul’da gerçekleştirilmiştir. Bunun ardından tekrar İstanbul, Kuzguncuk’ta 18-19 Ekim 2016 tarihinde “Lüfer Bayramı” adlı etkinlik gerçekleştirilmiştir (Çerman, 2019).

6-7 Mayıs 2016 tarihinde İstanbul, Yedikule’de “Marul Bayramı” etkinliği gerçekleştirilmiştir. Etkinliğin ilk gününde, bostanlardan marullar toplanmış ikinci gününde ise bölgede çevre temizliği gerçekleştirilmiştir (Çerman, 2019).

11-14 Nisan 2019 tarihinde üçüncüsü düzenlenen SlowCheese etkinliği “Yavaş GariConvinium” tarafından Muğla, Bodrum’da gerçekleştirilmiştir (<http://www.slowcheesebodrum.com>, Erişim: 12.05.2019).

Zeytinyağı etkinliği Balıkesir’in Ayvalık ilçesinde 14-17 Nisan 2016 tarihinde “SlowOlive” adı ile gerçekleştirilmiştir. Etkinliğe Tunus, Ürdün, Lübnan, Filistin, Fas, Yunanistan, İtalya, İsrail, İspanya, Portekiz ve Türkiye’den katılım sağlanmıştır (<http://ayvalik.bel.tr>, Erişim: 12.05.2019).

Türkiye’de altısı İstanbul’da olmak üzere, Ankara, Antalya, Aydın, Gaziantep, Gökçeada, İzmir, Çanakkale, Balıkesir, Rize, Şanlıurfa, Batman, Kastamonu, Muğla ve Kırklareli’de 24 yerel topluluk bulunmaktadır (<https://www.slowfood.com>, Erişim: 05.04.2019). Türkiye’de Nuh’un Ambarına(Ark of Taste) kayıtlı 59 çeşit ürün bulunmaktadır. Ülkemizde Divli obruk peyniri, Boğatepe Gravyeri ve Kastamonu Siyez bulguru olmak üzere üç presidia bulunmaktadır.

**Tablo 1.** Türkiye’de SlowFood Yerel Topluluklar

Convinium Topluluk)	(Yerel	Şehir
Ankara		Ankara
Mavi Yengeçler		Antalya
Balkon Bahçeleri		İstanbul
Bozcaada		Çanakkale
Delice		Balıkesir
Fikir Sahibi Damaklar		İstanbul
Fırtına Vadisi		Rize
Gaziantep		Gaziantep
Göbeklitepe		İstanbul
Gökçeada		Çanakkale
Halfeti		Şanlıurfa

Hasankeyf	Batman
İda	Çanakkale
İhsangazi	Kastamonu
Bardacık	İzmir
Kars	İstanbul
Keçi Karaburun-Mordoğan	İzmir
Mahal	İzmir
Şile-Palamut	İstanbul
Teos	İzmir
Trakya	Kırklareli
Yağmur Böreği	İstanbul
Yavaş Gari Bodrum	Muğla
Yenipazar	Aydın

**Kaynak :** <https://www.slowfood.com>, SlowFood, Erişim: 05.04.2019.

**Tablo 2.** Türkiye’de Ark of Taste(Nuh’un Ambarı) Kayıtlı Olan Ürünler

Ürün Adı	Ürün Kategorisi
Kars Eski Kaşar Peyniri	Süt ve Süt ürünleri
Beyşehir Tarhana	Ekmek ve Unlu mamuller
Bileki Ekmeği	Ekmek ve Unlu mamuller
Bodrum Çifte Fırında Ekmek	Ekmek ve Unlu mamuller
Boğatepe Gravyer	Süt ve Süt ürünleri
Yanmış Dondurma	Kek, hamur işleri ve tatlılar, süt ürünü
Çakmak Peyniri	Süt ve Süt ürünleri
Çamlıhemşin Karakovan Balı	Bal
Çanak Peyniri	Süt ve Süt ürünleri
Çavuş Üzümü	Şaraplar ve üzüm çeşitleri
Kesme Erişte	Makarna
Divli Obruk Peyniri	Süt ve Süt ürünleri
Dut Pekmezi	Meyve, fındık ve meyve konserveleri
Erkence Sızma Zeytinyağı	Yağ
Foça Siyah Şarap Üzüm	Şaraplar ve üzüm çeşitleri
Foça Tarhana	Çeşitli
Gambilya	Bakliyat
Gömbe Tarhana	Çeşitli
Gorcola Peyniri	Süt ve Süt ürünleri
Hanak Balı	Bal
Havyar	Balık, deniz ürünleri ve balık ürünleri
Hırsız Çalmaz Kavun	Meyve, fındık ve meyve konserveleri
Hurma Zeytin	Meyve fındık ve meyve konserveleri
İmroz Koyun	Irklar ve Hayvancılık
İsot Biber	Baharatlar, yabani otlar ve çeşniler
İzmir Tulum Peyniri	Süt ve Süt ürünleri
Karalahna	Şaraplar ve üzüm çeşitleri
Karaman Siyah Mercimek	Bakliyat
Karayaka Koyun	Irklar ve Hayvancılık
Kargı Tulum	Süt ve Süt ürünleri
Kars Kaz	Irklar ve Hayvancılık



Kavılca Buğday	Hububat ve unlar
Koca Tarhana	Çeşitli
Kuntra Üzüm	Şaraplar ve üzüm çeşitleri
Kuru Kaymak	Süt ve Süt ürünleri
Mihaliç Peyniri	Süt ve Süt ürünleri
Milas Isırgan Makarna	Makarna
Kastamonu Pastırması	Hazır et ve et ürünleri
Sakız Koyun	Irklar ve Hayvancılık
Sakızı Tarhana	Çeşitli
Şile Kestane Balı	Bal
Şile Bal Sirkesi	Sirke
Siyez Buğday Bulgur	Hububat ve unlar
Füme Çerkez Peyniri	Süt ve Süt ürünleri
Ekşi Siyah Üzüm	Meyve, fındık ve meyve konserveleri
Ekşi Tarhana	Çeşitli
Ladin Çam Reçinesi	Çeşitli
Şeker Pancarı Pekmezi	Sebze ve Sebze Konserveleri
Tatlı Limon	Meyve, fındık ve meyve konserveleri
Tunceli Sarımsak	Sebze ve Sebze Konserveleri
Türk Kopanisti	Süt ve Süt ürünleri
Türkmen Saçak Peyniri	Süt ve Süt ürünleri
Van Otlı Peynir	Süt ve Süt ürünleri
Vasilaki Üzüm	Şaraplar ve üzüm çeşitleri
Yabani Lavanta Reçeli	Meyve, fındık ve meyve konserveleri
Yanık Yoğurt	Süt ve Süt ürünleri
Yedikule Marulu	Sebze
Yelten Tarhana	Çeşitli

**Kaynak :** <https://www.slowfood.com>, SlowFood, Erişim: 05.04.2019.

### SlowFood ve CittaSlow İş Birliği

CittaSlow hareketi, SlowFood hareketinde olduğu gibi hızlı yaşama karşı sürdürülebilirliği savunmakta olup, bunu kentlerde uygulamaya koymak adına ortaya çıkmıştır. CittaSlow hareketi ve SlowFood hareketinin iş birliği bu noktada belirlenmektedir. SlowFood hareketinin “TerraMadre” (Toprak Ana) projesinde yemekler ile ilgili olarak bir araya gelmiş dernek, vakıf, cemiyet ve birlikler gibi örgütler desteklenerek yok olma tehlikesi olan ürünler için önlem projelerinin tasarımı sağlaması gerekmektedir. Korumaya alınmış olan yöresel ürünler ile geleneksel beslenme alışkanlıklarının okullar ve kantinlerinde eğitim programlarında ve restoranlarda kullanılarak korunmasının sağlanması, okul bahçelerinde tarımsal gelişimi destekleyecek çalışmaların uygulanması gibi görevlerini yerine getirmesi için CittaSlow hareketi ile iş birliğinde olacak ve bu iki hareket birbirinden aldığı destekle güçlenecektir (Şahin ve Kutlu, 2014).

### SONUÇ

Gün geçtikçe adı daha fazla duyulmaya başlamış olan yavaş hareketlerinin tümü, hızlı yaşamı tamamen ortadan kaldıramasa da olumsuz etkilerini azaltmak konusunda yardımcı olmaktadır. SlowFood hareketinin yaygın olarak düzenlenen etkinlikler ile dünyada her geçen gün daha da bilinir ve uygulanır olduğu görülmektedir. Risk altında olan ürünlerin korunmasını sağlayarak biyoçeşitliliğin korunmasına büyük ölçüde fayda sağlamaktadır. Bunun yanı sıra özellikle CittaSlow hareketiyle olan iş birliği sonucu insanların

bilinçlendirilmesi açısından oldukça önemlidir. 2019 yılının bilgilerine göre SlowFood hareketi 1.000.000 kişi tarafından desteklenmekte ve 100.000 üyeye sahip durumdadır (<https://www.slowfood.com>, Erişim: 05.04.2019). Her geçen yıl artan sayıda destekçi ve üyesi ile küreselleşen dünyada sürdürülebilir bir yaşam adına olumlu gelişmelerin yaşandığını ortaya koymaktadır.

SlowFood hareketi ile aslında yerel gıdanın tanıtımı, korunması ve geliştirilmesi küresel boyutta ele alınmaktadır. Uluslararası düzenlenen birçok etkinlik ve eğitimler ile yöresel mutfakların ve ürünlerin tanıtımı sağlanmaktadır. Bu bağlamda SlowFood, gastronomi turizmi açısından ele alındığında gerek yöresel mutfakları ve çeşitliliğini tanıtarak, gerekse geleneksel kültürü yansıtarak, pek çok bilinmeyen destinasyona çekim sağlamaktadır. SlowFood, aynı zamanda, tüketilen gıdadan haz almayı ve iyi gıda tüketmeyi benimseyen bir harekettir. Bu bağlamda, her gıdanın kendi bölgesinde tüketilmesi daha büyük bir haz yaratacaktır. Bu sebeple insanlar üzerinde yöresel mutfakların çekici kılınmasını sağlayarak, o bölgelere yönelimi sağlayacaktır. Bu durumun, kırsal turizm üzerinde oldukça etki yaratacağı açıktır. Yöresel mutfakların tanıtımı, bu mutfaklar hakkında ilgi uyandırmakta ve bölgelerin ziyaret edilmesine istek kazandırmaktadır.

Yerel mutfakların tanıtımının sağlanması, yerel gastronomi ürünlerinin bilinmesine dolayısı ile gastronomi turizminin canlanmasına fayda sağlayacaktır. Bunun yanı sıra, düzenlenen eğitimler, fuarlar, etkinlikler destinasyonlarda turizm açısından olumlu bir çekicilik özelliği taşımaktadır. Turistler; kendileri için hiçbir çekim unsuru olmamasına karşın, yapılacak etkinliklere katılım sağlama niyetiyle turizm davranışına dahil olmaktadır. Şehir hayatından yorulan insanların rahatlamak adına katıldıkları agro-turizm de SlowFood ile ilişkilendirilebilir. Yerel ürünlerin tanıtımı için birçok faaliyeti olan SlowFood hareketi ile insanlar doğal yaşama ve tarımsal aktivitelere yönelmek isteyebilir. Ancak, tarımsal alanlarda ve korunmak istenen yerel mutfaklarda aşırı yoğun bir turizm hareketliliği sonucunda, SlowFood hareketinin benimsediği olumlu etkiler yerini olumsuz sonuçlara bırakabilir. Küreselleşmenin beraberinde getirdiği aşırı tüketim arzusu nedeniyle korunmak istenen ürünler zarar görebilir, tarım alanları tahrip edilebilir. Konu ile ilgili ileride yapılacak olan çalışmalar ile agro-turizm ve kırsal turizm gibi turizm çeşitlerinin SlowFood hareketinin ilkelerini benimseyen faaliyetler olup olmadığı ölçülebilir. Diğer yandan SlowFood ile tanıtılan ürün ve bölgelerin, turistlerin seyahat niyetleri üzerine etkisi olup olmadığı incelenmelidir. SlowFood hareketi kapsamında düzenlenen etkinliklerin yerel kalkınma ve turizm gelişimine etkileri de araştırma konusu olarak ele alınabilir.

Sürdürülebilir turizm kapsamında kıt kaynakların gelecek nesillere aktarımını sağlayarak, endüstriden yarar sağlayan tüm paydaşların olumlu etkilenmesini sağlamak amaçlanmıştır. Bu bağlamda SlowFood hareketi hem gıdaların korunması ve devamlılığının sağlanması hem de yerel mutfak işletmelerinin tanıtımı ile aslında tam olarak sürdürülebilir turizmin örnek uygulamalarından olmaktadır. Destinasyonlarda yapılacak çalışmalar ile daha fazla yerel mutfak ve yerel gıda SlowFood kapsamında tanıtılarak olumlu geri dönüşler sağlanabilecektir. Aynı zamanda SlowFood hareketinin ismi ile anılan bir destinasyon zihinlerde yarattığı olumlu imaj ile çekim unsuru olacaktır.

Sonuç olarak Türkiye genelinde daha çok topluluk yaratılarak daha fazla etkinlik düzenleme şansına sahip olunacaktır. Bu durum hem daha fazla tanınan yerel mutfaklara hem de sürdürülebilir turizm kapsamında bilinçli turistler tarafından tercih edilebilir olmaya zemin hazırlayacaktır. SlowFood hareketinin gıda, tarım, biyoçeşitlilik, insan davranışları ve gastronomi gibi birçok konu üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Bu bağlamda tarımsal turizm, kırsal turizm, eko-turizm, yerel gastronomi turizmi ve eğitim seyahatleri gibi farklı turizm faaliyetlerine doğrudan olumlu etkiler sağlayacaktır. Türkiye’de gerçekleşen

uygulamaların Cittaslow hareketi desteği ile çoğaltılması ve bilinirliğinin artırılması ile belirtilen turizm türlerine etkileri olacağı görülmektedir. Yerel mutfakları ile ünlü birçok destinasyon ve bu yerel mutfaklarda bölgeye özgü birçok lezzet bulunmaktadır. SlowFood hareketi uygulamaları içerisinde yer alan Nuh'un Ambarı ve Presidia listelerine daha fazla yerel ve bölgesel lezzetlerin dahil edilmesi ülke tanıtımı ve yerel mutfakların sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir. Bu hareketin doğru uygulanması ve devamlılığı olması durumunda, küreselleşmenin beraberinde getirdiği olumsuzluklar azaltılabilir ve daha kaliteli bir yaşam sürdürülebilir. SlowFood uygulamalarının yalnızca çeşitli turizm alanlarında değil, etkili olduğu tüm alanlarda olumlu sonuçlar yaratacağı açıktır. Ancak turizmin yoğun olarak kırsal kesimlerde gerçekleşmesi SlowFood hareketini olumsuz yönde etkileyebilir. Bu etkilerin ne yönde ilerleyeceği ilerleyen süreçlerde yapılacak araştırmalar ile ortaya konulacaktır.

### KAYNAKÇA

- Bentia, C. (2014). SlowFoodFairs' AlternatingSensoryOrderstowardsTasteChange, *TheSensesandSociety*, 9 (2), 174-193.
- Bramwell, B.,&Lane, B. (1993). Sustainable tourism: An evolvingglobalapproach, *Journal of sustainable tourism*, 1(1), 1-5.
- Civelek, M., Dalgın, T. ve Çeken, H. (2014). Agro-Turizm ve Kırsal Kalkınma İlişkisi: Muğla Yöresindeki Agro-Turizm Alanlarında Bir Araştırma, *Turizm Akademik Dergisi*, 1(1), 15-28.
- Çerman, M. (2019). İstanbul'un Lüfer Bayramı Kuzguncuk'ta Kutlanıyor, <http://www.mugecerman.com/tag/slow-food-turkiye>, (Erişim: 12.05.2019)
- Dunlap, R. (2012). Recreatingculture: SlowFood as a leisureeducationmovement, *World LeisureJournal*, 54(1), 38-47.
- Güven, E. (2011). Yavaş Güzeldir: "Yavaş Yemek"Ten "Yavaş Medya"Ya Hızlı Tüketime Dair Bir Çözüm Önerisi, *Selçuk İletişim Dergisi*, 7(1), 113-121.  
<http://ayvalik.bel.tr/haberler/1377-slow-olive-ayvalik-ta-basladi.html>, SlowOlive, (Erişim: 12.05.2019).
- <http://www.slowcheesebodrum.com>, SlowCheese, (Erişim: 12.05.2019).
- <https://www.fondazioneSlowFood.com/en/what-we-do/the-ark-of-taste>, Ark of Taste, (Erişim: 05.04.2019).
- <https://www.slowfood.com>. (2019). SlowFood, (Erişim: 05.04.2019).
- Oku, O. (2013). *Konaklama İşletmelerinin Sürdürülebilir Turizm Performanslarının Küresel Sürdürülebilir Turizm Kriterlerine Göre Analizi: Alanya Üzerine Bir Çalışma*, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı, Antalya.
- Özbek, T., Tan, T. ve Birder, C. (2008). SlowFood ve Türkiye'deki Gelişimi, <http://ztbb.org/festival/geleneksel-tip-festivali-2008/slow-food>, (Erişim: 02.04.2019).
- Özkan, E. (2007). *Türkiye'de Kırsal Kalkınma Politikaları ve Kırsal Turizm*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi Anabilim Dalı, Ankara.
- Paksoy, M., ve Özdemir, B. (2014). Yeni Bir Gıda Tüketim Alışkanlığı Olarak SlowFood (Yavaş Yemek) Hareketi, *XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi*, Samsun: 1510-1519.

- Phillip, S., Hunter, C. & Blackstock, K. (2010). A Typology for Defining Agritourism, *Tourism Management*, 31, 754–758.
- Richards, G. & Hall, D. (2000). *Tourism and Sustainable Community Development*, London: Routledge.
- Şahin, İ. ve Kutlu, Z. (2014). Cittaslow: Sürdürülebilir Kalkınma Ekseninde Bir Değerlendirme, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 2 (1), 55-63.
- Ünal M. ve Zavalı, S. (2016). Küreselleşme Karşıtı Bir Hareket: Yavaş Hareketi, *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırma Dergisi*, 5 (4), 889-912.
- World Tourism Organization (UNWTO). (2019). <https://sdt.unwto.org/content/about-us-5>, (Erişim: 12.05.2019).
- Yılmaz, G. (2016). The Role of Rural Tourism in Rural Development, in: *Global Issues and Trends in Tourism*, Avcıkurt, C. vd. (Editörler), St. Kliment Ohridski University Press, Sofia: 120-133.
- Yurtseven, H. R., & Karakaş, N. (2013). Creating a sustainable gastronomic destination: The case of Cittaslow Gökçeada-Turkey, *American International Journal of Contemporary Research*, 3(3), 91-100.

## SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR KENT EKSENİNDE CITTASLOW (SAKİN ŞEHİR) HAREKETİ VE TURİZM AÇISINDAN ÖNEMİ

**Prof.Dr. Şenol ÇAVUŞ**

Batman Üniversitesi  
sencavus@gmail.com

**Burak DEMİRTAŞ**

Batman Üniversitesi  
burakd269@gmail.com

**Büşra KAYA**

Batman Üniversitesi  
bsrky\_@windowlive.com

### ÖZET

Son yıllarda, kentlerde yaşama eğilimindeki artış her anlamda birçok sorunu beraberinde getirmiştir. İktisadi prensiplere göre kıt kaynakların maksimum fayda sağlayacak şekilde kullanılarak insan ihtiyaçlarının ve isteklerinin karşılanması yerine, kaynakların yanlış kullanılması ve hiç bitmeyecek gibi bilinçsizce tüketilmesi sorunları daha da artırmıştır. Hızlı gelişme ve yerelliğin özelliklerini ve otantikliğini kaybetmesine tepki olarak çıkan sürdürülebilirlik kavramı çeşitli şekillerde gelişim göstererek yaşanan değişimleri yavaşlatma amacı taşımaktadır. Sürdürülebilirlik, ekosistemdeki kıt ve yenilenemez kaynakların bugünün ihtiyaçlarını karşılarken aynı zamanda gelecek nesillere sorunsuz bir şekilde aktarımını sağlamak, ekonomik ve teknolojik anlamda gelişmelerle aynı oranda ortaya çıkan çevresel sorunların önüne geçmek ve ekosistemin daha özenli, daha bilinçli korunması üzerine odaklanmıştır. Sürdürülebilirlik olgusunun kent kavramıyla birlikte ele alınması yeni bir hareket olmasına karşın tüm kentlerde hızlı bir şekilde farkındalık oluşmaya başlamıştır.. 1996 yılında Habitat II zirvesinin sonuç bildirgesi olan İstanbul Deklarasyonunun 15. maddesinde yer alan “21. yüzyıla girerken, sürdürülebilir insan yerleşimleri için pozitif bir vizyon, ortak geleceğimiz için umut duygusu ve herkese itibar, sağlık, güvenlik, mutluluk ve umut dolu nezih bir hayat vadeden güvenli bir evde yaşayabileceği, bütünüyle faydalı ve cazip bir meydan okumaya katılmayı teşvik ediyoruz.” ibaresi sürdürülebilir kentleşme olgusunu ortaya çıkarmıştır. Sürdürülebilir kent olgusuna farklı bir bakış olarak veya destek olarak nitelendirilebilecek olan cittaslow hareketi, küreselleşmenin hızlı gelişmesinin etkisiyle şehirlerin dokusunun, sakinliklerinin ve yaşam tarzlarının standartlaşmasının ve yerel değerlerin yok olmasını ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Cittaslow yaklaşımı kentsel turizm hareketlerinin sürdürülebilir turizm anlayışı çerçevesinde gelişmesini destekleyen önemli bir olgu olarak ele alınmaktadır. Bu çalışmada, Cittaslow hareketinin tarihsel gelişimi, bu oluşuma katılmak isteyen kentlerin yerine getirmeleri gereken kriterler ve Türkiye’deki örnek kentler ele alınarak Cittaslow’un turizm açısından önemi üzeri durulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:**sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kent, sürdürülebilir gelişme, cittaslow (sakin şehir), turizm



## CITTASLOW MOVEMENT (SLOW CITY) WITHIN CONTEXT OF SUSTAINABLE CITIES AND ITS IMPORTANCE FOR TOURISM

### ABSTRACT

In recent years, people moving into cities has caused a lot of problems. One would try to explain this tendency with the approach of economic principles that the use of scarce natural resources to provide the maximum benefits in meeting the wants and needs of consumers has unconsciously brought the overconsumption of these scarce natural resources leading to never-ending problems for people. Therefore, the concept of sustainability, which reacts against this rapid consumption and the loss of authenticity in all aspects of the locality, aims to slow down these unsustainable changes. The sustainability in question here focuses on ensuring the scarce and non-renewable resources in the ecosystem protected for future generations. Within this context, the environmental problems occurring along with the economic and technological developments will be prevented and the natural resources will be protected more carefully. Along with this protection of the natural resources, the sustainability in the concept of the city has been revealed as a new movement. This new concept of sustainable city has been quickly perceived by all cities. For instance, the final declaration of the Habitat II Summit in 1996 and the 15<sup>th</sup> article of the Istanbul Declaration entering the 21<sup>st</sup> century would be good examples for a positive vision for sustainable human settlements. This creates a sense of hope for everyone as well as for our common future. This understanding further contributes to health, security and happiness for people. Within this approach, the Cittaslow movement, revealed as sustainable urbanization, can be considered as a different view to eliminate the disappearance of the local texture, calmness and lifestyles of cities by the rapid development of globalization. This Cittaslow approach is considered as an important phenomenon supporting the development of urban tourism movements within the framework of sustainable tourism. Thus, this study first evaluates the historical development of the Cittaslow movement. Second, the Cittaslow criteria are discussed. Third, the examples of the Cittaslow cities in Turkey are presented. Finally, the importance of the Cittaslow movement will be critically assessed in the context of tourism.

**Keywords:** sustainability, sustainable city, sustainable development, cittaslow (slow city), tourism.

### GİRİŞ

Sanayi devriminden sonra ülkelerin engel tanımayan gelişme isteği, dünyanın kıt kaynaklarını aşırı ve bilinçsiz biçimde kullanma eğilimini artırarak bir yandan ekolojik dengenin bozulmasına yol açarken, diğer yandan ekonomik ve ticari faaliyetlerin kentsel alanlarda yoğunlaşmasına, buna bağlı olarak kentlere yönelik nüfus hareketlerinin artmasına ve böylece kentlerin hızlı ve çarpık yapılaşmasına sebep olmuştur. Kentleşme olgusu ise turizm faaliyetlerinin ivme kazanmasında önemli faktörler arasında yer almıştır. Kentlerde yaşayan insanlar, turizmi, yoğun ve stresli iş temposundan uzaklaşıp dinlenmenin bir aracı olarak görmeye başlamıştır.

Doğal kaynakların hiç tükenmeyecekmiş gibi kullanılması yanılığısı, yalnızca bugünkü kuşakların değil aynı zamanda gelecek kuşakların gereksinimlerinin karşılanmasını da tehdit etmeye bağlamıştır. Yaşanan kentsel sorunların yanı sıra, küresel ısınma, çevre kirliliği, doğal döngünün bozulması gibi olaylar bu tehditi hızlandırmıştır. Bununla birlikte, eko-sistemdeki bozulmaların görünürlüğü ile birlikte çevre duyarlılığı ve çevre bilinci artmış ve 1970'li yıllardan itibaren çevrecilik akımları gelişmeye başlamıştır.

Çevrecilik hareketi ilk etapta doğal kaynakların aşırı kullanılması ve tüketimine tepki amacıyla doğayı koruma güdüsüyle başlamıştır. Daha sonra bu anlayış sürdürülebilirlik kavramı çerçevesinde gelişerek küresel ölçekte yankı uyandırmıştır. Sürdürülebilirlik kavramının ana teması doğal kaynakları gelecek kuşakların gereksinimlerini tehlikeye atmaksızın bugünün kuşaklarının gereksinimlerini karşılayacak bir anlayış içinde kullanmaktır. Bu anlayış çerçevesinde, insan faaliyetlerini doğaya zarar vermeden koruma-kullanma dengesi içinde sürdürmek, yerel varlıklara ve değerlere saygılı bir yaşam biçimi benimsemek önem arz etmektedir. Sürdürülebilirlik yaklaşımının başarıya ulaşmasında doğal kaynaklar ve ekolojik denge üzerinde küresel çapta etkiye sebep olabilen kentlerin gelişmesinin önemli rol oynayacağı düşünülmektedir. Bu düşünceye dayalı olarak ortaya çıkan sürdürülebilir kent ve cittaslow hareketi ise birbirini destekler nitelikte ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakma amacı taşımaktadır. Sürdürülebilir kent ve cittaslow yaklaşımının kent yönetiminde ve kentin gelişme ekseninde ele alınmasının doğanın, insanın ve kültür miraslarının korunması konusunda yerel, ülke ve dünya çapında farkındalığın artmasında önemli rol oynayacağı açıktır.

Bu çalışmanın amacı, farkındalığı giderek artan sürdürülebilir kent hareketi ve bu harekete destek olan cittaslow olgusunun kent eksenine uygulanması hakkında bilgi vermek ve bu iki olgunun birbiriyle bağlantısından yola çıkarak turizm açısından önemini ortaya koymaktır. Çalışma, literatüre dayalı kuramsal bir incelemeyi içermektedir. Çalışmada, önce sürdürülebilirlik kavramı ve sürdürülebilir kent olgusu ele alınmaktadır. Sonra, cittaslow hareketi, tarihsel gelişimi ve bu harekete katılım kriterleri üzerinde durulmaktadır. Son olarak, kent kriterlerinin sürdürülebilirlik kavramıyla ilişkisine dayalı olarak cittaslow hareketinin turizm açısından önemine yer verilmektedir.

## 1. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ve SÜRDÜRÜLEBİLİR KENT KAVRAMI

### 1.1. Sürdürülebilirlik Kavramı

Sürdürülebilirlik kavramının ilk olarak nerede ve nasıl kullanıldığı kesin olarak bilinmemekle birlikte, ortaya çıkışı ve gelişiminin Ortaçağ'a, hatta eski Yunan mitolojisine kadar geriye gittiği sanılmaktadır. Sürdürülebilirlik, belirli bir nosyon olarak tarım, ormanlar ve balıkçılık gibi yenilenebilir kaynaklar konusunda ortaya çıkmış ve 19. yüzyıl başlarında literatürde somut olarak kendini göstermeye başlamıştır. Ekolojik anlamda sürdürülebilirlik düşüncesi 1960'lı yıllarda dünyanın gündeminde olan kalkınmacı ideolojinin yola çıktığı sorunlar ile 1970'li yıllardan itibaren gelişen çevre hareketinin kazanımları sonucunda yaygınlaşmaya başlamıştır. Sürdürülebilirlik düşüncesinin, sürdürülebilir gelişmeyi de içerecek biçimde kavramsallaşması uzun bir dönemde gerçekleşmiştir. Kavram, başta Birleşmiş Milletler olmak üzere, birçok uluslararası kuruluşun yapmış olduğu yoğun çalışmalar sonucunda biçimlenmiştir. Özellikle 1970'li yıllardan itibaren, gerek küresel ve gerekse ulusal ve yerel düzeylerde birçok bilimsel araştırma yapılmış ve konferanslar düzenlenmiştir (Bozlağan, 2005: 1013-1014).

Sürdürülebilirlik kavramı resmi olarak ilk kez, Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından 1982 yılında kabul edilen Dünya Doğa Şartı belgesinde yer almıştır. Buna göre insanların yararlandığı ekosistem, organizmalar, kara, deniz ve atmosfer kaynaklarının optimum sürdürülebilirliğini başarabilecek biçimde yönetilmeleri gerektiği ancak bunun ekosistemlerin ve türlerin bütünlüğünü tehlikeye atmayacak biçimde yapılması öngörülmüştür (Yazar, 2006:3-4).

Oldukça yaygın kullanılmasına ve küresel ölçekte önemli bir sorunu işaret etmesine karşın, sürdürülebilir gelişmenin üzerinde uzlaşmış kesin ve net bir tanımı bulunmamaktadır. Bununla birlikte, konuyla ilgili olarak yapılan literatür taramalarında, birçok tanım olduğu tespit edilmiştir (Zengin, 2014).

Literatürde, en yaygın olarak kabul gören tanım, Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından 1987 yılında hazırlanan Bruntland Raporu olarak anılan Ortak Geleceğimiz (Our Common Future) belgesinde yer alan tanımdır. Bu rapora göre, sürdürülebilir gelişme, “gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneğinden ödün vermeden günümüzün ihtiyaçlarını karşılamasını sağlamak için kalkınmayı sürdürülebilir kılma yeteneğidir” (United Nations, 1987). Bu tanımlamaya göre sürdürülebilir gelişme kavramı geçmiş, bugün ve gelecek arasında bir köprü kurulmasını ve dünya mirasının gelecek nesillere mümkün olan en iyi biçimde aktarılmasını hedeflemektedir. Kavramın ortaya çıkışının üç önemli nedeni vardır: Bunlardan birincisi, günümüzün büyüme anlayışının sürdürülmesinin imkansız hale gelmiş olmasıdır. Diğeri, bugünün nesillerinin ihtiyaçlarının karşılanması, dünya üzerinde sosyal refahın sağlanması ve yoksulluğun önlenmesidir. Üçüncü ve son neden ise, gelecek nesillerin hayat şartlarını olumsuz etkileyecek girişimlerin önlenmesi, günümüz üretim anlayışının neden olduğu çevre tahribatının gelecek kuşaklar için bir tehlike olmaktan çıkarılmasıdır (Mutlu, 2007: 180).

Bruntland Raporu'nun önemi, sürdürülebilir gelişmeyi, ekonomik, toplumsal ve ekolojik boyutuyla, çok yönlü olarak ele almasından ileri gelmektedir (Zengin, 2014). Sürdürülebilir gelişme kavramı Brutland Raporu'ndan sonra tüm dünyada kabul edilen ve yaşamın tüm alanlarında uygulanan bir değerler sistemi olarak görülmeye başlamıştır. Raporda dünyadaki tüm ülkelerin ekonomik, siyasal ve sosyal açılarından bir bütünün parçaları olduğu, sürdürülebilir gelişmenin ancak bu bütüncül anlayışın tüm ülkeler tarafından kabul görmesi ile uygulanabileceği vurgulanmıştır (Tosun, 2009).

Bruntland Raporu'nun sürdürülebilir gelişme olgusuna çok boyutlu yaklaşımına önemli bir katkı, 1992 yılında Rio de Janeiro kentinde gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda (Rio Konferansı) yapılmıştır (Zengin, 2014). Konferansla birlikte sürdürülebilir gelişme tüm dünya tarafından önemi kabul edilen temel bir politika haline gelmiştir. Rio Konferansının sürdürülebilir gelişme kavramına yaptığı en önemli katkı, sürdürülebilir gelişme anlayışının uygulanabilmesinde; siyasi, ekonomik ve sosyal düzlemde alınan kararlarda ve uygulamalarda merkezi yönetim birimlerinin dışında yerel yönetim birimlerinin, sivil toplum örgütlerinin, özel sektör kuruluşlarının ve bireylerin ortak katılımının ve girişimlerinin gerekli olduğu vurgulanmıştır. Böylece yönetim olgusunun önemi de ortaya çıkmıştır. Bu anlamda konferans sonucunda kabul edilen ve küresel eylem planı olarak nitelenen Gündem 21 oluşumu, yönetim anlayışının uygulanabilmesinde önemli bir araç olarak kabul edilmiştir (Tosun, 2009).

Sürdürülebilirlik kavramının kabulünden bu yana ekonomik, çevresel ve sosyal boyut olmak üzere temel boyut üzerinde durulmaktadır. Ekonomik boyut, sosyal ve çevresel faktörler gözetilerek minimum hasar ile uzun vadeli yatırımların yapılmasıdır. Çevresel boyut, sahip olunan kaynakların korunarak ve bilinçle kullanılmasıyla gelecek nesillere aktarımını sağlamaktır. Sosyal boyutta ise sadece bir kesimin değil toplumun bütünüyle kucaklaşarak karar verme süreçlerinde söz hakkı verilmesi ve bu süreçte katılımlarının sağlanması değil tüm halkın bu süreçte katılımı ve fikirlerinin alınmasıyla herkese eşit değer gösterilmesidir (Karadeniz,2014). Bu boyutlar arasında sağlanan eş güdüm karşılığında o oranda toplumsal yapıda iyileşme meydana geleceği sanılmaktadır (Yazar, 2006: 9). Bu çerçevede sürdürülebilir kentleşme ve gelişme bir bütünlük arz etmektedir. Bu doğrultuda tüm eylemler ve düşünceler yaşam alanı olan kentlere yansımakta ve sürdürülebilir kent olgusuyla bir etkileşim ile devam etmektedir (Tosun, 2009).

## 1.2. Sürdürülebilir Kent Olgusu

Sürdürülebilirlik kavramının temel felsefesiyle, sürdürülebilir kent kavramının birlikte ele alınması oldukça yeni bir çalışma alanıdır, fakat sürdürülebilir gelişme öğelerinin kentleşme olgusuyla bağdaştırılarak ele alınması birbirini tamamlayıcı niteliktedir. Sürdürülebilir kent, kavramının ortaya çıkmasında 1996 Habitat II Zirvesi'nin sonuç bildirgesinde yer alan İstanbul Deklarasyonu'nun 15. Maddesinde "21. yüzyıla girerken, sürdürülebilir insan yerleşimleri için pozitif bir vizyon, ortak geleceğimiz için umut duygusu ve herkesin itibar, sağlık, güvenlik, mutluluk ve umut dolu nezh bir hayat vadeden güvenli bir evde yaşayabileceği, bütünüyle faydalı ve cazip bir meydan okumaya katılmayı teşvik ediyoruz." şeklinde belirtilen ifadenin önemli rolü olmuştur. Bu madde ile sürdürülebilir bir hayatı mümkün hale getiren yerleşmelerin ve yaşama mekânlarının önemi vurgulanmış ve böylece sürdürülebilir kentleşme olgusu gündeme gelmiştir (Yazar,2006).

Bununla birlikte, sürdürülebilir kent kavramıyla ilgili üzerinde çalışılmış ortak bir tanım bulunmamaktadır. Fakat sürdürülebilir gelişmenin kavramları sürdürülebilir kent olgusuyla bağdaştırılabilmektedir (Yazar,2009:115). İnsan gereksinmelerine günümüz kentlerinden daha iyi yanıt veren ve kent sistemlerinin gelecek kuşakların gereksinimlerinin karşılanmasını engellemeyecek bir biçimde geliştirilmesini sağlayan kent veya süreklilik içinde değişimi sağlamak amacıyla, sosyo – ekonomik çıkarların çevre ve enerji ile ilgili kaygılarla uyumlu hale getirildiği kent olarak tanımlanabilen (Tosun, 2013) sürdürülebilir kent kavramında, sürdürülebilir gelişmenin temel aldığı çevresel, ekonomik, kültürel, politik, sosyal kültürel amaçlar ve demografik özellikler sürdürülebilir kent olgusuyla birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Zira, kontrol edilemeyecek bir şekilde büyüyen ve gelişen kentler, gelişmekte olan kentlerin geleceğini tehdit etmekte, bununla birlikte gelişmiş kentlerde ise kendilerinin yaşadıkları çevresel kirlilik, ulaşım vb. önemli sorunlar boy göstermekte ve bu kargaşa karşısında tek çözüm sürdürülebilir gelişme olgusunun kentleşme ile örtüştürülmesinde görülmektedir (Yazar, 2009:115).

Sürdürülebilir kent ile ilgili yapılan tanımlamalarda üç unsur ön plana çıkmaktadır. Bunların birincisi; kentlilerin hayat kalitesinin alınan hizmet bağlamında ve ortak alan kullanımıyla ilgili yaşam seviyesinin üst düzeye çıkarılmasıdır. İkincisi, kentin yaşam alanı, yerleşim yeri olarak varlığının geleceğe aktarımı konusunda etkinliğinin güçlü hale getirilmesidir. Üçüncü unsur ise, kentin sahip olduğu ve sürdürülebilir gelişme felsefesinin ışığında taşıma kapasitelerine göre uygulamaya konulması ve sorgulanmasıdır (Bayram,2001: 256, aktaran :Tosun, 2013). Bu unsurlar ile sürdürülebilirliğin üç boyutu olan sosyal, çevresel ve ekonomik faktörler ile toplumun tamamını ilgilendiren gelişim ve iyileştirme amacı bağdaşmaktadır. Bu doğrultuda sürdürülebilirliğin yerleştiği alanlar (sürdürülebilir gelişme, kentleşme, ekonomi) toplumsal düzenin tümünü bünyesinde barındırmakta ve kapsamaktadır (Ünal, 2012).

Kent ve yerleşim alanlarında sürdürülebilirlik, akılcı kaynak yönetimine dayalı alan gelişiminin sağlanması ve yerleşim yerlerinde yapılmış olan ve sahip olunan doğal çevrenin nitelik olarak ve yaşanabilirlik seviyesi olarak ne derecede olduğuna yöneliktir. Bu kapsamda *Sürdürülebilir Kentleşme ve Yerleşmelere İlişkin İlke ve Değerler* önem taşımaktadır. Bu ilkeler (KENTGES, 2010;13, aktaran: Ünal, 2012);

- Doğal kaynakların kullanımında ekolojik dengenin gözetilmesi,
- Kültürel varlıkların korunması, yaşatılması ve geliştirilmesi,
- Doğal ve teknolojik tehlike ve risklerden arındırılmış, sağlıklı, güvenli, nitelikli yaşam çevrelerinin oluşturulması,
- Yaşayanların güvenli içme suyuna, yeterli altyapıya ve ulaşım imkanlarına erişiminin sağlanması,

- Kamu hizmetlerinden yararlanmada fırsat eşitliğinin sağlanması,
- Yerel düzeyde ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmanın gerçekleştirilmesi,
- Toplumsal dayanışma ve bütünleşme kültürünün geliştirilmesi, kentsel yoksulluk ve eşitsizliklerin giderilmesi,
- Yerel kültürel değerler ve geleneklerin korunup geliştirilmesi,
- Çok merkezli, yığılmayı önleyen ve dengeli mekânsal gelişmeye odaklı, dinamik, çekici ve yarışmacı yerleşmeler sisteminin oluşturulması,
- İklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yönelik sürdürülebilir kent formunun, sürdürülebilir ulaşım sistemlerinin ve yerleşmelerde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının geliştirilmesi,
- Yerleşmelerin planlanmasında, nüfus ve ekonomik faaliyetlerin yer seçimi ve mekânsal dağılımında, çevresel, doğal ve ekolojik eşiklere ve taşıma kapasitesine uyulması,
- Yerleşmelerde, tüketim kalıplarının doğal ve kültürel çevre üzerindeki etkilerini azaltacak yöntemlerin teşvik edilmesi,
- Yerleşmelerde yaşam ve mekan kalitesini geliştirmeye, mekansal ve toplumsal eşitsizlikleri gidermeye yönelik araçların geliştirilmesi ve başarı göstergeleri ile izlenmesi,
- Yerleşmelerde ekonomik, sosyal ve mekânsal gelişmelerin yaşam destek sistemleri üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması, hava, su ve toprak kirliliğinin önlenmesi,
- İşbirliği ve dayanışma kültürü için katılım yöntemlerinin geliştirilmesi ve kurumsallaştırılması,
- Yerel Yönetimlerin hizmet sunumunda, şeffaflık, hesap verebilirlik, katılımcılık ve verimliliğin esas alınmasıdır.

Sürdürülebilir kentleşme, kentler ve sahip olduğu tüm alanlar arasında en küçük kırsal alanlardan en büyük kentsel merkez alanlarının arasında insan yerleşimi olan tüm alanlar arasındaki iletişimi ve bağlantıları dikkate almaktadır (Yazar, 2006: 60). Bu doğrultuda, sürdürülebilir kentleşmenin yerel yönetimlerin daha demokratik daha katılımcı ve sosyal ihtiyaçlara cevap veren, yerel çevre dokularına önem veren bir eğilim olduğu görülmektedir. Küresel çapta yaşanan bu hızlı değişimlere tepki olarak yeni kavramlar ile desteklenmiş yerel dokuyu koruma anlayışı hız kazanmıştır. Son yıllarda bu hızlı değişimlere karşı bir set oluşturan yeni bir anlayış gelişmeye başlamıştır. Cittaslow hareketi olarak hızla gelişen bu hareket, yavaşlık olgusunu birçok alana yerleştirmeyi hedef almıştır (<http://www.cittaslowturkiye.org>, Erişim:12.04.2019).

## 2. CITTASLOW (SAKİN ŞEHİR)

İtalyanca Città (şehir) ve İngilizce slow (sakin / yavaş) kelimelerinden oluşan Cittaslow, “sakin şehir” anlamına gelmektedir. Temelinde bulunan slowfood “yavaş yemek” zaman içerisinde hızla yaygınlaşıp anlam kazanarak sadece beslenmede değil, yaşam, seyahat, eğitim, okuma, para ve birçok alanlarda tüketim konusunda ortak bir “yavaşlık” felsefesinden beslenen bir akım haline gelmiştir (Karadeniz, 2014).

Cittaslow hareketi 1999 yılında Greve in Chianti'nin eski belediye başkanı Paolo Saturnini'nin vizyonu doğrultusunda ortaya çıkmıştır. Paolo Saturnini yaşam kalitesini yükseltmek amacıyla kentlerin kendilerini değerlendirmelerini ve farklı bir kalkınma modeli ortaya koymaları fikrini ulusal boyuta taşımıştır. İdealleri kısa zamanda Bra (Francesco Guida), Orvieto (Stefano



Cimicchi) ve Positano (Domenico Marrone) belediye başkanları ve SlowFood başkanı Carlo Petrini tarafından benimsenmiştir (<http://www.cittaslowturkiye.org>, Erişim:12.04.2019).

Cittaslow felsefesi yaşamın, yaşamaktan zevk alınacak bir hızda yaşanmasını savunmaktadır. Cittaslow hareketi, insanların birbirleriyle iletişim kurabilecekleri, sosyalleşebilecekleri, kendine yeten, sürdürülebilir, el sanatlarına, doğasına, gelenek ve göreneklerine sahip çıkan ama aynı zamanda alt yapı sorunları olmayan, yenilenebilir enerji kaynakları kullanan, teknolojinin kolaylıklarından yararlanan kentlerin gerçekçi bir alternatif olacağı hedefiyle yola çıkmıştır (<http://www.cittaslowturkiye.org>, Erişim:12.04.2019).

Cittaslow, küreselleşmenin şehirlerin dokusunu, yaşam tarzını, standartlaştırmasını ve yerel özellikleri ortadan kaldırmasını engellemek için ortaya çıkmış üyelik esasına dayanan kentler birliği haline gelmiştir. Şehirlerdeki yaşam kalitesini artırmak ve tek düzeleşmeyi önlemek, yöresel, bölgesel ve kültürel farkındalıklar oluşturmak ve şehir ve çevresinin özgün değerlerinin vurgulanması hareketin temel amaçları arasındadır. Dış etkenlere karşı yerel dinamikleri harekete geçirmek ön planda yer almaktadır. Cittaslow Hareketinin ilk bildirgesinde, küreselleşmenin insanlar arasındaki iletişimi, kaynaşmayı ve değişimi kolaylaştırmasına karşılık, farklılıkların törpülenerek, tek bir model insan oluşturmaya doğru gittiği ve sonunda sıradanlığın hâkim olacağı bir düzenin yaratılacağı konusunda endişeler bulunduğu dile getirilmiştir. Bu endişelerin giderilmesi, yerel değerlere sahip çıkılması, bu değerlerin korunması ve geliştirilmesi amacıyla Sakin şehirler kavramı çerçevesinde bir ağ oluşturulmuştur (Karadeniz, 2014).

Cittaslow Hareketiyle aynılaşmaya ve sadeliğe karşı özgünlükler ön plana çıkarılarak yerel çapta yaşam kalitesinin artırılması ve yerel anlamda özgün kültürel çeşitliliğin ön plana çıkarılması amaçlanmaktadır (Crotch, 2012: 560). Günümüzde 30 ülkede 252 üyeye yayılan Cittaslow hareketinin amacı SlowFood felsefesini kentsel boyuta taşımaktır (<http://www.cittaslow.org>, Erişim:12.04.2019).

Cittaslow şehirler birliğinin oluşturulması, yaşam kalitesi adına önemli bir hareket olduğu söylenebilir. Cittaslow birliğinde, o alana ait özgünlükler ve değerlerin korunup ve yine o alana ait olan ürünlerin devamlılığının sağlanması amaçlanarak yerel kimlik unsurunun ön plana çıkarılması temel amaçlardandır (Gorringe, 2011: 168).

Şehrin sahip olduğu yapının, renklilikleri, sahip olduğu müziğin ve hikayesinin şehirde yaşayanların ve şehri ziyaret eden misafirler tarafından uyumlu bir şekilde, haz alınabilecek bir süratte yaşanması ve yerel sanatlar, sanatların sadece eski insanların hatırlayabildiği kavramlar olmaktan çıkarılarak bunların o alana katılan tüm bireyler, çocuklar ve misafirlerle paylaşılması amaçlanmaktadır. Bununla birlikte Cittaslow birliğinde hava, gürültü, ışık ve elektromanyetik kirlilikler sürekli kontrol edilerek sağlığı tehdit etmeyecek boyutta tutulmaya çalışılmakta, çöp toplama saatlerinden ilaçlamaya kadar birçok konuda önlem alınarak sağlığa büyük önem verilmektedir. Yerel üreticiler desteklenerek ürünlerini satabilecekleri satış merkezleri oluşturulmakta, çevreye ve insana zararlı olmayan alternatif ve yenilenebilir enerji kaynakları teşvik edilmektedir (Köstem, 2010).

Uluslararası Cittaslow Birliğine üye olmak için birliğin belirlediği kriterleri gerçekleştirmek için projeler geliştirmek ve uygulamak gerekmektedir. Kentlerin kriterler çerçevesinde yaptığı çalışmalar puanlanmakta ve bir kentin üye olması için 50 ve üzerinde puan alması gerekmektedir. Ülkemizde, Birliğe üyelik süreci Cittaslow Türkiye Ağı Sekreteryası ve Koordinatörlüğü tarafından yürütülmektedir. Birliğe başvuracak kentlerin nüfuslarının 50.000'den az olması ve kent yönetiminin Cittaslow felsefesiyle uyumlu olmaları gerekmektedir. Üyelik süreci 6 adımdan oluşmaktadır. Bu adımlar başvuru mektubunun sunulması, başvuru mektubunun değerlendirilmesi, adaylık değerlendirme ziyareti ve

raporunun hazırlanması, adaylık süreci ve hazırlık raporu, üyelik değerlendirmesi ve başvuru dosyasının doldurulması, Cittaslow genel merkezi değerlendirmesi şeklindedir. Sakin kent üyelik süreci esnasında aday kentin yerine getirmesi gereken 7 başlık ve 72 maddeden oluşan kriterler bulunmaktadır (<http://www.cittaslowturkiye.org>, Erişim:12.04.2019) :

- 1) Çevre politikaları (12 madde),
- 2) Altyapı politikaları (9 madde),
- 3) Kentsel yaşam kalitesi politikaları (17 madde),
- 4) Tarımsal - turistik - esnaf ve sanatkarlara dair politikalar (10 madde),
- 5) Misafirperverlik, farkındalık ve eğitim için planlar (10 madde),
- 6) Sosyal uyum (11 madde),
- 7) Ortaklıklar (3 madde).

Sakin şehir olabilme kriterleri arasında en belirleyici olanları, nüfusun 50.000'i geçmemiş olmasının yanı sıra doğal ve tarihi doku ve çevrenin korunabilirliği, kültürel ve sosyal geleneklerin yaşatılabilirliği ve buna uygun yaşam biçimlerinin varlığıdır. Ayrıca, Birliğe üye olabilmek için şehirler, organik tarımın desteklenmesi, kültürel değerlerin korunması, yöresel ürünlerin pazarlanması gibi, sürdürülebilir bir şehir ve bölgesel kalkınmaya hizmet eden özgün önlemler almak zorundadırlar. Sürdürülebilir enerji kullanımıyla yerelde ve yerel halkın üretimiyle sağlıklı gıdaların üretilip-tüketilmesi, kent merkezlerine taşıt trafiğinin sokulmaması ve büyük alışveriş mağazalarının-markalarının kent merkezlerinde yer almaması ve üretimde bulunmaması koşulu da diğer önemli hususlar arasında yer almaktadır (Karadeniz, 2014).

### 3. CITTASLOW HAREKETİNİN TURİZM AÇISINDAN ÖNEMİ

Turizm, 2. Dünya Savaşı'ndan sonra, özellikle ulaştırma sistemleri ve kitle iletişim teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak hızlı bir gelişme göstererek kitlesel bir olgu haline gelmiştir. 1960'lı ve 1970'li yıllarda turizmin genellikle ekonomik yönü üzerinde durulurken, 1980'li yıllardan itibaren turizmin doğal ve toplumsal çevre üzerinde yarattığı etkiler dikkat çekmeye başlamıştır. Bu dönemde, kitle turizminin yoğunlaştığı yerleşim merkezlerinde yarattığı olumsuz etkilere tepki olarak alternatif turizm yaklaşımları ortaya çıkmaya başlamıştır. Önce yavaş turizm kavramı üzerinden başlayan bu yaklaşımlar, özel ilgi turizmi, eko turizmi, yumuşak turizm, doğa turizmi, yeşil turizm, kırsal turizm, agro turizmi gibi yeni kavramların ortaya çıkmasına, Brundlant Raporu ile birlikte sürdürülebilir kalkınma kavramının uluslararası düzeyde tartışmaya açılmasının ardından ise sürdürülebilir turizm anlayışının doğmasına yol açmıştır. Cittaslow Hareketi ise sürdürülebilir turizm anlayışının uygulama biçimlerinden biri olarak gelişmeye başlamıştır.

İlk bakışta, kitle turizmine karşı alternatif turizm türlerine yönelik arayışları karakterize eden yavaş turizm, turizm faaliyetlerinin sosyal, kültürel ve fiziksel çevre değerlerine zarar vermeden yürütülmesi hususunda farkındalık yaratılmasında önemli rol oynamıştır (Lowry, and Lee. 2011). Yavaş turizm kavramı, yavaş şehirler hareketinin ortaya çıkışı ve tüm dünyada benimsenmesiyle daha fazla konuşulmaya başlanmıştır (Ünal, 2016).

Bilindiği üzere, sürdürülebilir turizm olgusu sürdürülebilir kalkınmaya dayanır ve kalkınmanın temelinde yer alan çevre bilinci ve çevre konusundaki değerlendirmeler turizm sektöründe ayrı bir öneme sahiptir. Sürdürülebilir turizmde ekonomik gelişme ile çevresel kaynakların korunması, yerel halkın ve turistlerin tatmini konusunda bir denge unsuru bulunur. Turist, yerel halk, işletmeler, bölgesel çekicilikler ve doğal çevre arasında karmaşık, birbirini etkileyen, ortak yaşamla oluşan bir ilişki bulunmaktadır. Sürdürülebilir turizmin en belirgin özelliği hem

yerel halkın hem de ziyaretçilerin ihtiyaçlarının karşılanması ve birer ekonomik kaynak olarak kullanılan turistik çekiciliklerin zenginleştirilip korunmasıdır (Alkan, 2015).

Doğaya karşı bir taahhüt ve yerel halk ile bütünleşmiş bir sosyal sorumluluk gerektiren sürdürülebilir turizm, bugünkü turistlerin ve ev sahipliği yapan bölgelerin ihtiyaçlarını karşılama ilkesini benimserken, gelecekteki fırsatları koruyup geliştirmeyi gözetir. Bu şekilde tüm kaynakların yönetimi, kültürel bütünlüğün, ekolojik süreçlerin, biyolojik çeşitliliğin ve yaşam destek sistemlerinin devamlılığı sağlanırken, ekonomik, sosyal ve estetik gerekler karşılanacak şekilde öne çıkarılır (Karadeniz, 2014). Bu açıdan, yavaş turizm, sürdürülebilir turizm anlayışının ürünüdür (Bulatović & Micera, 2018). Nitekim, 2012 yılında gerçekleşen “Rio+20 Konferansı”nda ortaya konan “The Future We Want/İstediğimiz Gelecek” isimli raporda “Çevreyi, doğal kaynakları ve ekosistemi oluşturan canlıları koruyan, biyolojik ve kültürel çeşitliliğe saygılı ve aynı zamanda da turizm faaliyetlerini gerçekleştirirken yerel halka ekonomik kazanç sağlayan ve refahını arttıran sürdürülebilir turizmin” önemine dikkat çekilmiştir (Güneş, Arısoy ve Aslan, 2015).

Şehirler, özellikle tarihi ve kültürel bir yapıya sahip olanlar önemli turizm çekim alanlarıdır. Şehirlerde turistleri çeken unsurların başında; tarihi mimariler, şehre özgü kültürel ortam çeşitliliği, eğlence ve alışveriş alanları ve hatta şehrin sahip olduğu doğal coğrafi faktörler gelmektedir. Sakin ve yaşamaya değer şehirler olarak ortaya çıkan yavaş şehirlerin kriterleri incelendiğinde, aslında sürdürülebilir şehirleşme için zorunlu olan göstergeleri büyük oranda kapsadığı görülmektedir (Ünal, 2012).

Sanayileşme, kentleşme, küreselleşme ve kitle turizminin tahrip edici etkisiyle kaynaklar, kültürler, yaşam şekilleri, zaman ve hatta coğrafi mekânlar hızla tüketilmektedir. Bu durum bir taraftan tekdüzeleşme (benzeşme, tek tipleşme, aynışma, sıradanlaşma) süreci şeklinde tüm ülkeler ve kıtalar arasında hızla yayılırken diğer taraftan tüketim kültürünün etkisiyle özellikle küçük yerleşmelerin ve kentlerin kendine özgü mekânsal farklılıklarının ve kültürel özelliklerinin kaybolmasına sebep olmaktadır (Deniz, 2017). Çağımızda insanların sıkıcı şehir yaşantısı, hızlı yaşam, doğal ve stresten uzak dinlenilebilecek rekreasyon alanlarının sınırlı olması, çevresel kirlilikler, doğal besin ve yöresel yiyeceklere olan talepleri, çocuklarına daha sakin ve doğayla iç içe vakit geçirebilecekleri alanlara duyulan ihtiyaçları bu alanları turizm ve rekreasyon açısından önemli cazibe merkezlerine dönüştürmektedir (Zaman vd., 2017: 396-398).

Cittaslow (Sakin Şehir) bu tekdüzeleşmeye, mekânsal farklılıkların ve kültürel özelliklerin kaybolmasına bir tepki olarak ortaya çıkmıştır (Deniz, 2017). Sakin şehirler her ne kadar turizm destinasyonları olarak tasarlanmasalar da bu ağa dahil olan şehirler turizm açısından cazibe unsurları içermekte ve bu nedenle çekim noktası olmaktadır. Süreç içinde iyi yönetilemeyen turizm faaliyetleri sakin şehirlerde büyük zararlar oluşturabilmektedir. Bu anlamda bu destinasyonlarda “sektör, ziyaretçiler, çevre ve turist kabul eden toplum arasındaki karmaşık ilişkiler tarafından yaratılan gerilim ve sürtüşmeleri, azaltmayı amaçlayan, pozitif niyetli bir yaklaşım” olan sürdürülebilir turizm anlayışının benimsenmesi büyük önem taşımakta (Güneş, Arısoy ve Aslan, 2015) ve Cittaslow olgusu bu açıdan sürdürülebilirlik ve yerel kalkınmada konusunda büyük önem arz etmektedir. Alternatif kalkınma olarak düşünülen Cittaslow gelişimi, kentsel kalkınma tipi olarak görülmektedir. Bu alanlardaki sürdürülebilirliğin amacı kentin çevresel kaynaklarını koruma ve adil bir ekonomik kalkınmayla bu faaliyetlerin ekonomik anlamda karlı kullanılmasını gerektirmektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın 3 E (Environment, The Economy, and Equity in Society)’si olarak bilinen toplumsal çevre, ekonomi ve eşitlik ilkeleri Cittaslow hareketinde de ön plana çıkmaktadır. Ekonomik anlamda alandaki faaliyetlerin giderek zayıflamasına stratejik anlamda cevap verecek nitelikte olan yavaş turizm hareketinin gelişimi, kalitesiz ve turizm pazarlarının alandaki seviyesinin yükseltilmesi amacıyla kullanılabilir. Turizm faaliyetlerinin yerel ve ulusal ölçekte

değerlerinin ön plana çıkarılması, tanınmayan bu özelliklerin ekonomik ve sürdürülebilir anlamda geliştirilebilmesi, Cittaslow hareketi ile turizmin sürdürülebilirliği arasındaki ilişkinin doğru biçimde kullanılmasından kaynaklanmaktadır (Zaman vd., 2017: 396-398).

Sürdürülebilir turizmin; ekonomik süreklilik, verimli kaynak kullanımı, istihdam kalitesi, (ekonomik boyutu), sosyal eşitlik, yerel kontrol, toplumsal ve yerel refah, ziyaretçi memnuniyeti, kültürel zenginlik, (sosyal boyutu) ve çevresel saflık, biyolojik çeşitlilik, fiziki bütünlük (çevresel boyutu) olmak üzere 12 temel amacı bulunmaktadır (Karadeniz, 2014). Cittaslow olmak için ise birliğin belirlediği, 7 kategoride gruplandırılmış 72 kriter bulunmaktadır. Aslında, Cittaslow hareketi, turizmi geliştirmenin bir aracı olarak ortaya çıkmamış olmasına rağmen, birliğin belirlediği kriterler temelde sürdürülebilir turizmin amaçları ile örtüşmektedir (Bulatović & Micera, 2018).

Bir yerleşmenin sakin kentler birliğine üye olması, ekoturizm kapsamında ve sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde öncelikle o kente gelen turist sayısını artırmaktadır. Bu durum tıpkı bir zincirin halkaları gibi bağlantılı şekilde sakin kentteki konaklama tesislerinin daha fazla ziyaretçiye ev sahipliği yapmasını, sundukları turizm hizmetlerinde ve ürünlerinde kalite düzeylerini artırmalarını sağlamaktadır. Bir taraftan doğanın korunması ve geçmişe ait yerel kültürel unsurların bilimsel ve teknolojik olanaklar ile sunumu diğer taraftan yerel ekonomik unsurların değer kazanarak ziyaretçiye sunulması ve insanların önemli bir ekonomik girdiye dönüşmesi sayesinde yerel kalkınmaya katkı sağlanmaktadır (Deniz, 2017).

## SONUÇ

Bu çalışmada sürdürülebilirlik kavramından yola çıkarak sürdürülebilir kent ve Cittaslow ilişkisi üzerinde durulmuş ve Cittaslow hareketinin turizm açısından önemi irdelenmiştir. Son yıllarda üzerinde sıklıkla durulan sürdürülebilir kent olgusu sürdürülebilirlik felsefesinin kente uyarlanmasıyla kentsel gelişmenin ekonomik, sosyal ve doğal çevreye telafisi olmayan zararlar vermeksizin gerçekleştirilmesini temel almaktadır. Sürdürülebilir kent anlayışı, bütün kentsel gelişme süreçlerini kapsamakla birlikte, yine son yıllarda adından sıkça söz ettiren Cittaslow Hareketi daha çok küçük yerleşim merkezlerini kapsamaktadır.

Cittaslow hareketi gelişimin ve ilerlemenin yavaşlamasını, yerelliğin, özneliğin dokusunu korumayı savunmaktadır. Yavaş yemek hareketinin bir uzantısı şeklinde ortaya çıkan Cittaslow/sakin şehir olgusu standartlaşmaya ve tektipleşmeye karşı çıkmaktadır. Yöreye/bölgeye has ürünlerin üretimini ve tüketimini teşvik ederek, bir yandan yerel düzeyde ekonomik ve sosyal gelişmeyi desteklemekte diğer yandan yerel değerleri ve varlıkları küreselleşmenin yıkıcı etkisinden korumayı hedeflemektedir.

Bir bölgenin sahip olduğu doğal kaynaklar ve insan unsurunun ürünü olarak ortaya çıkan sosyal, kültürel, sanatsal, arkeolojik vb. unsurları içeren çekiciliklerle turizm hareketleri arasında ilişki bulunmaktadır. Çekicilik öğeleri turizm hareketine büyük ölçüde yön vermektedir. Diğer yandan, bu öğelerin bulunduğu coğrafi alanlarda turizmin gelişmesi, iyi planlanıp yönetilemediği durumlarda, zararlı sonuçlar doğurmaktadır. Cittaslow/sakin şehir hareketi, her ne kadar turizmi geliştirmeye yönelik bir hareket olarak ortaya çıkmamış olmakla birlikte, turizmin zarar verici etkilerinden korunarak, yerellik ve özgünlüğü kaybetmeden sürdürülebilir turizmin gelişimini de desteklemektedir.

Turizmde sürdürülebilirlik olgusu; turizmin kendi yaratıcı kaynaklarını tahrip etmeden bugünün kuşaklarının turizm ihtiyaçlarının karşılanmasını öngörürken gelecek kuşakların da turizm ihtiyaçlarının karşılanmasının güvence altında tutulmasını savunur. Bu açıdan bakıldığında, sürdürülebilirlik ana temasından hareketle gerek sürdürülebilir kent olgusu,

gerekirse Cittaslow Hareketi'nin yöneldiği amaç ve hedeflerin örtüştüğü; Cittaslow anlayışının ortaya koyduğu hedefler, ilkeler ve uygulamaların, sürdürülebilir turizmin gerçekleşmesinde çok önemli rol oynayabileceği görülmektedir.

### KAYNAKÇA

- Bozlağan, R. (2005). Sürdürülebilir Gelişme Düşüncesinin Tarihsel Arka Planı, *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 50, 1012-1028.
- Bulatović, I & Micera, R. (2018). Slow Tourism Concept And Cultural Sites: Is The Town Of Kotor (Montenegro) Ready For The Cittaslow Movement?, *Singidunum International Tourism Conference in Book Of Proceedings, Culture, Heritage And Tourism Development*, Belgrade: 274 – 280.
- Deniz, T. (2017). Hızlı Dünyada Sürdürülebilir Mekânlar: Sakin Kentler, *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 1399-1412.
- Gorringe, T. J. (2011). The common good and the global Emergency: God and the built environment, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Güneş, G., Arısoy, E. Ç. ve Aslan, E. (2015). Cittaslow Ağına Dâhil Kentler Ve Sürdürülebilir Turizm Kriterlerine Yönelik Bir Analiz, *Doğu Karadeniz Bölgesi Sürdürülebilir Turizm Kongresi, Bildiriler Kitabı*, Gümüşhane: 311-324,  
<http://www.cittaslow.org/#cittaslow>, Erişim:12.04.2019.  
<http://www.cittaslowturkiye.org>, Erişim:12.04.2019.
- Karadeniz, C.B. (2014). Sürdürülebilir Turizm Bağlamında: Sakin Şehir Perşembe, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(29), 84-107.
- Köstem, B. (2010). Cittaslow Nedir?, <http://cittaslow-seferihisar.blogspot.com>, Erişim:15.04.2019.
- Lowry, L.L. & Lee, M. (2011). CittaSlow, slowcities, slowfood: Searchingfor a model for the development of slow tourism. In *Travel & Tourism Research Association, 42nd Annual Conference Proceedings*, <https://scholarworks.umass.edu>, Erişim:12.04.2019
- Mutlu, A. (2007). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Muhasebesi (I), *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 33, 178-187.
- Tosun, E. K. (2013). Sürdürülebilir Kentsel Gelişim Sürecinde Kompakt Kent Modelinin Analizi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 103-120.
- Tosun, E.K. (2009). Sürdürülebilirlik Olgusu Ve Kentsel Yapıya Etkileri, *Paradoks, Ekonomi, Sosyoloji Ve Politika Dergisi, (E-Dergi)*, 5(2).
- United Nations, (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. <http://netzwerk-n.org>, Erişim:15.04.2019.
- Ünal, Ç. (2012). Türkiye'de Bazı Kentlerin Sürdürülebilirlik Düzeylerinin Coğrafi Göstergelerle Belirlenmesi, *The Journal of Academic Social Science Studies. International Journal of Social Science*, 5(7), 847-871.
- Ünal, Ç. (2016). Turizm Coğrafyası'nda Yeni Kavramlar: Yavaş Şehirler ve Yavaş Turizm, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 21(36), 13-28.



- Yazar, K. H. (2009). Sürdürülebilir Kent: Göstergeleri, Formu Ve Planlama Süreci, XXI. Uluslararası Yapı ve Yaşam Kongresi, *Bildiriler Kitabı*, TMMOB Mimarlar Odası, Bursa.
- Yazar, K.H. (2006). *Sürdürülebilir Kentsel Gelişme Çerçevesinde Orta Ölçekli Kentlere Dönük Kent Planlama Yöntem Önerisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Zaman, M., Kızılkın, Y., Kaymaz, Ç.K. ve Birinci, S. (2017). Turizm Açısından Perşembe İlçesi: Sakin (Cittslow) Şehir Hareketi (Ordu), *DOKAP Bölgesi Uluslararası Turizm Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon: 395-409.
- Zengin, O. (2014). Sürdürülebilir Gelişme Anlayışının Medya Alanına Uygulanması: Bağımsız ve Çoğulcu Medya Yaklaşımları, *Journal of Yasar University*, 9(35), 6099-6260.