

# BOOK OF FULL TEXT



RIO DE JANEIRO  
26 - 27 ŞUBAT 2022

## LATİN AMERİKA 1. ULUSLARARASI BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ



LATIN AMERICA

1ST INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS

ISBN : 978-625-7341-98-1





*LATIN AMERICA*  
*1ST INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS*  
*FEBRUARY 26-27, 2022*  
*RIO DE JANEIRO*

*Edited By*

*Dr. Öğr. Üyesi Nedim DİKMEN*

*All rights of this book belong to UBAK Publishing house.*

*Without permission can't be duplicate or copied.*

*Authors of chapters are responsible both ethically and juridically.*

*UBAK Publications – 2022 ©*

*Issued: 22.03.2022*

*ISBN: 978-625-7341-98-1*

## CONGRESS ID

LATIN AMERICA  
1ST INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS

### DATE – PLACE

FEBRUARY 26-27 , 2022

RIO DE JANEIRO

### ORGANIZATION

*UBAK International Sciences Academy*

### CONGRESS ORGANIZING BOARD

**Organizing Committee Member:** Prof. Dr. Hülya Çiçek Kanbur

**Organizing Committee Member:** Dr Gültekin Gürçay

**Organizing Committee Member:** Dr. Amaneh Manafidizaji

**Organizing Committee Member:** Dr. Nadire Kantarcıoğlu

**Organizing Committee Member:** Dr. Leman Kuzu

**Organizing Committee Member:** Editor of the USE Journal

**Organizing Committee Member:** Editor of the EuroAsia Journal

**Organizing Committee Member:** Editor of UBAK Publishing house.

### EVALUATION PROCESS

All applications have undergone a double-blind peer review process.

### PARTICIPATING COUNTRIES

Turkey –India- Azerbaijan- Egypt – Algeria- Libya- Australia –Iraq - Pakistan

### PRESENTATION

Oral presentation

### LANGUAGES

Turkish, English, Russian, Persian, Arabic

## Scientific & Review Committee

Dr. Gulmira ABDİRASULOVA  
Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Prof. Dr. Yunir ABDRAHIMOV  
Ufa State Petroleum Technological University

Dr. Maha Hamdan ALANAZI  
Riyad Kral Abdülaziz Teknoloji Enstitüsü

Dr. Dzhakipbek Altaevich ALTAYEV  
Al – Farabi Kazak Milli Üniversitesi

Doç. Dr. Hülya BALKAYA  
Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Mehmet Fırat BARAN  
Mardin Artuklu Üniversitesi

Dr. Amina Salihi BAYERO  
Yusuf Maitama Sule Üniversitesi

Dr. Karligash BAYTANASOVA  
Al – Farabi Kazak Milli Üniversitesi

Dr. Baurcan BOTAKARAEV  
Hoca Ahmet Yesevi Üniversitesi

Dr. Ahmad Sharif FAKHEER  
Ürdün Devlet Üniversitesi

Doç. Dr. Abbas GHAFARI  
Tebriz Üniversitesi

Prof.Dr. Ariz Avaz GOZALOV  
Moskova Devlet Üniversitesi

Doç. Dr. Ebru GÖZÜKARA  
İstanbul Arel Üniversitesi

Prof. Dr. Gulzar İBRAGİMOVA  
Bakü Avrasya Üniversitesi

Dr. Gültekin GÜRÇAY

Doç. Dr. Dilorom HAMROEVA  
Özbekistan Bilimler Akademisi

Dr. Mehdi Meskini Heydarlou

Dr. Bazarhan İMANGALİYEVA  
K.Zhubanov Aktobe Devlet Bölge Üniversitesi

Dr. Keles Nurmaşılı JAYLIBAY  
Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Dr. Mamatkuli Jurayev  
Özbekistan Bilim Akademisi

Dr. Kalemkas KALIBAEVA  
Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Dr. Bouaraour Kamel  
Ghardaia Üniversitesi

Prof. Dr. Ergün KOCA  
Girne Amerikan Üniversitesi

Prof Dr. Bülent KURTIŞOĞLU  
Ardahan Üniversitesi

Dr. Leman KUZU  
İstanbul Kültür Üniversitesi

Sonali MALHOTRA  
Delhi Balbahtri Academy

Dr. Alia R. MASALİMOVA  
Al – Farabi Kazak Milli Üniversitesi

Prof. Muntazir MEHDI  
Pakistan Language Academy

Dr. Amanbay MOLDİBAEV  
Taraz Devlet Pedagoji Üniversitesi

Prof. Dr. Hasan Hüseyin ÖZTÜRK  
Çukurova Üniversitesi

Doç. Dr. Yeliz ÇAKIR SAHİLLİ  
Munzur Üniversitesi

Dr. Aysulu B. SARSEKENOVA  
Orleu Milli Kalkınma Enstitüsü

Dr. Gulşat ŞUGAYEVA  
Dosmukhamedov Atyrau Devlet Üniversitesi

Doç. Dr. Yeliz KINDAP TEPE  
Cumhuriyet Üniversitesi

Doç. Dr. Mehmet Özkan TİMURKAN  
Atatürk Üniversitesi

Dr. K.A. TLEUBERGENOVA  
Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Dr. Cholpon TOKTOSUNOVA  
Rasulbekov Kırgız Ekonomi Üniversitesi

Doç. Dr. Yıldırım İsmail TOSUN  
Şırnak Üniversitesi

Dr. Botagul TURGUNBAEVA  
Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Dr. Dinarakhan TURSUNALİEVA  
Rasulbekov Kırgız Ekonomi Üniversitesi

Doç. Dr. Ali Korkut ULUDAĞ  
Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Fahriye Oben ÜRÜ  
İstanbul Arel Üniversitesi

Prof. Dr. Akbar VALADBİGİ  
Urumiye Üniversitesi

Doç. Dr. C. VIJAI  
St.Peter's Institute

Dr. Yang ZİTONG  
Wuhan Üniversitesi

LATIN AMERICA  
1ST INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS  
February 26-27 , 2022  
Rio de Janeiro

ZOOM Meeting ID: 884 8747 5592  
Passcode: 270222



LATIN AMERICA  
1ST INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS  
February 26-27 , 2022  
Rio de Janeiro

**CONGRESS PROGRAM**  
**Online (with Video Conference) Presentation**

ZOOM Meeting ID: 884 8747 5592  
Passcode: 270222



LATIN AMERICA  
1ST INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS  
February 26-27 , 2022  
Rio de Janeiro



ZOOM Meeting ID: 884 8747 5592  
Passcode: 270222

**IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY**

- To be able to make a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID instead of “Meeting ID
- or Personal Link Name” and solidify the session.
- The Zoom application is free and no need to create an account.
- The Zoom application can be used without registration.
- The application works on tablets, phones and PCs.
- Speakers must be connected to the session **10 minutes before** the presentation time.
- All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- During the session, your camera should be turned on **at least %70** of session period
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

**TECHNICAL INFORMATION**

- Make sure your computer has a microphone and is working.
- You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.
- Before you login to Zoom please indicate your name surname and hall number,

**exp. H-..., S- ... NAME SURNAME**



LATIN AMERICA  
1ST INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS  
February 26-27 , 2022  
Rio de Janeiro



ZOOM Meeting ID: 884 8747 5592  
Passcode: 270222

27. 02. 2022		10: 00 – 12:00
ZOOM Meeting ID: 884 8747 5592		Passcode: 270222
<b>HALL: 1 SESSION: 1</b>	<b>MODERATOR: DR. ÖĞR. ÜYESİ NEDİM DİKMEN</b>	
<b>EMİL RAUL OĞLU AĞAYEV</b>	Anthem Of Victory In The Works Of Azerbaijani Artists	
<b>DR. ÖĞR. ÜYESİ, MERAL BEKTAŞ BİLİM UZMANI, ÖZKAN ZANCO</b>	Akademik Ertelemeye İlişkin Karma Bir Çalışma	
<b>F.Ü.F.D. YEGANƏ QƏHRƏMANOVA</b>	Şumer-Azərbaycan Hal Sistemlərinin Müqayisəli Təhlili	
<b>ASSIS. PROF. K.R. PADMA READER K.R.DON</b>	Augmented Reality Application As Teaching Module In Life Sciences Discipline	
<b>SİYASİ ELMLƏR ÜZRƏ FƏLSƏFƏ DOKTORU, DOSENT ZAUR ƏLİYEV</b>	Terrorizm – Beynəlxalq Təhlükəsizliyə Təhdid Kimi	
<b>ALEXANDER CAMACHO MURCIA ASST. PROF. ÖZGÜR UYSAL</b>	Does Foreign Direct Investment (FDI) Decrease The Levels Of Corruption? A Case Study Of Bilateral Relations Between American Countries And Turkey	
<b>PROF. DR. ERGÜN KOCA</b>	Dede Korkut Hikayelerinin Türkiye’de Ve Türk Dünyasında Sanata (Televizyon, Sinema Ve Tiyatro) Yansıtılması Üzerine	
<b>DR. ÖĞR. ÜYESİ NEDİM DİKMEN</b>	Ekonometride Eşbütünleşme Ve Hata Düzeltme Modelleri: Uygulamalı Bir Örnek	
<b>PROF. DR. İMAM BAKIR ARABACI YUSUF GEZER</b>	Öğretmenlerin Yaşam Kalitesi ve Gelişim Kültürü Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	

LATIN AMERICA  
1ST INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS  
February 26-27 , 2022  
Rio de Janeiro

ZOOM Meeting ID: 884 8747 5592  
Passcode: 270222



27. 02. 2022		10: 00 – 12:00
ZOOM Meeting ID: 884 8747 5592		Passcode: 270222
HALL: 2 SESSION: 1	MODERATOR: KHORRAM MANAFIDIZAJI	
VISHAL D. PANDYA	Management Of English Language Teaching In Higher Education	
NAEEM ULLAH KHAN KALSOOM KHAN	Evolving Paradigm of Right to Development in International Human Rights Law and Its Transformation into the National Legal System: Challenges and Responses in Pakistan	
SAMIA AIT ALI YAHIA	The Cave Paintings Of Libyc Inscriptions Of Tifra, Kabylia, Algeria	
FEDDAOUI AMINA	Using “Eckel” Model to Measure Income Smoothing Practices: The Case of French Companies	
SAWSAN J. AL-HUSSEINI	The Influence of Transformational Leadership on Knowledge Sharing in Iraq’s Public and Private Higher Education: A Comparison Study	

LATIN AMERICA  
1ST INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS  
February 26-27 , 2022  
Rio de Janeiro



ZOOM Meeting ID: 884 8747 5592  
Passcode: 270222

27. 02. 2022		14: 00 – 16: 00
ZOOM Meeting ID: 884 8747 5592		Passcode: 270222
<b>HALL: 1 SESSION: 2</b>	<b>MODERATOR: ASSOC.PROF. MUSTAFA HAKKI AYDOĞDU</b>	
<b>PH. D. STUDENT, ZELİHA ŞAHİN ASSOC.PROF.DR. MUSTAFA HAKKI AYDOĞDU</b>	Türkiye’de Kavun Üretimi: Son Yıllardaki Değişikliklerin Genel Analizleri	
<b>PH. D. STUDENT, ZELİHA ŞAHİN ASSOC.PROF. MUSTAFA HAKKI AYDOĞDU</b>	Türkiye’de Son Dönemlerdeki Kuru Soğan Tarımının Genel Değerlendirilmesi	
<b>DOÇ. DR. RAGIP PALA MEHMET AKİF SARI NEZİHE ŞENGÜN</b>	Aerobik Egzersizin Oksidatif Stres Parametresine Ve Bazı Kan Değerlerine Etkisinin İncelenmesi	
<b>DR. AHMAD K. JASSIM DR. RAHEEM KH. AL-SUBAR</b>	Studying the Possibility to Weld AA1100 Aluminum Alloy by Friction Stir Spot Welding	
<b>HATİCE ÇOŞKUN DOÇ. DR. AYŞE EBRU TAYYAR</b>	Lavanta Kokulu Mikrokapsüllerin Yıkama Sonrası Koku Kalıcılığının İncelenmesi	

LATIN AMERICA  
1ST INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS  
February 26-27 , 2022  
Rio de Janeiro



ZOOM Meeting ID: 884 8747 5592  
Passcode: 270222

27. 02. 2022		14: 00 – 16:00
ZOOM Meeting ID: 884 8747 5592		Passcode: 270222
<b>HALL: 2</b>	<b>SESSION: 2</b>	<b>MODERATOR: PROF. YIORGOS HADJICHRISTOU</b>
<b>ALI ESSAM EL SHAZLY</b>	Spatial Structure of First-Order Voronoi for the Future of Roundabout Cairo since 1867	
<b>PROF. YIORGOS HADJICHRISTOU</b>	Courtyard Evolution in Contemporary Sustainable Living	
<b>SAAD ODEH</b>	Studying the Effect of Shading by Rooftop PV Panels on Dwellings' Thermal Performance	
<b>MOGEEB A. EL-SHEIKH</b>	Design Development, Fabrication, and Preliminary Specifications of Multi-Fingered Prosthetic Hand	
<b>JAMAL S. YASSIN</b>	A Theoretical Analysis for Modeling and Prediction of the Jet Engine Emissions	

## CONTENT

CONGRESS ID	
SCIENTIFIC & REVIEW COMMITTEE	
PROGRAM	
CONTENT	
<b>ABSTRACT OF PRESENTED PAPERS IN THE CONGRESS</b>	
<b>Emil Raul oğlu Ağayev</b>	1
ANTHEM OF VICTORY IN THE WORKS OF AZERBAIJANI ARTISTS	
<b>Zaur Aliyev</b>	9
TERRORİZM – BEYNƏLXALQ TƏHLÜKƏSİZLİYƏ TƏHDİD KİMİ	
<b>Yeganə Qəhrəmanova</b>	14
ŞUMER-AZƏRBAYCAN HAL SİSTEMLƏRİNİN MÜQAYISƏLİ TƏHLİLİ	
<b>Zeliha Şahin &amp; Mustafa Hakkı AYDOĞDU</b>	23
TÜRKİYE'DE KAVUN ÜRETİMİ: SON YILLARDAKİ DEĞİŞİKLİKLERİN GENEL ANALİZLERİ	
<b>Zeliha Şahin &amp; Mustafa Hakkı AYDOĞDU</b>	35
TÜRKİYE'DE SON DÖNEMLERDEKİ KURU SOĞAN TARIMININ GENEL DEĞERLENDİRİLMESİ	
<b>Hatice ÇOŞKUN &amp; Ayşe Ebru TAYYAR</b>	46
LAVANTA KOKULU MİKROKAPSÜLLERİN YIKAMA SONRASI KOKU KALICILIĞININ İNCELENMESİ	

## ANTHEM OF VICTORY IN THE WORKS OF AZERBAIJANI ARTISTS

**Emil Raul oğlu Ağayev**

Teacher of the subject combination commission "Art and physical education" of the Azerbaijan State Pedagogical College under the Azerbaijan State Pedagogical University

ORCID NO: 0000-0001-9354-0839

### ÖZET

Azərbaycan xalqının tarixinə nəzər yetirsək, yadelli işğalçılara qarşı mübarizə mühüm yer tutur. Cəsurluq, öz torpaqlarının müdafiəsi uğrunda mübarizə bizim xalqa məxsusdur. Azərbaycan müstəqilliyini qazandıqdan sonra 90-cı illərdə erməni işğalçıları tərəfindən Qarabağımız işğal edildi. 30 il ərzində danışıqların isə heç bir nəticəsi olmadı. 2020-ci il 27 sentyabr tarixində Ali baş komandan İlham Əliyevin rəhbərlik etdiyi şanlı ordumuz ermənilərin hücumlarının qarşısını almaq üçün vətənin müdafiəsinə qalxdılar. 44 gün ərzində Qarabağı işğaldan azad edərək, 8 noyabrda mədəniyyət paytaxtımız Şuşada üçrəngli bayrağımızı ucaldılar. Zəfərin sədası təsviri sənətimizdə də mühüm yer tutdu. Bu məqalədə Vüqar Əli, Lalə Hüseynova, Emin Seyidov, Bəhrüz Kəngərli, Zöhrab Cabbarov, Mir Azər Abdullayev yaradıcılığında Zəfər mövzusunda həsr edilən əsərlər sənətsünaslıq kontekstində təhlil edilmişdir.

**Anahtar Kelimələr :** Azərbaycan, Qarabağ, Şuşa, təsviri sənət, Zəfər, rəng

### ABSTRACT

If we look at the history of the Azerbaijani people, the struggle against foreign aggressors is important. Courage, the struggle for the defense of their lands belong to our people. After Azerbaijan gained independence, our Karabakh was occupied by Armenian invaders in the 1990s. For 30 years, the talks did not yield any results. On September 27, 2020, our glorious army led by the Supreme Commander-in-Chief Ilham Aliyev stood up to defend the homeland to prevent the attacks of the Armenians. After liberating Karabakh from occupation for 44 days, on November 8, they raised our tricolor flag in Shusha, our cultural capital. The sound of victory also played an important role in our fine arts. In this article, the works dedicated to the theme of Victory in the works of Vugar Ali, Lala Huseynova, Emin Seyidov, Bahruz Kangarli, Zohrab Jabbarov, Mir Azer Abdullayev are analyzed in the context of art criticism.

**Keywords:** Azerbaijan, Karabakh, Shusha, fine arts, Victory, color

## **Introduction.**

If we look at the history of development of each country, wars and struggles for its territorial integrity are important. After Azerbaijan gained its independence, the political events in Karabakh, the attacks of Armenians on our lands, the crimes they committed separated us from our native lands. For 30 years, political and diplomatic negotiations have yielded no results. And finally, in order to prevent the Armenian attack on September 27, 2020, the Azerbaijani army began to fight for the freedom of our historical lands of Karabakh. Within 44 days, our army liberated villages, settlements and cities, and on November 8, it won a victory by raising the tricolor flag of Azerbaijan in Shusha. Our army, led by Supreme Commander-in-Chief Ilham Aliyev, celebrated Victory Day, which will be written in golden letters in our history.

Considering that art is closely connected with the processes taking place in history, the theme of Victory began to form a main in the works of our artists. In our fine arts, Victory sounds like an anthem through color, plastic, strokes.

## **The interpretation of the main material.**

Honored artist Vugar Ali's work "Victory" (ill. 1) on acrylic and oil paints on canvas in 2020 depicts a horse as a sacred animal in the mythology of the Turkic peoples, a symbol of strength, power and courage. Victory, dressed in the colors of our tricolor flag in the background, ends with the victory fist of our brave soldier.

The theme of patriotism occupies an important place in the artist's work. In 2021, all the events that took place in the work "The legitimacy of victory" (ill. 2) are directed to the plot line of the struggle for the liberation of the homeland. In the right and left parts, the soldiers who liberated the historic Govhar Aga Mosque and the Vagif Mausoleum raised the Azerbaijani flag, and the golden and red colors once again emphasize the courage of our heroes in the image. In the work, all the attention is united in the feelings of the mother. A mother kisses her martyred son's soldier's shoes and remembers with pride her son who sacrificed for the land.



**İll 1. Vugar Ali “Victory” (2020) (canvas, acrylic, oil paint, 90x130 cm)**



**İll 2. Vugar Ali ““The legitimacy of victory”” (2021) (canvas, acrylic, 300 x100 cm)**

"Aghdam Drama Theater 60s-70s", "Karabakh", "Shahbulag Fortress" Vugar Ali brings to the attention of the audience the historical and architectural monuments of Karabakh.

In the composition "Rain of Victory" (ill 3) authored by Lala Huseynova, the decoration of our flag with carpet patterns, the rain falling on our architectural monuments, the bright rays of the sun illuminate the success of the people who won the Victory.





### Ill 3. Lala Huseynova "Rain of Victory"

After the liberation of our lands by the Azerbaijani army, our artists went there to depict the beauties of Karabakh. Young artist Bahruz Kangarli in his work “Kalbajar. Khudavang Monastery ”(ill 4), “Shusha. Yukhari Govhar Aga Mosque ”,“ Shusha. Ashagi Govhar Aga Mosque ”,“ Khudafarin Bridge ”,“ Shusha Fortress ”,“ Zangilan Mammadbeyli Tomb ”described our unforgettable architectural treasure, although it was under enemy occupation for 30 years. The compositions “Shusha road” (ill 5) and “Lachin and Shusha road” (ill 6) are united by one idea. The roads leading to victory sound more like a anthem and song dedicated to the homeland.



**İll 4. Bahruz Kangarli “Kalbajar. Khudavang Monastery ”(2020) (canvas, oil paint, 19x25 cm)**



**İLL 5. Bahruz Kangarli “Shusha road” (2020) (canvas, oil paint, 19x24 cm)**



**İLL 6. Bahruz Kangarli “Lachin and Shusha road” (2020) (canvas, oil paint, 19x24 cm)**

"Sugovushan" released by the Azerbaijani armed forces during the fighting in Karabakh on October 3, 2020 was presented in the color palette of Emin Seyidov. (ill 7)



**İLL 7. Emin Seyidov “Sugovushan” (2020) (canvas, oil paint, 50x70 cm)**

The work authored by Zohrab Jabbarov, the heroism of our heroic sons, who liberated the occupied territories of Azerbaijan for 30 years, was covered in the press and newspapers. The composition, which combines the symbols of land, blood and homeland, is called "I will wear your land". (ill 8).



**Ill 8. Zohrab Jabbarov "I will wear your land" (2021) (linen, oil paint, 70x120 cm)**

If we pay attention to the work of Mir Azer Abdullayev, the image of the horse is presented as a general image of Victory. The dynamics of the horse, the waving of our tricolor flag conveys the anthem of Victory to the world. (ill 9)



**İLL 9. Mir Azer Abdullayev "Forward" (2021)**

## **Conclusion.**

The victory of the Azerbaijani army is described in the works of our artists, which occupy an important place in their work. The horse, the tricolor flag, and the image of the soldier are all revived as symbols of courage, strength, and power.

The victory won by the Azerbaijani army will be written in golden letters in our history and will remain forever.....



## TERRORİZM – BEYNƏLXALQ TƏHLÜKƏSİZLİYƏ TƏHDİD KİMİ

**Zaur Əliyev**

Siyasi elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

AMEA Elm Tarixi İnstitutu

Azərbaycan Universiteti

<https://orcid.org/0000-0003-4393-8894>

### **Xülasə:**

Terrorla bağlı istər mütəxəssislər, istərsə də dövlətlər tərəfindən qəbul edilmiş ortaq bir tərifin olmaması “nəyi terror hesab etmək olar?” problemini ortaya çıxarmışdır. Çünki bir nəfərin törətdiyi eyni əməldən ötrü bir tərəfdə qəhrəman, digər tərəfdə isə ən qatı cinayətkar kimi qələmə verilməsi müasir dünyanın dəhşətli bələsinin həllini və onunla mübarizəni çətinləşdirir. Terrorun ən təhlükəli problemlərdən biri olaraq qəbul edilməsinə baxmayaraq, razılaşdırılmış tərifin olmaması ciddi çatışmazlıq kimi görünür. Əsas məfhumlar üzərində anlaşılmazlıq hər kəsin öz ideoloji quruluşu çərçivəsində həll yolları axtarışına, bu səbəbdən müxtəlif yanaşmaların ortaya çıxmasına gətirib çıxarır. Məhz siyasi, ideoloji və dini mənbələrdən yararlanan bu yanaşma fərqliliyinə görə terrora yüz doxsandan artıq tərif verilmişdir.

**Açar sözlər:** terror, Amerika, antiterror, siyasi, ideoloji

### **Abstract**

Terrorism experts have discovered the problem "What can be considered a terrorist attack?." Because the same act committed by one person, on the one hand, is a hero, and on the other, the most cruel criminal, makes it difficult to solve the terrible poor of the modern world and fight it. Despite the fact that terrorism is considered one of the most dangerous problems, the lack of an agreed tariff seems to be a serious drawback. The lack of understanding of the main delays leads to the search for solutions within the framework of their ideological structure, and therefore to the emergence of various approaches. It was this approach, which uses political, ideological and religious sources, that, due to differences, was described in more than a hundred mottos of terror.

**Key words:** terror, America, anti-terrorism, political, ideological

### **Giriş**

Tarixə nəzər salsaq şahidi olarıq ki, terrorizm və onunla bağlı olan problemlər ABŞ-da baş verən 11 sentyabr terror aktlarından sonra xüsusi aktualıq kəsb etməyə başladı. Bu mövzu tədqiq olundu, müxtəlif versiyalar irəli sürüldü. Amma onu da qey edim ki, bununla yanaşı terrorizmin mahiyyəti ilə bağlı hələ ki, mükəmməl tərif yoxdur.

Terminin etimologiyasına nəzər saldıqda şahidi oluruq ki, Terrorizm sözü latın dilindən götürülüb. Mənası “qorxu”, “dəhşət” deməkdir. Zorakılıqla qorxutmaq, qorxu altında saxlamaq mənalarda işlənir. Bu mövzu ilə bağlı tədqiqat aparən alimlərin fikri ilə yanaşı, ABŞ dövlət departamentinin də xüsusi mövqeyi var. Belə ki, hegemon dövlətin ali departamenti hesab edir ki, -“Terrorizm – submilli qruplar, gizli dövlət xəfiyyələri tərəfindən hərbi əməliyyatlarda iştirak etməyən insanlara-xüsusən də dinc əhaliyə qarşı yönəlmiş, siyasi cəhətdən motivləşdirilmiş zorakılıq aksiyasıdır.”(1,s.12)

**Terrorizm nədir, ona qarşı necə mübarizə aparmaq olar**

Diqqət yetirsək görürük ki, tərifi o qədər də mükəmməl görünmür, çünki terrorizm burda daha çox siyasiləşdirilir. Bu zaman maddi maraqlar zəminində törədilmiş aksiyalar terrorizm çərçivəsinə salınmır.

Diqqəti daha bir məsləyə istiqamətləndirmək istərdim; Tərifdə göstərilir ki, terrorçuluq fəaliyyəti qrup şəklində həyata keçirilir. Onda belə çıxır ki, heç bir terrorçu təşkilata daxil olmayan şəxsin törətdiyi siyasi motivli qətlər terror əməli kimi qiymətləndirilməyə bilər. Məsələyə bu kontekstdə yanaşıldıqda isə nə Avraam linkolnu öldürən But, nə də Con Kennedini öldürən Qavril Prinçip və ya Raciv Qandi ilə birlikdə özünü də qətlə yetirən qadın-kamikadze terrorçu kateqoriyasına uyğun gəlir, çünki hər iki terrorçu dövlət xadimlərinin fiziki baxımdan aradan götürülməsi məqsədi konkret təşkilatlara mənsub olublar. İkinci hala nəzər yetirsək görürük ki, hətta bu halın özündə də çoxsaylı suallar, şübhəli və paradoksal məqamlar meydana çıxır.

Hətta bu halın özündə də çoxsaylı suallar, şübhəli və paradoksal məqamlar meydana çıxır. Bir nüansa diqqəti yertirək; məsələn, 1944-cü ilin iyulunda Adolf Hitleri öldürməyə cəhd göstərmiş polkovnik Ştauffenberq gizli antinacist təşkilatın üzvü olduğu üçün onun əməli terror aktı kimi qiymətləndirilsə, İsrailin baş naziri İshaq Rabini güllələmiş Amin terrorçu hesab olunmaya bilər, çünki onun da hər hansı bir təşkilatın üzvü olduğu sübuta yetirilməyib.

İndi isə daha əvvəl ki tarixi dövrə nəzər salaq; Belə ki, əgər bəşəriyyətin qədim tarixinə müraciət etsək, görürük ki, zorakılıqla yaradılan qorxu və dəhşət hissləri bu və ya digər dərəcədə hər zaman təzyiqtmə arsenalının mühüm atributlarından olmuşdur. Tarixçilər bəzən zarafatla deyirlər ki, ilk meymun əlinə ağac aldığı vaxtdan digər meymunlar işləməyə başlayıb. Hər bir zarafatda müəyyən qədər həqiqət olayı olduğunu nəzərə alsaq, qəbul etməliyik ki, zorakılıq və əksər hallarda terror bütün tarix boyu mövcud etnosların və xalqların tabe edilməsində hakimiyyətin yaradılması saxlanması və möhkəmləndirilməsində mühüm amillərdən olmuşdur. Şəxsiyyət, icma və xalq üzərində zorakılıq cavab reaksiyası doğurmaya bilməzdi.

Qeyd etdiklərimizi nəzərə alaraq, daha uyğun cavablar axtarmağa çalışsaq. Terrorçulara qarşı münasibət birmənalı deyil. Belə ki, sadə xalqın gözündə bəzən terrorçu ya xalqın xilaskarı, ya da kasıbların müdafiəçisi kimi xarakterizə edilir.(2,s.39)

Bu insanların şəxsiyyətə qarşı zorakılıq etməsi, əhəlinin təhlükəsizliyini və sağlamlığını risk altında qoyması və əmlakına zərər vurmaları «Milli qəhrəman» hərəkatları kimi göstərilir. Onu da qeyd edək ki, terrorizmin bir növü də məhz çox zaman milli, dini, sosial və siyasi sıxışdırmalardan qaynaqlanaraq daha dəhşətli cavab reaksiyası kimi təzahür edir. Terrorçular məhz bu motivləri əldə bayraq edir, planlarını həyata keçirirlər. Praktiki olaraq Rusiyanın, Ermənistanın Latın Amerikasının Avropanın və Tyaponiyanın əksər sol radikal istiqaməti ekstremist qruplaşmaları sosial və siyasi təzyiqlərdən azad olmaq pərdəsi altında fəaliyyət göstərmişlər.

Birinci dünya müharibəsindən sonra terrorizmin etnik motivləri birincilik qazanmağa başladı. Belə terrorizmin nümunəsi kimi Şimali İrlandiyada hələ də davam edən katolik İRO ilə protestant loyalistlər arasındakı qanlı mübarizəni göstərmək olar. İrland müəllifləri olan O-Liri ilə Mak-Qerri “Antoqonizm siyasəti-Şimali İrlandiyanın dərkisi” adlı əsərlərində inandırıcı faktlarla sübut edirlər ki, Şimali İrlandiyadakı hadisələri katoliklər və protestantlar arasındakı mübarizə kimi təqdim etmək əsl həqiqəti təhrif etmək demək olardı.

Onların fikrincə, mübarizə iki etnik birlik arasında gedir. Bunlardan birini XVI əsrdə Tüdorlar sülaləsinin işğalına qədər adada yaşamış yerli irlandların nəsiləri, digərini isə gəlmə

şotlandların və ingilislərin varisləri təşkil edir. Birincilər katoliklər idilər, ikincilər isə presveterian və anqlıkan kilsəsinə qulluq edənlər idilər. Onların hər ikisinin eyni dili, eyni mədəniyyəti olmasına baxmayaraq, ədavət 100 illərdir ki, davam edir.(3.s.51)

İrland teoloqu Elliot 1984-cü ildə belə bir maraqlı fikir söyləyib. “tamamilə ayrılan hissələr arasında ədavət daha az olur nəinki ayrılan, lakin ümumi oxşar elementlər saxlayan dinc əhali arasında”. Baxmayaraq ki, hər iki tərəf məhz dinc əhalinin mənafeyi baxımından mübarizəyə qalxdıqlarını bəyan etməkdən yorulmurlar. Etnik terrorizm hər şeydən əvvəl partizan müharibəsindən ayrılmazdır, onun bir hissəsini təşkil edir. Nümunə olaraq Şri-Lankada (tamillərin sinqallara qarşı mübarizəsini), Hindistan və Pakistan arasında Kəşmir problemi və s. göstərmək olar. Bu nümunələrdən hər birində böyük və lokal hərbi əməliyyatlarla yanaşı, tipik terrorçu mübarizə metodlarına da geniş müraciət olunur. (düşmənin arxasında həm hərbi, həm də mülki şəxslərin öldürülməsi, girovların saxlanması və s.)

Daha bir diqqət çəkən nüansa toxunmaq. Belə ki, terrorizmin gizli, zorakı, məqsədyönlü, idarəolunan və ideologiyalaşdırılmış şəkildə mübarizə forması kimi həyata keçirildiyi müxtəlif tədqiqat mənbələrində qeyd olunur. Terrorizmin qurbanları yuxarıda artıq qeyd olunduğu kimi təsadüfi və ya seçilmiş ola bilər.

Müasir dövrdə istər siyasi, istərsə etnik, istərsə də beynəlxalq terrorçuluq fəaliyyəti taktiki innovasiyaların baxımından da sələflərindən fərqlənir. Məsələn, rus terrorçuları çar ailəsi üzvlərinə, nazirlərə, qubernatorlara, generallara sui-qəsdlər təşkil etməklə hökuməti qorxutmaq və ondan radikal güzəştlər əldə etməyə cəhd göstərirdilərsə, keşən əsrin 2-ci yarısından başlayaraq, Qərbi Avropa radikal illuziyalarla yaşamayaraq terrorizm yolunu tutublar. Onların vəzifələri terrorçuluq hərəkətləri ilə hökuməti genişmiqyaslı represiyalara təhrik etmək və nəticədə güddükləri əsas məqsədlərinə çatmaq, minimum hökumətin tədbirlərindən narazılıq dalğasına nail olmaq, maksimum isə inqilabi dəyişiklikləri həyata keçirmək.

Reallıqdan çox-çox uzaq olan bu adamlar xalqın əhval-ruhiyyəsini düzgün qiymətləndirə bilmədiklərindən, öz fantastik planlarına fanatikcəsinə inanmaq hesabına hökuməti qorxutmaq deyil, onu adekvat addımlar atmağa sürükləmək istəyirlər. Əhaliyə qorxu aşılamaq, ölkədə xaos yaratmaq üçün isə məhz kütləvi qətlər törətmək lazım idi. Son nəticədə məclubiyyətə düşər olan ifrat olan “ifrat sol” ekstremistlər çox zirək tərpənərək antiqlobalistlərin sırasını genişləndirirlər.

Beləliklə, “ideya” siyasi terrorizmin yerini tutmaqda olan ( onunla paralel) etnik və dini terrorizmlə ( İRO-ETA- Bask separatçıları və s ) yanaşı bu fenomenin daha geniş yayılmış forması mövcuddur. Bu kriminal terrorizmdir. Daha çox özünü iqtisadi sahədə göstərir. Bunun geniş yayılmış formalarından biri də təyyarələrin qaçırılması, adamların girov saxlanması və s ilə bağlıdır.(4.s.39)

Bu aksiyaların arxasında adətən siyasi və iqtisadi tələblər dayanır. Belə ki, İtaliyada təkcə 80-ci illərin birinci yarısında təxminən 350 nəfər oğurlanıb, onların azad olunması 185 milyon dollar haqq ödənilib. ABŞ-da 1974-1984-cü illərdə qazanc məqsədilə 30-cu illərdəkindən 1.5 dəfə çox adam oğurlanıb (əsasən uşaqlar). Terrorizm fəaliyyətinin vüsəti də artmaqdadır. Buna misal olaraq İRO öz iri sənayə və ticarət firmaları olan nəhəng bir müəssisədir. Bu müəssisənin dəstələri hər il 7-8 milyard dollar məbləğində əməliyyatlar həyata keçirirlər. Bu İordaniyanın ÜDM-dən 2 dəfə çoxdur.



Qədim dövrlər və Orta əsrlərdə terrorizm bir qədər dar məzmunlu olsa da, XX əsrdə daha irimiqyaslı xarakter almağa başladı. Buna səbəb terrorçunun əməllərinə siyasi don geyindirməsidir. O öz məqsədinə zorakı, məqsədyönlü və ya ideologiyalaşdırılmış yolla nail olur. Onun qurbanı təsadüfi və ya seçilmiş olur.

Artıq məlumdur ki, müasir dövrdə texniki innovasiyaların köməyiylə terrorizm daha təhlükəli və mübarizəsi çətin olan bir faktora çevrilib. Terrorizm kriminaldan başlayır. İlk qurbanlar ayrı-ayrı şəxslər olaraq adi qətlərin qurbanı olsa da sonradan bu aksiyaların miqyası genişlənir. Belə aktlara təyyarələrin qaçırılması, çox sayda insanların girov saxlanması misal ola bilər. İlk vaxtlar terror qruplaşmasının və ya terrorçunun müəyyən gücü əldə etməsi üçün bu aksiyaların arxasında iqtisadi faktor dayanır. Terrorçu məlum bir məbləğ tələb edir.

Terrorizmin daha bir böyük səbəblərindən biri də «ikinci qrup», «üçüncü qrup» millət, xalq anlayışının mövcud olmasıdır. Afrika xalqlarına, hindulara və digər xalqlara tarix boyu başqa münasibət mövcud olduğundan onlar daim digər millətlərlə ünsiyyət qurarkən hələ də sıxıntı hiss edirlər. Neqroid irqinə mənsub olan insanlara “zənci” dedikdə onlar əsəbiləşirlər. Bu sanki avropoid irqindən olan adama “ağ adam” deyilməsinə bənzəyir. Onlar öz adlarına qarşı aqressivlik göstərirlər. Bu da uzun müddət və hətta demək olar ki, indi də onların bir millət olaraq adlarının belə ikinci, üçüncü qrup insan kimi çəkilməsi ilə bağlıdır. Belə münasibət də dəfələrlə bu xalqlar tərəfindən ayrı-ayrı qətlər, tarixdə üsyan adlandırılıb müasir dövrdə bəzən “terrorizm” ilə eyniləşdirilən qiyamlara səbəb olub. Bu özünü şərq xalqlarında da göstərir. Avropa qitəsi də daxil olmaqla, son bir neçə əsrdə Amerika qitəsi xaricində digər qitələrin insanları sonrakı qruplara aid edilir. Onlar qərb insanı ilə ünsiyyətdə olarkən bunu açıq-aşkar hiss edirlər. Siyasi oyunlar ucbatından indi bu qitələrin xalqları da bir-birilə ünsiyyət qurarkən qərb insanı şərq adamını ilk gördüyündə ondan bir terrorçu kimi şübhələnir. Bu da sözsüz məyusluğa və sıxılmaya səbəb olur. Halbuki şərq sivilisasiyanın beşiyidir. Bu fikirlər isə tamamilə yanlıştır.

Hazırda müasir dünyada çox səhv olaraq “islam ekstremizmi”, “islam terrorizmi” anlayışları yayılıb. İslam aləmində, müsəlmanlığın ilk illərində din uğrunda “cihad” adlanan döyüşlər olub. Hazırda xristian aləmi, sözsüz ki, siyasətçilər “müsəlmanlar bizimlə dinləri uğrunda cihada çıxırlar” ifadəsini həddindən artıq tez-tez istifadə edir. Halbuki xristianlığın ilk illərində və sonralar da bu cür döyüşlər çox tez-tez olub ki, bunlardan biri də “xaç yürüşü” və ya “səlib yürüşü” kimi məhşur olan İsa peyğəmbərin məzarının xilas məqsədilə Qüdsə edilən irimiqyaslı hərbi yürüşdür.

Anadan dövlətli doğulan insan hərdən malının qədrini bilmir. Ya ondan israfçılıqla istifadə edir, ya heç istifadə edə bilmir və bəzən onu heç nədən bada verir. Maddi çətinliyi olan ağıllı insan isə məqsədinə çatmaq uğrunda çarpışır-vuruşur, istəyinə nail olmaq üçün hər cür çətinlikdən keçir. Bunun timsalında Afrikada külli miqdarda qızıl-brilliyant yataqları var və dünya yaranandan da burda olub. Yaponiya isə okeanın ortasında yaranmış və hər cür təbii sərvətdən demək olar ki, məhrum olan vulkanik adada yerləşir. Lakin səfalət içində yaşayan onlar deyil, məhz Afrika xalqlarıdır. Yapon milləti ehtiyac üzündən daima axtarışda olub və nəticədə yüksək səviyyəli intellektual ehtiyatları sayəsində dünyanın ən zəngin və öndə gedən ölkələrindən birinə çevrilib.

### Nəticə

Hər şeyin hazır olduğu Afrika qitəsində isə zehni inkişaf demək olar ki, getməyib və bu qitənin sərvəti axtarışda olan digər irqin nümayəndələrinin xəzinə ehtiyatı rolunu oynayıb.



Hazırda müsəlman ölkələri də neftlə, qızılla və digər sərvətlərlə zəngindir. “Yaşamaq uğrunda mübarizə” qanununun sərt qaydalarına uyğun olaraq, digər ölkələr siyasi, dini və digər bəhanələrlə əsas məqsədlərinə nail olmağa çalışırlar. Bu xüsusən də şimalda yerləşən və təbii sərvətlərlə daha az təmin olunmuş ölkələrə aiddir. İqtisadi maraqlara isə siyasi don geydirilir. Lakin bu siyasətdir. Buna qarşı terror aktları törətməklə deyil, adekvat siyasi addımlar atmaqla cavab vermək lazımdır. Belə yanlış mübarizə üsulu terrorçu axtarışı adı altında məlum hərbi aksiyalara səbəb olur ki, bu da insanların kütləvi qırğınına yol açır. Nəticədə bumeranq effekti ilə aparılan mübarizə terrorçunun özünə və onun mənsub olduğu millətə qarşı çevrilir.

### ƏDƏBİYYAT

1. U.S. Department of State, Office of the Ambassador at large for Sounter terrorism, “Patterns of Global Terrorism” 1986, Vashington, 1988
2. Nəsirov.E. ABŞ və dünya 11 sentyabrdan sonra. Bakı, 2003, 262 səhifəlik
3. Yenə orda.s.51
4. Борьба с терроризмом - общая самооборона. Азия и Африка, №3 2002, ст.39

## ŞUMER-AZƏRBAYCAN HAL SİSTEMLƏRİNİN MÜQAYISƏLİ TƏHLİLİ

**Yeganə Qəhrəmanova**

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

<https://orcid.org/0000-0003-3730-7674>

Türkologiyada, o cümlədən Azərbaycan dilçiliyində məsələlərdən biri də şumer-Azərbaycan hal sisteminin uyğunluğu və bu uyğunluğun etnik-tipoloji səbəbləridir. Lakin bir sıra tədqiqatlarda şumer dilindəki hal şəkilçiləri düzgün olmayaraq prefikslər kimi təqdim olunmuş və şumer dilində prefikslərin olması onu türk dillərindən fərqləndirən əsas əlamətlərdən biri hesab edilmişdir.

Dilçilik ədəbiyyatında şumer dilində on halın mövcud olduğunu göstərilir:

1. Absolyut hal: şəkilçisiz;
2. Erqativ hal: -e;
3. Yiyəlik hal: -a(k);
4. Yönlük hal: -ra;
5. İstiqamət halı(allativ) -(e) şe/eş;
6. Yer-istiqamət halı: -e;
7. Yerlik (lokativ) hal: -a;
8. Çıxışlıq hal (ablativ) -ta;
9. Vasiət-birgəlik halı (komitativ) -da (de,ta);
10. Müqayisə halı (ekvativ) -gi (gim, gimi).

Göründüyü kimi, bəzi tədqiqatçıların guya müasir türk dillərinin, o cümlədən Azərbaycan dilinin hal sistemindən əsaslı şəkildə fərqləndiyini göstərdikləri şumer hal sistemi ilə müasir dilimizin hal sistemi arasında ciddi fərqlər müşahidə olunmur.

Şumer dilinin, eləcə də türk dillərinin halları sırasında ən çox maraq və mübahisə doğuran hallardan biri, bəlkə də, birincisi yiyəlik haldır. Tədqiqatçıların bir qisminə, o cümlədən B.A.Serebrennikov və N.K.Dmitriyevə görə, ulu türkcənin ilk mərhələsində yiyəlik hal olmamış, onu izafət deyilən konstruksiya əvəz etmişdir. Lakin yiyəlik halın qədim şumer Azərbaycan dilində mövcudluğunu və yetərincə fəal olduğunu göstərən kifayət qədər faktlar mövcuddur. Şumer dilindəki –ak, –ık yiyəlik hal şəkilçisinin araşdırılması sübut edir ki, türk dillərinin ən qədim dövrlərində də yiyəlik hal olmuş, müasir dövrdə olduğu kimi –ın, –nın şəkilçiləri ilə deyil, məhz şumer dilində rast gəlinən –ık, –ak şəkilçisi və bu şəkilçinin müxtəlif allamorfları ilə meydana çıxmışdır. Türk dillərinin qədim yazılı materiallarının tədqiqi göstərir ki, "Göytürk yazılarında yiyəlik hal şəkilçisinin –ığ variantı da işlənmişdir. Məs: bodunığ (xalqın).

Şumer dilində yönlük halın morfoloji göstəricisi -ra şəkilçisidir: luqal-ani-ra "öz ağası-(n)a". –ra şəkilçisinin türk dillərində də tarixən işlək olduğu, dilimizin tarixi dövrlərində bu şəkilçinin bir sıra müstəqil mənalı sözlərin (yuxarı, irəli, dışarı, hancarı, ora, bura və s.) yaranmasında da fəal iştirak etdiyi məlumdur. Özbək, qazax, türkmən kimi dillərdə yönlük halın başqa fonetik variantları ilə yanaşı, -ra, -rə formasına da rast gəlinir. "Şumer dilində ismin yönlük halının göstəricisi olan –ra morfemi Azərbaycan dilində şəxsin, əşyanın yönəldiyi

obyekti bildirən ora, bura sözlərindəki “ra” hissəsi ilə bir xətdə birləşir. Həm tarixən, həm də müasir türk dillərinin bir qismində rast gəlinən istiqamət halı (e-aş ba-te – O, evə yaxınlaşdı) şumer dilində ta qədimdən mövcud olmuş, -(e)şe/eş şəkilçiləri ilə ifadə olunmuşdur. Son saitinin düşməsi nəticəsində daha çox -aş, -eş, -iş,-uş formasında özünü göstərən bu hal tarixən yönlük halın məzmununa uyğun mənalar ifadə etmişdir. Yönləmə-istiqamət məzmunu ilə yanaşı, zaman, səbəb-məqsəd çalarları da ifadə edən istiqamət halı, güman ki, ş samitinin düşməsi nəticəsində -e şəklinə düşmüş, tədricən bu formada sabitləşmişdir.

Yerlik hal şəkilçisinin şumer dilindəki morfoloji göstəricisi –a şəkilçisidir. -a şəkilçisi bir sıra müasir türk dillərində, o cümlədən Azərbaycan dilində yönlük halın əsas ifadə formasıdır. Həm qədim tarixi mənbələrimizdə, həm də müasir dialekt və şivələrimizdə yönlük halın yerlik halı, yerlik halınsa yönlük halı əvəz etməsi göstərir ki, bu iki halın morfoloji əlaməti tarixən eyni kökdən yaranmış, həmin hallar arasında mənə və funksiyaca diferensiallaşma prosesi tam başa çatanaqədək bir-birinin yerində işlənmişdir.

Türk dillərinin, eləcə də Azərbaycan dilinin tarixi mənbələrində, o cümlədən dialekt və şivələrimizdə -da, -də, -ta, -te, -ra, -re və s. şəkilçi variantlarının həm yönlük, həm də çıxışlıq halların vəzifəsində işləndiyinə aid çoxsaylı nümunələr vardır. Şumer dili materialları göstərir ki, -da, -də ilk növbədə çıxışlıq hala xidmət etmiş, sonralar yerlik halın funksiyasını öz üzərinə götürmüşdür. Məsələn: Laqaş-ta – Laqaşdan; Elam-ta – Elamdan; lu-ta -adamdan və s.

Göründüyü kimi, şumer dili ilə türk dillərinin, o cümlədən Azərbaycan dilinin hal sistemi arasındakı uyğunluq təkcə formal əlamətlər baxımından deyil, məzmun, qrammatik funksiya və semantika baxımından da eynidir.

**AÇAR SÖZLƏR:** Şumer dili, türk dili, hal kateqoriyası

## Giriş

Türkologiyada, o cümlədən Azərbaycan dilçiliyində hal kateqoriyası ilə bağlı çoxsaylı araşdırmalar aparılsa da, indiyədək qədim və zəngin hal sistemimizin, bu sistemin mənə və funksional imkanlarını əks etdirən ayrı-ayrı halların və həmin halların morfoloji göstəricilərinin yaranma tarixi və inkişaf prosesi haqqında mübahisələr davam etməkdədir.

Belə mübahisəli məsələlərdən biri də şumer-türk hal sistemi arasındakı uyğunluq və bu uyğunluğun etnik-tipoloji səbəbləridir. Bir çox türkoloji tədqiqatlarda bu məsələlərin araşdırılmasına cəhd göstərilə də, indiyədək şumer və türk dillərinin tarixi köklərinə və bu dillərin morfoloji kateqoriyaları arasında özünü göstərən çoxsaylı uyğunluqların səbəbləri məsələsinə dair tam olaraq fikir birliyi əldə olunmamışdır. Halbuki şumer dili ilə türk dillərinin hal sistemi arasında çox ciddi uyğunluq vardır və bu uyğunluqlar təkcə formal əlamətlər baxımından deyil, məzmun, qrammatik funksiya və semantik baxımdan da eyniyyət təşkil etməsi ilə seçilir. Prof. Q.Kazımovun dediyi kimi, “Altı min il müddətində bu eyniyyət heyvət doğurur” (10, s.105). Şumer – türk, şumer – Azərbaycan dil əlaqələrini araşdırmaq baxımından dünya alimlərinin fikirləri də xüsusi önəm daşıyır. Məşhur səyyah-alim Tur Heyerdalın söylədiyi kimi, Qobustan və şumerli türk mədəniyyəti eyni xalqa - azərbaycanlılara məxsusdur. Azərbaycanın hələ kifayət qədər öyrənilməmiş zəngin mədəniyyəti Mesopotomiyadan qat-qat əvvələ gedib çıxır. Bunu Azərbaycanın hələ tam şəkildə araşdırılıb ortaya qoyulmamış qayaüstü və digər qədim yazıları, müxtəlif bölgələrdə yerləşən Kəngər, Kiş, Urud, Kür, Kəldək kimi qədim adları, eləcə də dilimizdə işlənən çoxsaylı leksik və morfoloji paralellər də sübut edir.

Tədqiqatçılar şumer dilinin e.ə. II minilliyin ortalarından müasir türk dillərinin quruluşunu almaq istiqamətində daha çox inkişaf etdiyini və dəyişdiyini göstərir. Şumer dilinin eme-gir və eme-sal adlanan iki dialekti mövcud olmuşdur ki, bu dialektlərdən ikincisi şumer dilində meydana çıxan yenilikləri daha çox əks etdirir. Təəssüf ki, şumer-türk etnoslarının eyni kökə malik olduğunu bildirmək baxımından daha əhəmiyyətli rol oynaya biləcək bu dialekt tam öyrənilməmişdir. Şumer – türk əlaqələrinin araşdırılmasında xüsusi rolu olan Q.Kazımov haqlı olaraq göstərir ki, şumer dilinin morfoloji quruluşu türk dilləri ilə eynidir (10.s.100). İ.M.Dyakonov və O.Süleymanov da bu fikirdədir ki, şumer dilində də kəmiyyət kateqoriyası eyni üsullarla ifadə olunur, feildən ad düzəldən -q, -k şəkilçisi məhsuldardır, türk dillərindəki –an feili sifət şəkilçisi şumer diində -en şəklində işlənir. Belə oxşarlıqların sayını artırmaq da olar. Lakin mövzumuzla əlaqədar olaraq bu paralellər sırasında diqqəti daha çox ismə məxsus hal kateqoriyası üzərinə yönəltmək istəyirik.

### Şumer-Azərbaycan hal sisteminin müqayisəsi

Tədqiqatçılar şumer dilində hal münasibətlərinin hal şəkilçiləri ilə qoşmalar arasında orta mövqə tutan xüsusi formantlarla ifadə olunduğunu söyləyir (5.s.55; 10. s.101). Təxminən 40-cı illərə qədər Azərbaycan dilçiliyində, hazırda bir çox türk dillərində mövcud olan bu vəziyyət şumer-türk hallanmasındakı daha bir oxşarlığı üzə çıxarmış olur. İ.M.Dyakonov da komutativi ilə şe allativinin daha qədimlərdə müstəqil isimlər olduğunu göstərərək yazır ki, “bunlar digər isimlərlə “təyin-təyinlənən quruluşunda əlaqələnmiş, müstəqil mənə bildirmişdir. Məsələn, lugal-da sözləri vaxtilə “rəhbər tərəf”mənəsində işlənmiş, “rəhbərlə, rəhbərin yanında” mənəsini almışdır (5. s.55). “da” komutativinin həm birgəlik hal şəkilçisi, həm də müstəqil mənəli söz kimi (tərəf) fəaliyyət göstərdiyini deyən Q.Kazımov müasir dilimizdəki tərəf sözünün tərkibindəki tə hissəciyini qədim da komutativi ilə əlaqələndirir (10. s.101).

Bir sıra tədqiqatlarda şumer dilinin ümumi qrammatik quruluşu ilə yanaşı, hal sistemi haqqında da yanlış və birtərəfli fikirlər özünə yer almaqdadır. Belə tədqiqatlarda bəzən şumer dilindəki hal şəkilçiləri düzgün olmayaraq prefikslər kimi təqdim olunur və şumer dilində prefikslərin olması onu türk dillərindən fərqləndirən əsas əlamətlərdən biri hesab edilir. Bu baxımdan İ.M.Dyakonovun şumer dili feilləri haqqında danışarkən irəli sürdüyü fikirlər təbii olaraq Q.Kazımovun qəzəbinə tuş gəlmişdir. İ.M.Dyakonov yazır: “Feil tək cə hərəkat subyektinin və hal-vəziyyət subyektinin (müstəqim obyektin) şəxslərinə görə təsriflənmiş, həm də cümlə daxilində adlarla və məkani hallarla ifadə olunmuş bütün vasitəsiz (qeyri-müstəqim) obyekt və zərflərin şəxsinə görə təsriflənir”(5. s. 86). Q.Kazımov müəllifin bu münasibətini “çox “maraqlı” uydurma hesab edərək yazır: “Belə çıxır ki, hal şəkilçiləri həm adlarla işlənir, həm də guya feillərdə hal göstəricilərinə rast gəlirik. Həm də bu göstəricilər feillərdən əvvəl “prefiks” şəklində işlənir. (Müasir dilimizdə olduğu kimi, feillər yiyəlik hal ilə əlaqələnmə bilmir.) Buna görə də İ.M.Dyakonov “prefiksləri” hallar üzrə qruplaşdırmış və cədvəl vermişdir. Cədvəldə “prefikslər” lokativ, yönlük, komitativ, ablativ, elativ, allativ, lokativ-terminativ hallar üzrə qruplaşdırılmışdır” (5. s.118). Daha sonra Q.Kazımov şumer cə eyni şəkilçilərin həm adlarla, həm də guya feillərlə işlənməsi fikrinin həqiqətə uyğun olmadığını sübut etməyə çalışaraq yazır: “Bunu təqribən şəxs əvəzlilikləri ilə onlardan yaranan şəxs şəkilçilərinin keçdiyi yola bənzətmək olardı.Lakin məsələyə dərinlən diqqət yetirdikdə başqa mənərə alınır. “Prefiks kimi verilən hal şəkilçilərindən əvvələ baxaq. Həmin şəkilçilərdən

(“prefiks” adlandırılan hal şəkilçilərindən) əvvəl şəxsləri təmsil edən aşağıdakı elementlər vardır:

1-ci ş. təkdə	ma	cəmdə	me-de
2-ci ş. təkdə	(z)e	cəmdə	me(ze)
3-cü ş. təkdə	n,b	cəmdə	e-ne-ne, a-ne-ne

Çox güc göstərmədən, adi nəzərlərlə baxdıqda aydın olur ki, bunlar şəxs əvəzliləridir, lakin bəzən bütöv yazılmamış, əsas elementləri verilmişdir” (10. səh.121). Qeyd edilən hal şəkilçilərinin subyekt ilə feil arasındakı əvəzlilərə artırıldığını deyən müəllif müasir dilimizdə də subyekt bildirən sözdən sonra müxtəlif hal şəkilçili sözlərin işləndiyini və həmin sözlərin cümlədə tamamlıq və ya zərflilik vəzifəsində çıxış etdiyini bildirir. “Deməli, qeyd olunanlar feil prefiksləri deyil, obyekt və məkan mənalı sözlərdir” (5. s. 121).

F.Ağasıoğlu şumer-türk paralellərini izah edərkən hal şəkilçiləri arasında oxşarlığı aşağıdakı kimi təqdim edir:

“ Hallar	Şumer	Türk
adlıq	Ø	Ø
yönlük	-e	-a,-ə
çıxışlıq	-ta	-dan, (-da-n)
birgəlik	-da, -be-da	-la, (bı-la)
müqayisə	-gim,-gi	-gibi, kimi” (1. s.177)

Göründüyü kimi, təqdim olunan hallardan adlıq, yönlük, çıxışlıq hal dilimizdə hazırda da mövcud olub şumer dilindən yalnız fonetik fərqlərlə seçilir. Birgəlik hal vaxtilə Azərbaycan dili qrammatikalarında da göstərilmiş, sonradan dərsliklərimizdən çıxarılsa da, hazırda türk dillərinin bir çoxunun halları sırasında qalmaqdadır. Müqayisə halına da müasir türk dillərində rast gəlinir. Hər iki halın əsas ifadə vasitələri (ilə, -la, -lə; kimi) dilimizdə işlək qoşmalar sırasında.

Dilçilik ədəbiyyatında şumer dilində on halın mövcud olduğunu göstərilir:

11. Absolyut hal: şəkilçisiz;
12. Erqativ hal: -e;
13. Yiyəlik hal: -a(k);
14. Yönlük hal: -ra;
15. İstiqamət halı (allativ) -(e) şe/eş;
16. Yer-istiqamət halı: -e;
17. Yerlik (lokativ) hal: -a;
18. Çıxışlıq hal (ablativ) -ta;
19. Vasitə-birgəlik halı (komitativ) -da (de,ta);
20. Müqayisə halı (ekvativ) -gi (gim, gimi).

Təqdim olunan halların sıralanmasına və morfoloji göstəricilərinə diqqət yetirdikdə bəzi əlavə halları çıxmaqla dilimizin hal sistemindəki oxşarlıq açıq-aşkar görünür. Dilimizdəki adlıq hal absolyut hal adı altında şəkilçisiz başlanğıc forma kimi ortaya çıxır. Bu xüsusiyyət ən qədim dövrlərdən türk dillərində özünü göstərmiş, adlıq hal, müəyyən hallar istisna olunmaqla, əsasən, şəkilçisiz ortaya çıxmışdır. Məs: Nin-qirsu, sənin evini mən tikdim”

Şumer dilində də xitablar adlıq – absolyut hala uyğun olaraq şəkilçisiz işlənmişdir. Bu dildə sadalama məzmunlu sözlər də absolyut halda, yəni şəkilçisiz ortaya çıxmışdır.

Digər hallarla müqayisədə şumer dilində nadir hallarda işlənən, yalnız üçüncü şəxsə aid olan –e şəkilçili (gala-e balağ nutum “müğənni baraban gətirmədi) erqativ halın növ kateqoriyası formalaşdıqca tədricən aradan çıxdığı, vasitəsiz obyektin hərəkətlə birbaşa əlaqəsinin meydana gəldiyi göstərilir (10. s.102).

Şumer dilinin, eləcə də türk dillərinin halları sırasında ən çox maraq və mübahisə doğuran hallardan biri, bəlkə də, birincisi yiyəlik halıdır. Tədqiqatçıların bir qisminə, o cümlədən B.A.Serebrennikov və N.K.Dmitriyevə görə, ulu türkcənin ilk mərhələsində yiyəlik hal olmamışdır. N.K.Dmitriyevin fikrincə, “Ulu türkcənin ilk mərhələlərində yiyəlik halın olmamasını” sübut edən kifayət qədər əsas vardır. Onu izafət deyilən konstruksiya əvəz etmişdir. Biri təyin olunan, o biri isə təyin edəndən ibarət iki isim sadə yanaşma üsulu ilə birləşmişdir. İkinci isim mənsubiyyət şəkilçisi qəbul etmişdir - bu, təyin olunanla təyin edənin əlaqəsini bildirmişdir... Müasir türk dillərindən yalnız yakut dili bu qədim vəziyyəti saxlamışdır, çünki bu dildə formalaşmış yiyəlik hal olmamışdır. Müqayisə edək: yakut dilində- at baha (at başı) və tatar dilində- at başı. Qeyd etmək lazımdır ki, başqa türk dillərində də izafət konstruksiyasının işlənmə meydanı gərəyincə böyükdür və türk dillərində yiyəlik halın istifadə olunma sahəsi Hind-Avropa dillərindəkindən məhduddur (4. s. 100).

Həqiqətdə bu fikirlə razılaşmaq mümkün deyil, çünki yiyəlik halın türk dilinin ən qədim hal sistemində mövcud olduğunu və kifayət qədər fəal rola malik olduğunu göstərən yetərincə faktlar vardır. (8. s. 76). Bu fikri bir çox elmi dəlillər və dil faktları ilə sübut etməyə çalışan M.Qıpçaq qədim türk yazılı abidələrinin dilində yiyəlik hal şəkilçisinin çox seyrək işlənməsinin, müasir yakut dilində isə tamamilə olmamasının səbəblərini izah etmək üçün Elam dili ilə struktur-tipoloji uyğunluqları nəzərdən keçirmiş, Q.Kazımov da türk dillərinə məxsus ulu dildə yiyəlik halın olmaması gümanını yanlış hesab edərək şumer dilində hal göstəricilərini araşdırmış və şumer dilində yiyəlik halın –ak, çox zamansa –k şəkilçisi ilə meydana çıxdığını bildirmişdir. Məs: lugal-kalam-ak. Bu birləşmədə lugal sözü başçısı, rəhbər, çar, kalam-qala sözü həm qalmaq feili, həm də qala, şəhər, ölkə mənasında, -ak isə yiyəlik hal şəkilçisi kimi işlənmişdir. Başçısı ölkənin - ölkənin başçısı, çarı mənasındadır (10. s. 107) və yaxud e-lu-ak (e- ev, lu-adam, -ak-yiyəlik hal) evi adamın→adamın evi (10. s. 102).

Şumer dilindəki –ak, -ık yiyəlik hal şəkilçisinin araşdırılması sübut edir ki, türk dillərinin ən qədim dövrlərində də yiyəlik hal olmuş, müasir dövrdə olduğu kimi –ın, -nın şəkilçiləri ilə deyil, məhz şumer dilində rast gəlinən –ık, -ak şəkilçisi və bu şəkilçinin müxtəlif allomorfları ilə meydana çıxmışdır. Türk dillərinin qədim yazılı materiallarının tədqiqi göstərir ki, “Göytürk yazılarında yiyəlik hal şəkilçisinin –ığ variantı da işlənmişdir. Məs: bodunığ (xalqın). Ə.Şükürlü –ığ, -ığ şəkilçisinin qədim türk yazılı abidələrində həm yiyəlik, həm də təsirlik hallarda işləndiyini göstərərək yiyəlik halla bağlı aşağıdakı nümunələri təqdim etmişdir: Türk bodunığ atı küsi yok bolmazun. (KTb 25) Türk xalqının adı, şöhrəti yox olmasın. Ak adğırığ udlıkın suyi urtı (KTb 36) Ağ ayğırın onbası sındı.” (12. s.87-88) B.Sadıqov müasir Azərbaycan dilində -ın//-nın şəkilçisi ilə işlənən yiyəlik halın yazılı abidələrimizdə və dialektlərdə -ın// -nın, ayrum şivəsində isə -ık, -ığ variantının özünü göstərdiyini qeyd etmiş və həmin şəkilçini qıpçaq qəbilə dilinə məxsus əlamət kimi təqdim etmişdir. (11. s.15-16) –ıq, -ığ şəkilçisi variantının Orxon-Yenisey abidələrində məhdudluqla işlənməsini həmin şəkilçinin qədim zamanlardan dialekt səciyyəli olması ilə əlaqələndirən və Ə.Şükürlünün göstərdiyi nümunələri təkrar edən E.Əzizov Ayrıım şivəsində bu şəkilçinin –ık, -ik, -uk, -uk variantlarında saxlandığını qeyd etmişdir: Kosa arvadık baldırınnan yapışdı, elə bildi ki, keçəldi.” (6. s.149) Ayrıım şivəsində

həmin şəkilçinin şəxs əvəzliliklərində də qaldığını göstərən tədqiqatçı I, II və III şəxslərin təkinə, I və II şəxslərin cəmini ziyəlik halda aşağıdakı kimi təqdim etmişdir: mənlik, sənlik, onun, bizim, sizik.” (6. s.149) B.Xəlilov da Azərbaycan dilinin ayrum şivəsində ziyəlik halın –ik variantının müşahidə olunduğunu göstərir. (7. s.166) . K.Bəşirov yazır ki, “Bir sıra morfemlərdə “q” ünsürünün “n” ünsürü ilə paralel işlənməsi pratürkdə müxtəlif türk dilləri üçün (bizcə, “pratürkdə müxtəlif türk dilləri” ifadəsi yerinə düşmür – Y.Q.) ən xarakterik cəhətdir.” (2. s.84) Müəllif Oğuznamələrdən gətirdiyi oğlununq-oğlunun, anasınınq-anasının, yürəqiqə-ürəyiqə tipli nümunələrlə ismin hal şəkilçilərində, görünmək-görükmək, ərinmək-ərikmək kimi nümunələrlə qayıdış növ şəkilçilərində tarixi dilimizdəki “k” – “n” müvaziliyini göstərməyə çalışır. (2. s.84-85) M.İslamov –iq, -ik şəkilçisinin Şəki, M.Məmmədli isə Şəmkir (Dəllər, Düyərli, Tatar, Zəyəm), Basarkeçər (Mərzə kəndi) şivələrində də işləndiyini qeyd etmişlər. Məsələn diqqətlə araşdırdıqda aydın olur ki, qədim türk yazılı abidələrində, eləcə də Azərbaycan və bir sıra müasir türk dillərinin dialektlərində ziyəlik halda mövcud olan –ik, -iğ şəkilçisinin qıpçaq qəbilə dili və ya hansısa tayfa dili elementi kimi qəbul edilməsi fikri həqiqəti əks etdirmir. Bu şəkilçi qədim şumer–türk dilində tarixən ziyəlik halın əsas ifadə vasitəsi olan qrammatik morfemin mənbələrdə yaşayan izləridir.

Deyilənlər bir daha belə bir fikri əsaslandırmağa imkan yaradır ki, ziyəlik hal türk dillərinin ən qədim hal sistemində olmuş, sadəcə olaraq bu halın morfoloji göstəricisi şumer dilində olduğu kimi –ik, -iğ şəkilçisi olmuşdur. Q.Kazımovun gəldiyi düzgün məntiqi nəticə bundan ibarətdir ki, “Görünür, tarixin hansı mərhələsindəsə, şumerdəki –a(k) şəkilçisi yoxa çıxmış və sonralar tədricən –ın, -in, un, -ün şəkilçisi formalaşmışdır. Və ya, bəlkə də, -ak şəkilçisinin samiti –nk şəklində burunda tələffüz edilmiş və tədricən -n (-ın) şəkilçisinə çevrilmişdir. Bizim dilimizdə olduğu kimi, şumer dilində də ziyəlik hal atributiv xarakter daşımış, sahiblik bildirmişdir.” (10. s.102-103)

Şumer dilində yönlük halın morfoloji göstəricisi -ra şəkilçisidir: luqal-ani-ra “öz ağası-(n)a”.

Şumer dilində yönlük halın ifadə vasitəsi olan –ra şəkilçisinin türk dillərində də tarixən işlək olduğu, dilimizin tarixi dövrlərində bu şəkilçinin bir sıra müstəqil mənalı sözlərin (yuxarı, irəli, dışarı, hancarı və s.) yaranmasında da fəal iştirak etdiyini məlumdur. Qoşulduğu sözlərə yönəlmə, istiqamət məzmununu verən –ra şəkilçisi müasir türk dillərində şumer dilində olduğu kimi, hazırda da yönlük halın əsas ifadə formalarından biri kimi çıxış edir. Özbək, qazax, türkmən kimi dillərdə yönlük halın başqa fonetik variantları ilə yanaşı, -ra, -rə formasına da rast gəldiyini vurğulayan İ.Cabbarzadə bu ünsürün yer, məkan və sahə mənasını bildirdiyini, ona görə də bilavasitə yönlük halın qədim şəkilçisi kimi qəbul edildiyini göstərərək yazır ki, “Uzun müddət –ra, -rə şəkilçisi bir sıra türk dillərində yönəlmə, məkan istiqamətini bildirməyə xidmət edən şəkilçi kimi işlədilmişdir. (3. s.33) Ə.Tanrıverdi –ra morfemindən bəhs edərkən yazır ki, “Şumer dilində ismin yönlük halının göstəricisi olan –ra morfemi Azərbaycan dilində şəxsin, əşyanın yönəldiyi obyektə bildiren ora, bura sözlərindəki “ra” hissəsi ilə bir xətdə birləşir.” (13. s.18) Yönlük haldan danışarkən bu barədə də ətraflı bəhs ediləcəkdir.

Həm tarixən, həm də müasir türk dillərinin bir qisminə rast gəlinən istiqamət halı (e-aş ba-te – O, evə yaxınlaşdı) şumer dilində ta qədimdən mövcud olmuş, -(e)şe/eş şəkilçiləri ilə ifadə olunmuşdur. Son saitin düşməsi nəticəsində daha çox -aş, -eş, -iş, -uş formasında özünü göstərən bu hal tarixən yönlük halın məzmununa uyğun mənalı ifadə etmişdir. Yönəlmə-istiqamət məzmununu ilə yanaşı, zaman, səbəb-məqsəd çalarları da ifadə edən istiqamət halı,



güman ki, ş samitinin düşməsi nəticəsində -e şəklinə düşmüş, tədricən bu formada sabitləşmişdir. Bizcə, Q.Kazımov bu şəkilçi ilə bağlı fikrində tamamilə haqlıdır ki, “Şübhəsiz, tarixən bu şəkilçinin ş samiti düşmüş və şəkilçi yer-istiqamət halının –e şəkilçisi ilə birləşmişdir.” (10. s. 104)

Şumer dilində ifadə forması –e şəkilçisi olan yer-istiqamət halı (Ki-e um-ma-te “yer-ə yaxınlaşdı. (10.s.104) müxtəlif məzmunlar ifadə edərək hərəkətin yönünü, zamanını, alət və vasitələrini və s. bildirmiş, şumer dilində fəal işlənmişdir. İ.M.Dyakonov bu şəkilçinin mənşəyini erqativ halla bağlasa da, Q.Kazımov tədqiqatçının bu fikri ilə razılaşmır, yuxarıda da qeyd etdiyimiz kimi, daha doğru mövqedən yanaşaraq yer- istiqamət halının –e şəkilçisini şumerədəki istiqamət halının –eş şəkilçisi ilə eyni kökdən yarandığı fikrini irəli sürür. Müəllifin “Yarımqapalı e saitinin açıq ə saitinə çevrildiyinə və bu şəkilçinin (şumerədə yönlük halı bildirən –e şəkilçisinin) müasir dilimizdə yönlük halı bildirən variantlaşmış -a,-ə şəkilçisi olduğuna şübhə yoxdur” (10. s.104) fikri də tamamilə əsaslı və inandırıcıdır.

Yerlik hal şəkilçisinin şumer dilindəki morfoloji göstəricisi –a şəkilçisidir. Əşyanın tutduğu yer və ya sahəni, iş, hal, hərəkətin icra olunduğu yeri və zamanı, eləcə də bir sıra digər mənə, məzmun çalarlarını ifadə edən bu halın rolu və vəzifəsi danılmazdır. Göründüyü kimi, şumer dilində yerlik halın ifadə vasitəsi olan -a şəkilçisi bir sıra müasir türk dillərində, o cümlədən Azərbaycan dilində yönlük halın əsas ifadə formasıdır. Həm qədim tarixi mənbələrimizdə, həm də müasir dialekt və şivələrimizdə yönlük halın yerlik halı, yerlik halınsa yönlük halı əvəz etməsi göstərir ki, bu iki halın morfoloji əlaməti tarixən eyni kökdən yaranmış, həmin hallar arasında mənə və funksiyaca diferensiallaşma prosesi tam başa çatanaqədək bir-birinin yerində işlənmişdir.

Şumer dilində də türk dillərində olduğu kimi, çıxışlıq hal hərəkətin çıxış nöqtəsini, yer-məkan hüdudunu, zaman, səbəb alət-vasitə kimi müxtəlif məzmunlar ifadə edir. Məsələn: Laqaş-ta – Laqaşdan; Elam-ta – Elamdan; lu-ta -adamdan və s.

Türk dillərinin, eləcə də Azərbaycan dilinin tarixi mənbələrində, o cümlədən dialekt və şivələrimizdə -da, -də, -ta, -te, -ra, -re və s. şəkilçi variantlarının həm yönlük, həm də çıxışlıq halların vəzifəsində işləndiyinə aid çoxsaylı nümunələr vardır. Çıxışlıq halın başqa hal görümlərinə nisbətən sonralar meydana çıxdığını güman edən Ə.Şükürlü göstərir ki, “Təsadüfi deyil ki, qədim türk yazılı abidələrində çıxışlıq halın qraammatik vəzifəsini əsasən yerlik hal yerinə yetirir. Ona görə də türkoloqlar belə bir ümumi fikrə gəlmişlər ki, qədim türk yazılı abidələrində və indiki türk dillərində işlədilər –dan, -dən, -dın, -din şəkilçisi –da, -də yerlik hal şəkilçisi əsasında yaranmışdır.” (10. s. 89) Ə.Şükürlünün –dan, -dən şəkilçisinin –da, -də şəkilçisindən yaranması haqqında fikrini doğru hesab edən Q.Kazımovun məsələyə münasibəti də maraqlıdır. Müəllif yazır ki, “Şumer dili materialları göstərir ki, -da, -də ilk növbədə çıxışlıq hala xidmət etmiş, sonralar yerlik halın funksiyasını öz üzərinə götürmüşdür. Deməli, “Dədə Qorqud” daha qədimdir. Bir halda ki, “Dədə Qorqud”da –da, -də çıxışlıq halın funksiyasını da yerinə yetirir, deməli şumerə daha yaxındır” (10. s.120)

Vasitə-birgəlik halı adı altında şumer dilində - da (de, ta) şəkilçiləri vasitəsi ilə çıxış edən hala da türk dillərinin bir çoxunda bu gün də rast gəlinməkdədir. Bizcə, bugünkü türk dillərində və dilimizdə özünü göstərən bacımla, qələmlə, bellə, bıçaqla kimi sözlərdə işlənən -la, -lə ilə qoşmasının qısaldılmış formasının d>l keçidi nəticəsində meydana çıxdığını söyləyənlər öz fikirlərində haqlıdırlar. Birgəlik anlayışı dilimizin şivələrində -nan, -nən

şəkilçisi ilə ifadə olunmaqdadır: pıçaxnan, anannan və s. (Azərbaycan dilinin Qərb qrup dialektləri)

Şumer dilindəki hallar sırasında sonuncusu müqayisə halıdır ki, bu halın ifadə vasitəsi olan gi (gim, gimi) dilimizdəki “kimi” qoşmasına uyğun gəlir. Məsələn: Lu-gim – adam kimi, e-gim – ev kimi və s.

Müasir türk dilində müqayisə bənzətmə bildirən “kimi” qoşmasının gibi variantında işlənməsi də həmin qoşmanın şumer dilindəki müqayisə halının göstəricisi ilə eyni olduğuna işarədir. Q.Kazımov şumer dilində gim (kimi) qoşmasının geniş yayıldığını, İ.M.Dyakonov isə həmin qoşmanın -gin, -gi, -gim, -gimi şəkillərində oxunduğunu, GİM işarəsi ilə yazıldığını bildirir. Müəllifə görə, “Ola bilər ki, qədim şumer çıxış forması (givin) (gimi) i-(-gi) olmuşdur.” (5. s.57)

Göründüyü kimi, şumer dili ilə türk dillərinin hal sistemi arasında çox ciddi uyğunluq vardır. Bu uyğunluğu İ.M.Dyakonov, B.Serebrennikov, N.Hacıyeva, Q.Kazımov və başqaları da göstərmişdir. Həm də şumer-türk hal sistemindəki uyğunluq tək-cə formal əlamətlər baxımından deyil, məzmun, qrammatik funksiya və semantika baxımından da eynidir. Prof. Q.Kazımovun dediyi kimi, “Altı min il müddətində bu eyniyyət heyrət doğurur” (10. s.105)

Tədqiqatçılar şumer dilinin e.ə. II minilliyin ortalarından müasir türk dillərinin quruluşunu almaq istiqamətində daha çox inkişaf etdiyini və dəyişdiyini göstərir. Şumer dilinin eme-gir və eme-sal adlanan iki dialekti mövcud olmuşdur ki, bu dialektlərdən ikincisi şumer dilində meydana çıxan yenilikləri daha çox əks etdirir. Təəssüf ki, şumer-türk etnoslarının eyni kökə malik olduğunu bildirmək baxımından daha əhəmiyyətli rol oynaya biləcək bu dialekt tam öyrənilməmişdir. “Bunlar göstərir ki, şumerlərin böyük bir qismi öz dillərini saxlamaqla axıra qədər akkadlarla birlikdə yaşamışlar. Və indiki Kərkük, Ərbil vilayətlərində yaşayan türklər onların varisləridir. Canlı dil, canlı dilin daşıyıcıları olmadan şivə xüsusiyyətləri yarana bilməzdi” (10. s.147).

### Nəticə

Yuxarıda deyilənlər, eləcə də hal kateqoriyası ilə bağlı apardığımız müqayisələr də bir daha sübut edir ki, şumer dili ilə türk dilləri arasında özünü göstərən paralellik sadəcə oxşarlıq və ya uyğunluq deyil. İki ayrı hesab edilən dilin ən qədim morfoloji kateqoriyalarının funksionallıq, semantika və formal əlamətlər baxımından eyniliyi bu dillərin özünün də bir kökdən törədiyini – şumerlərin ən qədim türk dilli tayfalardan biri olduğunu bir daha sübut edir.

### İstifadə olunmuş ədəbiyyat:

1. Ağasıoğlu F. Doqquz bitik. Azərbaycan türklərinin islamaqədər tarixi. I bitik. Bakı, 2014
2. Bəşirov K. Türk dillərinin müqayisəsi: Oğuz qrupu türk dillərində morfoloji kateqoriyalar. Bakı, 2018
3. Cabbarzadə İ. Azərbaycan dilində ismin yönlük halı. S.M.Kirov adına ADU-nun “Elmi Əsərləri” Bakı, 1959. № 1. səh. 33-47.
4. Дмитриев Н.К. Строй тюркский языков. М.1969
5. Dyakonov İ.M. Yazıki drevney Peredney Azii. Moskva, 1967
6. Əzizov E. Azərbaycan dilinin tarixi dialektologiyası. Bakı, Elm və təhsil, 2016
7. Xəlilov B. Müasir Azərbaycan dilinin morfo-logiyası. II hissə. Bakı, Elm. 2000
8. Qıpçaq M. Türk say sistemi. Bakı, Yazıçı, 1996



9. Канева И. Т. Шумерский язык. Санкт-Петербург, 1996
10. Kazımov Q. Azərbaycan dilinin tarixi. Bakı, 2003
11. Sadıqov B. Azərbaycan dilinin tarixi qrammatikasından xüsusi kurs. Bakı, API-nin nəşri, 1977
12. Şükürlü Ə. Qədim türk yazılı abidələrinin dili. Bakı, Maarif, 1993
13. Tanrıverdi Ə. Azərbaycan dilinin tarixi qrammatikası. Bakı, Elm və təhsil. 2010

## SUMMARY

### Yegana Gahramanova

Structural-typological analysis of the Sumerian-Azerbaijan case system

The functional, structural semantic compatibility of morphological categories among the Sumerian and Azerbaijan languages prove once again that these languages are from one roots and the Sumerians are one of the oldest Azerbaijan peoples. The phonetic, lexical, grammatical structure of the two languages can not be so unique. The research on the case category of these two languages in order to prove this fact also shows that there is a very serious correlation between the Azerbaijan case system and Sumerian language. The cases of these languages and their morphological signs, functional-semantic features are almost identical. There are also nominative, genitive, dative, accusative, instrumentative, prepositional, directive cases in both languages. Though the images of these cases are somewhat phonetically distinct, they are basically the same. This combination, which reflects more than period of six millennia, is also demonstrated by I.M.Dyakonov, A.B.Serebrennikov, Q.Kazimov, F.Agasioglu and other researchers.

**Key words:** Turkic languages, Sumerian language, case category,

## TÜRKİYE'DE KAVUN ÜRETİMİ: SON YILLARDAKİ DEĞİŞİKLİKLERİN GENEL ANALİZLERİ

Ph.D.Student, Zeliha Şahin<sup>1</sup>, Assoc.Prof.Dr. Mustafa Hakkı AYDOĞDU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Harran University, Faculty of Agriculture, 0000-0002-9063-4474

<sup>2</sup>Harran University, Faculty of Agriculture, 0000-0002-4945-5239

### ÖZET

Meyveler, içerdiği zengin mineral ve vitamin kaynağı ile dünyada olduğu gibi Türkiye’de de insan beslenmesinde önemli bir yere sahiptir. Kavunda yaz mevsiminde tüketimi yaygın kalorisi düşük meyveler arasında yer almaktadır. Kavun(*Cucumis melo*), sıcak ve ılıman iklimi seven tek yıllık bir bitkidir. Anavatanı; Orta Asya, İran ve Anadolu'dur. İçerdiği A, C, B1, B2, B5, E vitaminleri, potasyum, sodyum, magnezyum, fosfat ve kalsiyum açısından zengin olmasından ötürü bağışıklık sistemini güçlendirici etkisi bulunmaktadır. Türkiye, dünya da kavun ekim alanı ve üretim miktarı olarak 2. sırada yer alır iken verim açısından ise 31. sırada yer alır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’nin son dönemlerdeki kavun piyasasının üretim miktarı, ekim alanı, verimi, ortalama satış fiyatı, ihracat, ithalat ve dış ticaret dengesinin değerlendirilmesidir. Araştırmada Türkiye İstatistik Kurumu ile Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütünün verilerinden, ilgili sektör raporları ve diğer çalışmalardan faydalanılmıştır. Araştırmada trend analizi yapılmış olup, 2004 ile 2020 yıllarına ait veriler kullanılarak, 2025 yılına kadar projeksiyonlar gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; Türkiye’de gelecek dönemlerde kavun ekim alanlarının azalma eğiliminde olması beklenirken, üretim miktarı, verim ve satış fiyatlarının farklı oranlarda artma eğiliminde olması beklenmektedir. Bunların regresyon katsayıları sırası ile yaklaşık; %94, %13, %96 ve %86 olarak hesaplanmıştır. Diğer taraftan ihracatın ve ithalatın artma eğiliminde devam etmesi beklenmekte olup, bunların regresyon katsayıları, sırasıyla yaklaşık; %9 ve %79 olarak belirlenmiştir. Yakın gelecekte dış ticaret dengesinde büyük bir değişiklik beklenmemektedir. Türkiye de genellikle susuz topraklarda kavun yetiştiriciliği yapılmasından kaynaklı olarak verim düşüklüğü söz konusudur. Fakat yaygınlaşan damla sulama ile yıllara göre verim artışı gözlemlenmektedir. Uygulanan kamusal tarımsal desteklerde kavun yetiştiriciliğine daha fazla yer verilmesi ve yayım faaliyetleri ile üretim ve verimde artışlar meydana getirebilir. Kavun üretimi konusunda güncel verilere yer vermesi açısından bu çalışma yararlı sonuçlar arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kavun, Üretim Alanı, Üretim Miktarı, Verim, Satış Fiyatları, İhracat, İthalat, Dış Ticaret Dengesi, Türkiye.

### MELON PRODUCTION IN TURKEY: GENERAL ANALYSIS OF THE CHANGES IN RECENT YEARS

#### ABSTRACT

Fruits have an important place in human nutrition in Turkey as well as in the world, with their rich source of minerals and vitamins. Melon is among the low-calorie fruits that are commonly consumed in summer. Melon (*Cucumis melo*) is an annual plant that likes a warm and temperate climate. Its homeland is Central Asia, Iran and Anatolia. It has a strengthening effect on the

immune system because it is rich in vitamins A, C, B1, B2, B5, E, potassium, sodium, magnesium, phosphate and calcium. Turkey ranks 2nd in the world in terms of melon cultivation area, 2nd in terms of production, and 31rd in terms of yield. The aim of this study is to evaluate the production amount, cultivation area, yield, average selling price, export, import and foreign trade balance of Turkey's recent melon market. In the research, the data of the Turkish Statistical Institute and the United Nations Food and Agriculture Organization, related sector reports and other studies were used. Trend analysis was carried out in the research, and projections were made until 2025 by using the data from 2004 to 2020. According to the results obtained, while the melon cultivation areas are expected to decrease in the coming periods in Turkey, the production amount, yield and sales prices are expected to increase at different rates. Their regression coefficients were calculated as approximately 94%, 13%, 96% and 86%, respectively. On the other hand, it is expected that exports and imports will continue to increase, and their regression coefficients have been determined as approximately 9% and 79%, respectively. No major changes are expected in the foreign trade balance in the near future. In Turkey, there is a decrease in yield due to the cultivation of melons in dry agricultural areas. However, with the widespread drip irrigation, an increase in yield is observed over the years. Inclusion of more melon cultivation in the public agricultural supports and extension activities may result in increases in production and yield. This study provides useful results in terms of including up-to-date data on melon production.

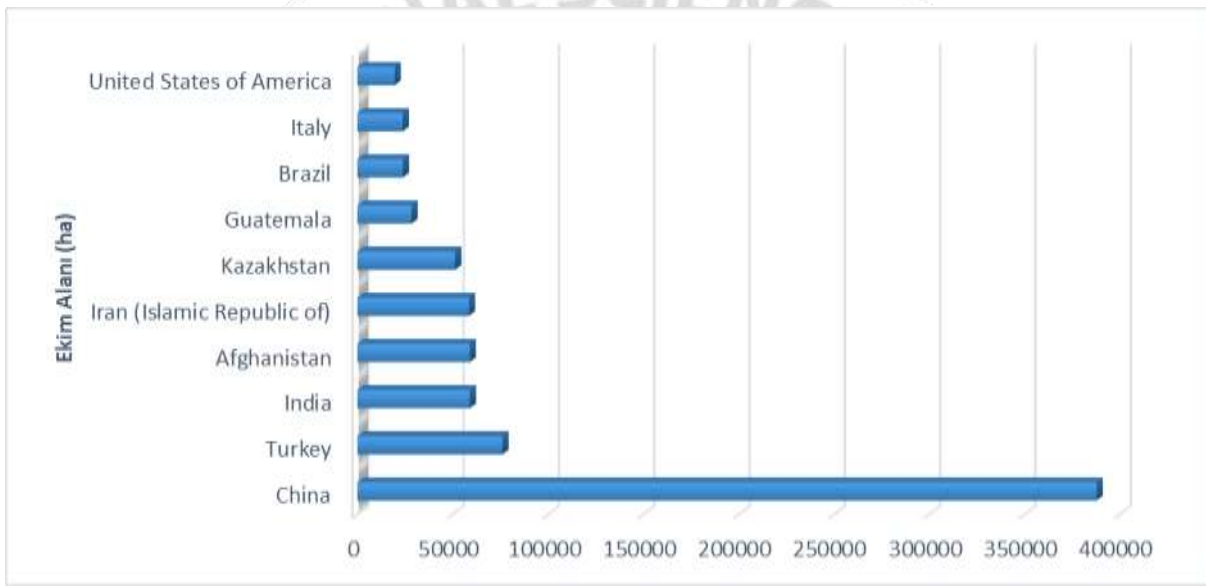
**Keywords:** Melon, Production Area, Production Amount, Yield, Sales Prices, Export, Import, Foreign Trade Balance, Turkey.

## 1-GİRİŞ

Anavatani Orta Asya, İran ve Anadolu olarak kabul edilen kavun (*Cucumis melo*), Kabakgiller familyasından tek yıllık bir bitki ve meyveleri yenen bir sebzedir (Anonim, 2022). Kavun, dünyada en çok yetiştirilen yaş meyveler arasında 9. sırada yer almaktadır (UİB, 2019). Az enerji veren ve protein içeriği çok yüksek olmayan bir sebze olması bu durumda önemli bir etkidir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2015). Kavun üretiminin en çok yapıldığı iller sırasıyla; Adana, Konya, Denizli, Antalya, Ankara ve Manisa'dır. Sıcak ve ılıman iklimde yetiştirilmeye elverişli olup açık ve örtü altı yetiştiriciliği yapılmaktadır (TMMOB, 2019). Yüksek nemden hoşlanmayan bir bitkidir. Açıkta tohum ekimi veya zamandan kazanmak amacıyla fideyle yetiştiricilik yapılabilir. Çoğunlukla taze meyve olarak tüketilmenin yanı sıra taze salata(acur), reçel, pasta, dondurma, meyve suyu, meyveli yoğurt, meyve salatası, turşu (acur ve ham kavun), çorba yapımında kullanılan bir sebzedir. Kozmetikte son zamanlarda parfümeride kullanılmaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2015). İçerdiği potasyum ve c vitamini bağışıklık sistemini güçlendirir. Bağışıklık sistemi güçlendirdiği için hastalıklara karşı vücut direnci sağlar. Kalp hastalıklarına ve kansızlığa iyi gelip tansiyonu düzenler. Uykusuzluk problemi, kabızlık, romatizma ağrıları ve sinir sistemi üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Düşük kalorisi ile diyetlerde tercih edilen ve metabolizmayı hızlandırıcı etkiye sahip bir sebzedir(Anonim, 2022).

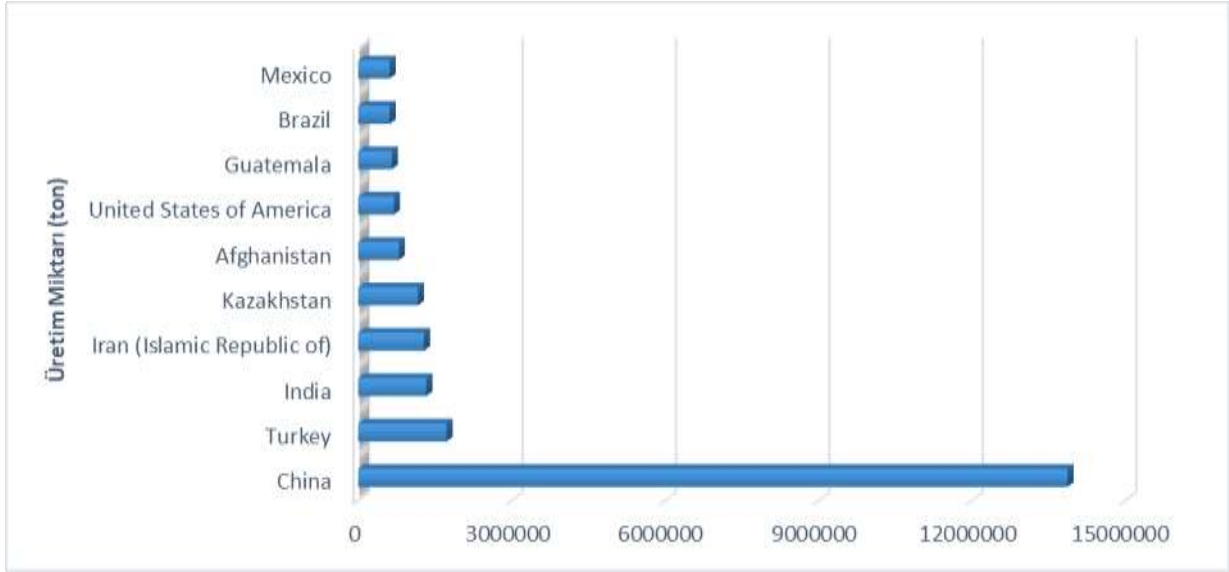
Türkiye de 2021 yılı tarımsal destekleme ödemeleri kapsamında karpuz üretiminde diğer ürünler kategorisinde 15 TL/da Mazot, 4 TL/da Gübre Desteği verilmektedir. İyi Tarım Uygulamaları kapsamında meyve-sebze ürünleri kategorisinde, kayıtlı bireysel sertifikasyonlar dekara 50TL ve grup sertifikasyonlar dekara 40 TL desteklenmektedir. Ayrıca Toprak Analizi Desteği (TL/Numune) 40TL, katı Organik-Organomineral Gübre Desteği için 10TL, Organik Tarım Desteği için 70TL ödenmesi, Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Desteği 35TL/da olarak kararlaştırılmıştır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022).

2022 FAO verilerine göre; dünyada 2020 yılında 90 ülke kavun yetiştiriciliği yaptığı belirlenmiştir. Bu verilere göre kavun yetiştiriciliğinde ekim alanı olarak ilk 5 ülke sırasıyla; Çin, Türkiye, Hindistan, Afganistan ve İran'dır. Dünyada 2020 yılına ait kavun ekim alanında yer alan ilk 10 ülke Şekil 1'de verilmiştir.



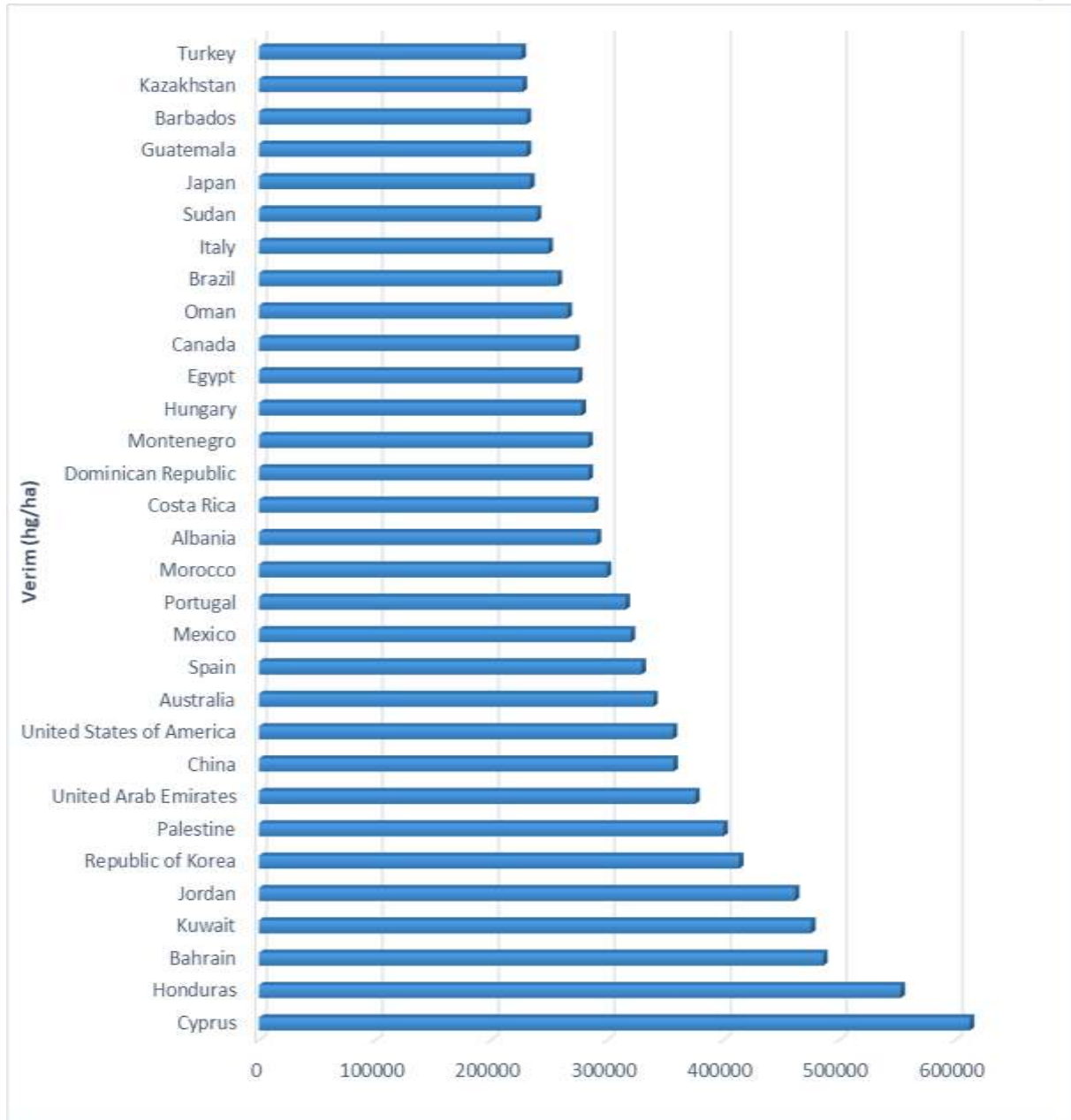
Şekil 1. 2020 Yılı Dünya Kavun Ekim Alanında ilk 10 Ülke (FAO, 2022)

Çin, dünyadaki en büyük kavun üreticisidir. Türkiye 76 bin ekim alanı ile dünyada Çin'den sonra en büyük kavun ekim alanına sahip ülkedir. Kavun; Türkiye de taze meyve olarak tüketilmektedir. Türkiye'de birçok meyve yeri ve miktarı doğa koşullarına göre değişim söz konusu olsa da bundan en çok etkilenen meyve kavundur. Çünkü kavun yetiştiriciliğinde genellikle kuru tarım yapılan alanlar tercih edilmektedir. Kavun ekim alanları değişmese bile üretim miktarı yıldan yıla iklime bağlı olarak farklılık göstermektedir. Türkiye, dünyada kavun ekim alanları açısından 2020 yılında 2. sırada yer almaktadır. 2020 yılında dünya ortalama kavun ekim alanı 11 869 ha iken Türkiye 2020 yılı kavun ekim alanı 69 090 hektardır. Türkiye'nin kavun ekim alanı dünya ortalamasının yaklaşık 6 katı bir değerdir (FAO, 2022). FAO verilerine göre, 2020 yılı dünyadaki kavun üretim miktarı bakımından ilk 10 sırada yer alan ülkeler Şekil 2'de verilmiştir.



**Şekil 2. 2020 Yılı Dünya Kavun Üretim Miktarında İlk 10 Ülke (FAO, 2022)**

Dünyada kavun ekim alanında ilk 5 sırada yer alan ülkeler sırasıyla; Çin, Türkiye, Hindistan, İran ve Kazakistan'dır. Çin'in 2020 yılı toplam üretim miktarı yaklaşık 14 milyon ton olup bu değer Türkiye'deki kavun üretim değerinin 8 katına eşittir. FAO verilerine göre 2020 yılında dünyada ortalama kavun üretim miktarı 302 850 tondur. Türkiye'nin 2020 yılındaki kavun üretim miktarı 1 724 856 ton olup, dünya ortalamasından yaklaşık 5 katıdır (FAO, 2022). Son dönemlerde yaygınlaşan örtü artı yetiştiricilik ile kavun ekim alanlarında gün geçtikçe azalma gözlenmektedir. Kişi başı kavun tüketim miktarı 22 kg (TMMOB, 2019) olmakla beraber üretim miktarı yıllara göre artış göstermektedir (TÜİK, 2022). FAO verilerine göre dünyadaki kavun verimi bakımından ilk 31 ülke Şekil 3'te verilmiştir.



**Şekil 3. 2020 Yılı Dünya Kavun Veriminde İlk 31 Ülke (FAO, 2022)**

Dünya kavun veriminde ilk 5 ülke sırayla; Kıbrıs, Honduras, Bahreyn, Kuveyt ve Ürdün ülkeleridir. Kıbrıs, dünya kavun ekim alanı ve üretiminde ilk 60 ülkenin içerisinde yer almaz iken verimde ilk sırada yer almaktadır. Ekim alanı ve üretimde ilk sırada yer alan Çin, verimde 9.sırada yer almaktadır. Benzer durum Türkiye içinde söz konusudur: dünya kavun ekim alanı ve üretim miktarında 2. Sırada yer alan Türkiye, verimde 3.sırada yer almaktadır. Verilere göre; 2020 yılında dünyada ortalama kavun verimi 2,05 ton/da, 2020 yılında Türkiye de kavun verimi 2,50 ton/dekardır. Sonuç olarak; Türkiye kavun verimi dünya kavun veriminin üzerinde bir değerdedir (FAO, 2022). Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye’de son dönemlerde kavun piyasanın seçilmiş göstergelere dayalı olarak genel bir analizinin yapılarak, elde edilen sonuçlara göre önerilerde bulunup çözüm yollarının aranmasıdır.

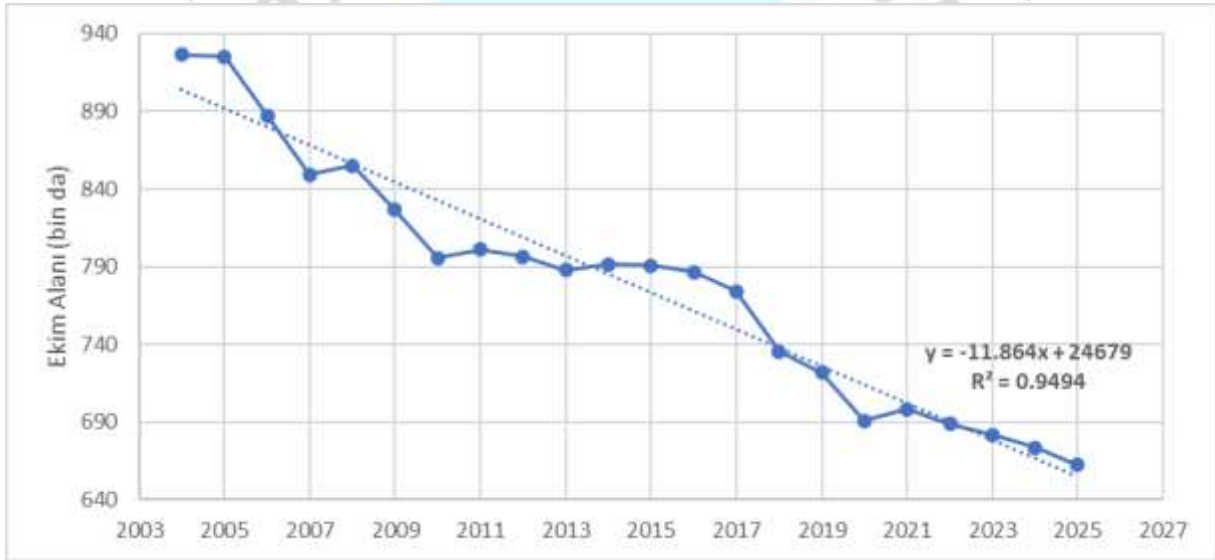


## 2-MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerinden, konuyla ilgili sektör raporları ve diğer çalışmalardan faydalanılmıştır. Bu araştırma da ikincil veriler kullanılmıştır. Bu amaçla 2004-2020 yılları arasındaki kavun üretim alanı, üretim miktarı, verim ve satış fiyatı; 2004-2019 yılları arasında ithalat ve ihracat ve 2020 FAO verileri kullanılmıştır. Bu veriler ile Microsoft Office programında trend analizi yapılmıştır. Analizlerde 2004 ile 2020 yıllarına ait veriler kullanılarak, 2025 yılına kadar projeksiyonları gerçekleştirilmiş ve regresyon katsayıları hesaplanmıştır. Ayrıca konu ile ilgili yapılmış olan diğer çalışmalar ve araştırmalar, sonuçların yorumlanmasında kullanılmıştır.

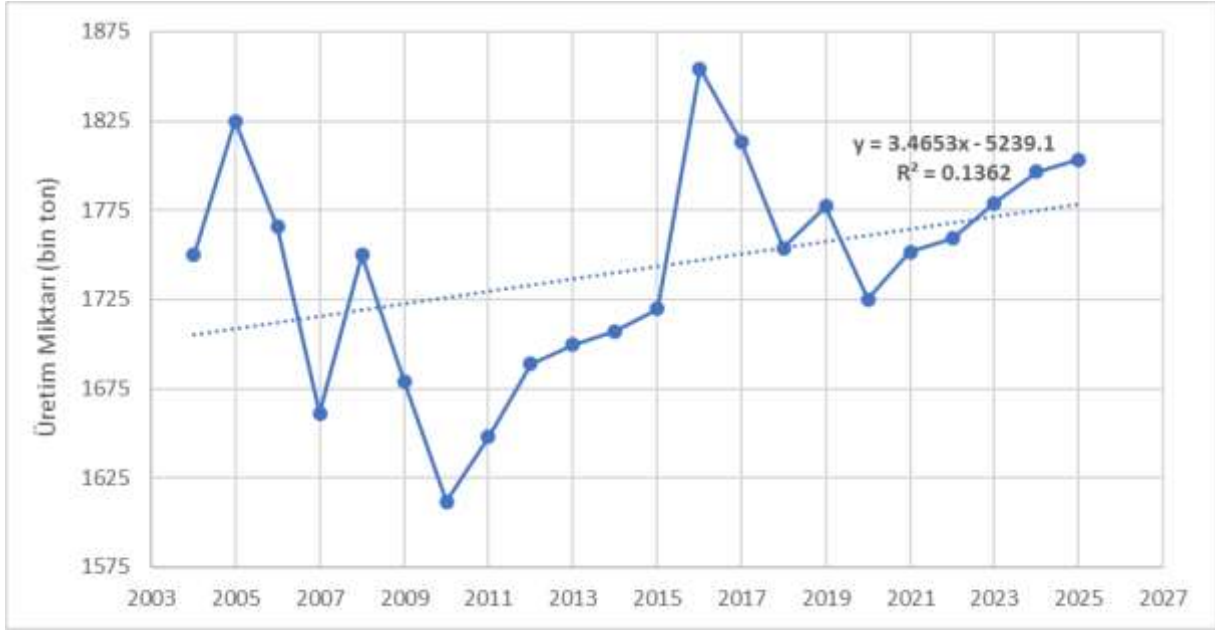
## 3-ARAŞTIRMA VE BULGULAR

Türkiye’de kavun ekim alanlarının yıllara göre seyrini belirlemek ve gelecek projeksiyonunu tahmin etmek amacıyla 2004-2020 yıllarına ait TÜİK veriler kullanılarak, 2025 yılına kadar trend analizi yapılmış olup Şekil 4’te gösterilmektedir.



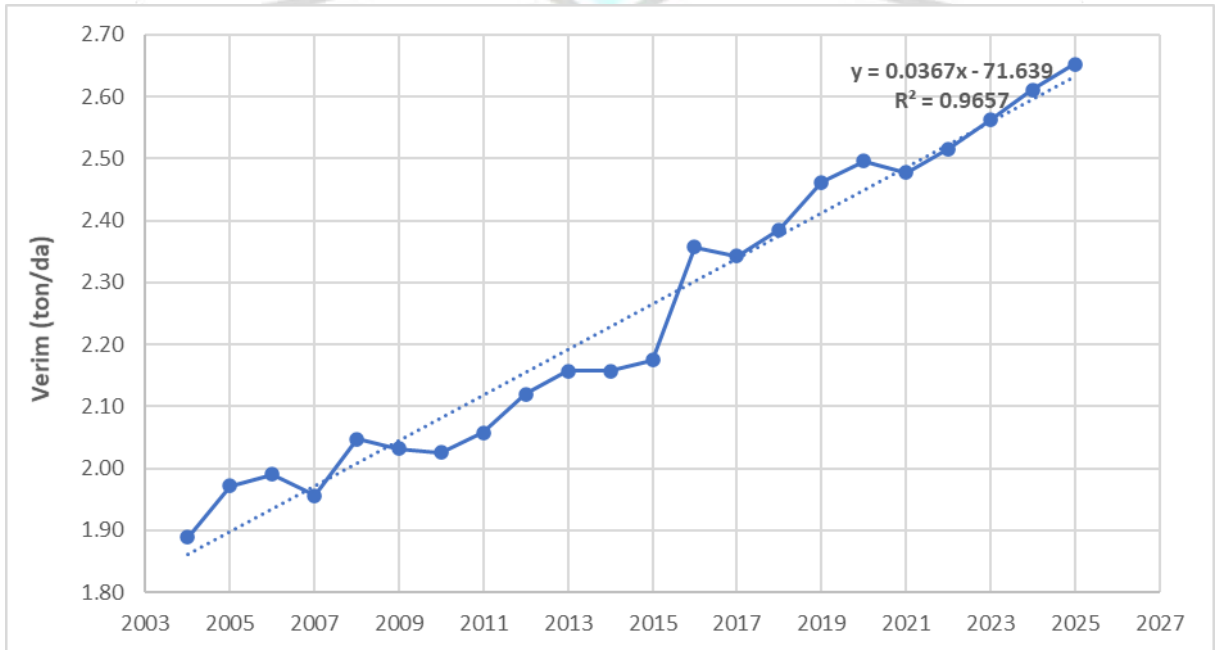
Şekil 4. Türkiye’de 2004-2025 Yılları Arasında Kavun Ekim Alanı (TÜİK, 2022)

Grafik incelendiğinde ele alınan yıllarda kavun ekim alanları genellikle azalma eğilimindedir. Türkiye’de 2004 yılında 926 bin da olan kavun ekim alanı 2020 yılında 691 bin dekadır. Ele alınan 17 yıllık süreçte ekim alanında %25.42 oranında bir azalma meydana gelmiş olup ortalama kavun ekim alanı 808 bin dekadır. 2020 yılında ki kavun ekim alanı bu ortalamanın altında bir değerdedir (TÜİK, 2022). 2025 yılına kadar yapılan projeksiyon analizlerinde ise 2020 yılından itibaren Türkiye’de kavun ekim alanlarının yaklaşık %4 oranında azalma eğiliminde olması beklenmekte olup, regresyon katsayısı yaklaşık %94 olarak tespit edilmiştir. Yıllara bağlı olarak gerçekleşen kavun üretim miktarları ve gelecek dönem projeksiyonları Şekil 5’te yer almaktadır.



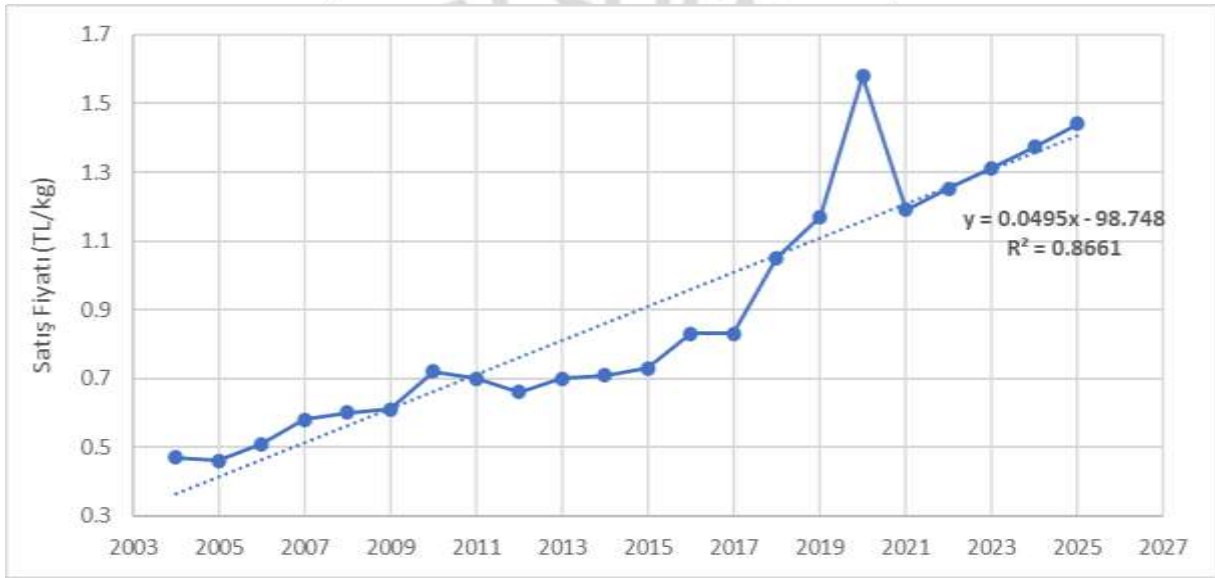
Şekil 5. Türkiye’de 2004-2025 Yılları Arasında Kavun Üretim Miktarı (TÜİK, 2022)

Verilere göre 2004 yılında 1 750 bin ton olan üretim miktarı 2020 yılında 1 725 bin tondur. Son 17 yıl içerisinde ortalama kavun üretim miktarı 1 731 bin tondur. 2020 yılındaki toplam üretim miktarı ortalamanın altındadır. 2004-2020 yılları arasında üretim miktarında yaklaşık % 1.44 oranında azalma meydana gelmiştir (TÜİK, 2022). 2025 yılına kadar yapılan projeksiyon analizlerinde ise 2020 yılından itibaren üretim miktarının %4.54 oranında azalma eğiliminde olması beklenmektedir. Regresyon katsayısı yaklaşık %13 olarak tespit edilmiştir. Türkiye’de kavun verim miktarının yıllara göre seyrini belirlemek ve gelecek projeksiyonunu tahmin etmek amacıyla 2004-2020 yıllarına ait veriler kullanılarak, 2025 yılına kadar kavun verim değişim grafiği Şekil 6’da gösterilmektedir.



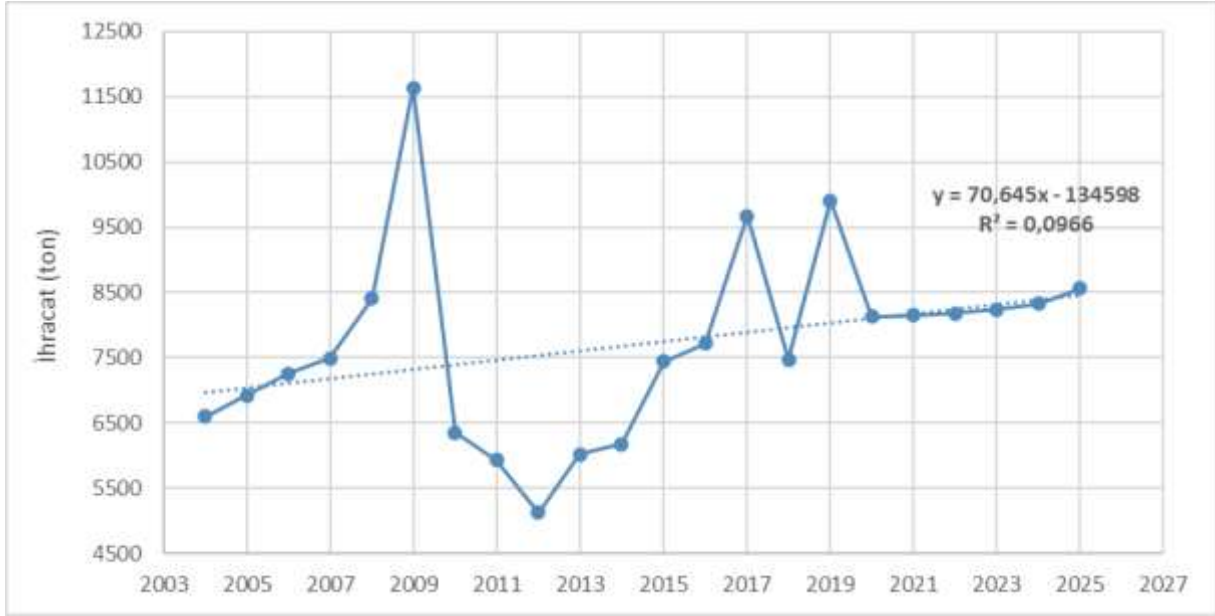
Şekil 6. Türkiye’de 2004-2025 Yılları Arasında Kavun Verimi (TÜİK, 2022)

2004 yılında yaklaşık 1,89 ton/da olan verim, 2020 yılında 2.50 ton/dekara ulaşmıştır. Buna göre 2004 ile 2020 yılları arasında kavun veriminde %32.15 oranında artma meydana gelmiştir. Son 17 yıllık süreçte ortalama verim 2.15 ton/da'dır. 2020 yılı kavun verimi ortalama verimin üzerinde bir değerdedir. 2025 yılına kadar yapılan projeksiyon analizlerinde %6.26 oranında artma eğiliminde olması beklenmektedir. Regresyon katsayısı %96 oranındadır (TÜİK, 2022). Kavun tarımında kullanılan gübre, ilaç ve kullanılan modern tarım uygulamaları vb. gibi etkenler kavun verimini olumlu yönde etkileyen faktörlerdir. Türkiye'de kavun satış fiyatının yıllara göre seyrini belirlemek ve gelecek projeksiyonunu tahmin etmek amacıyla 2004-2020 yıllarına ait veriler kullanılarak, 2025 yılına kadar trend analizi yapılmış olup, Şekil 7'de gösterilmektedir. Trend analizine göre, kavun fiyatlarının 2025 yılına kadar yaklaşık %86 oranında bir regresyon katsayısı ile artan oranda olması beklenmektedir (TÜİK, 2022).



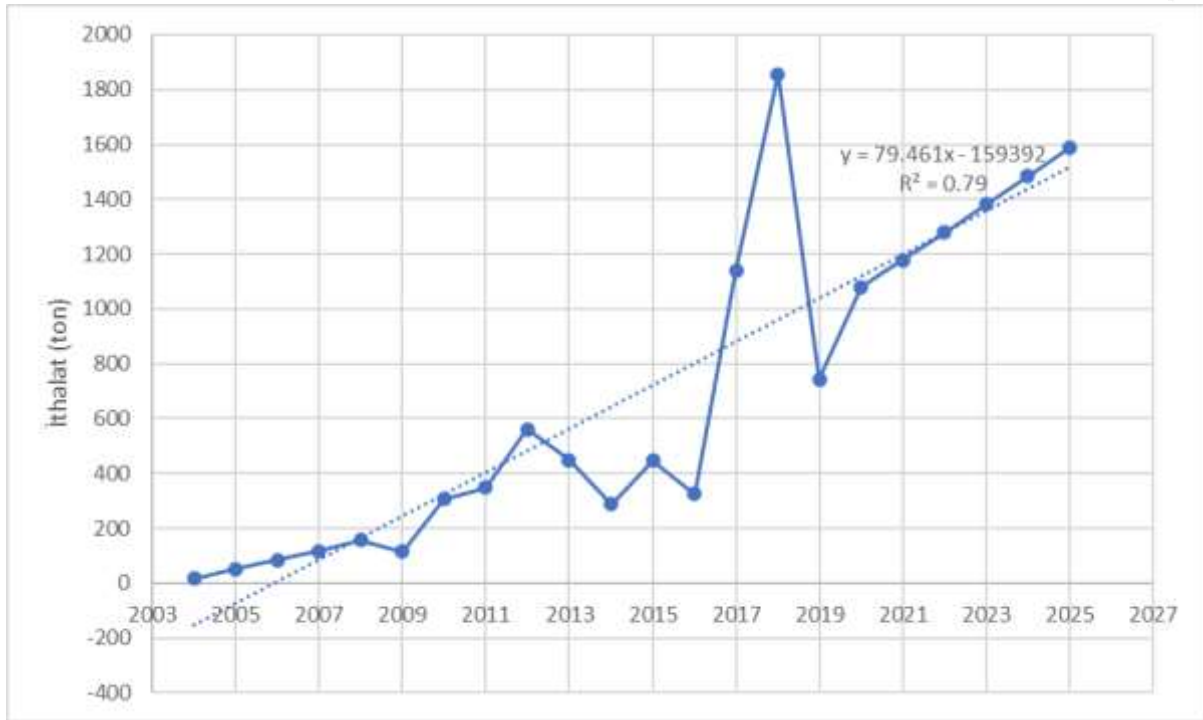
Şekil 7. Türkiye'de 2004-2025 Yılları Arasında Kavun Satış Fiyatı (TÜİK, 2022)

Verilere göre; 2004 yılında 0.47 TL/kg olan verim, 2020 yılında 1.58 TL/kg'a ulaşmıştır. Türkiye'de 2004-2020 yılları arasında kavun satış fiyatlarında 3.36 kat bir artmıştır. Genel olarak yükselen bir eğim göstermiştir ve bu 17 yıllık süreçte ortalama satış fiyatı yaklaşık 0,76 TL/kg'dır. Fiyatlar genel ekonomik koşullar altında arz ve talebe bağlı olarak değişim gösterir. Arz miktarı, talep miktarını karşılayıncaya kadar fiyatların artmaya devam edecektir. Yapılan projeksiyon analizine göre satış fiyatlarının %8.78 oranında artma eğiliminde olması beklenmektedir. TÜİK verilerine göre, kavun ihracat ve ithalatı ile ilgili en güncel veriler 2019 yılına aittir. Buna bağlı olarak, 2004 ile 2019 yılları arasındaki veriler kullanılarak Trend analizler 2025 yılına kadar olan dönem için yapılmıştır Türkiye'de kavun ihracat miktarının yıllara göre seyrini belirlemek ve gelecek projeksiyonunu tahmin etmek amacıyla 2025 yılına kadar kavun ihracat miktarı değişim grafiği Şekil 8'de gösterilmektedir.



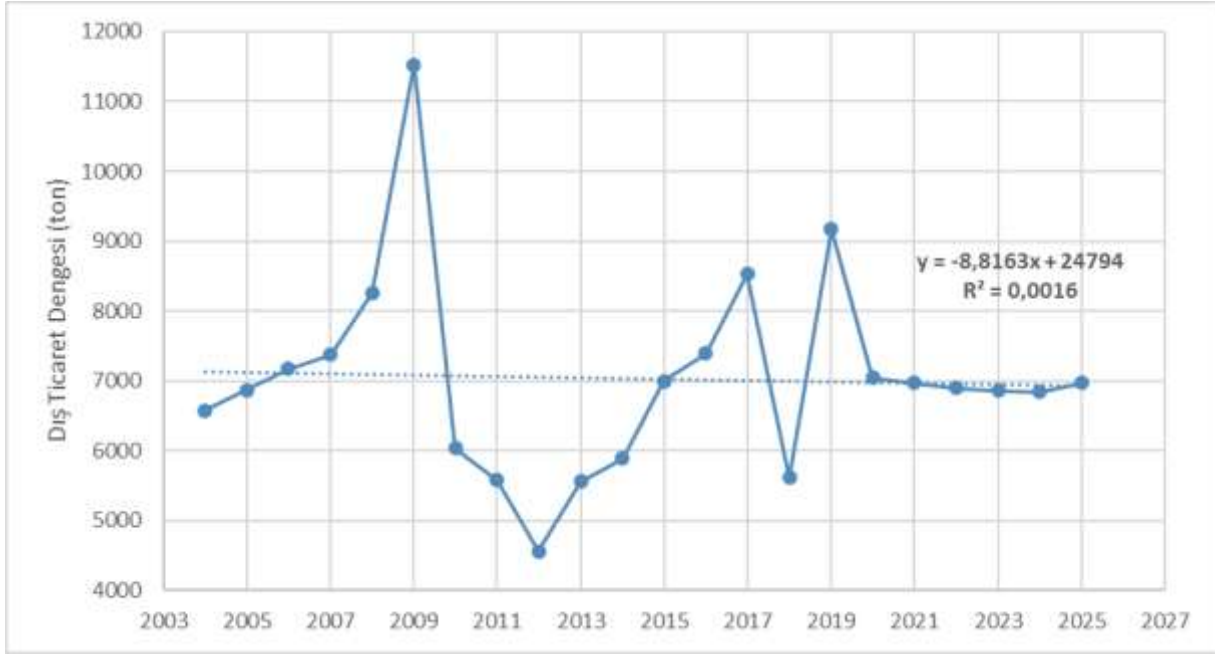
**Şekil 8. 2004-2025 Yılları Arasında Türkiye Kavun İhracatı (TÜİK, 2022)**

Dünyada en fazla kavun ihracatı yapan ilk 5 ülke sırasıyla; İspanya, Honduras, Brezilya ve Guatemala'dır. Türkiye dünya kavun ihracatında 18.sırada yer almaktadır (Kont, 2021). Türkiye 2004 yılında, 6595 ton olan ihracat değeri 2020 yılında %50 atarak 9 995 ton olmuştur. Araştırılan dönemi olan 2004-2019 yılları arasında 16 yıllık süreçte ortalama ihracat miktarı 7 508 ton olarak gerçekleşmiştir. İhracat değerleri yıllara bağlı olarak aşırı bir artan ve azalan oranda dalgalı seyir izlemiştir. Bu durum İç tüketimdeki taleple ilgilidir. Yapılan projeksiyon analizine göre ihracat %13 oranında azalma eğiliminde olması beklenmektedir. Regresyon katsayısı %9 oranında gerçekleşmiştir. Türkiye de yıllara göre kavunda gerçekleşen ihracat değerleri ithalat değerlerine göre daha fazladır. Son 16 yılda kavun ihracattaki en yüksek artış 2009 yılında gerçekleşmiştir (TÜİK, 2022). Çünkü 2009 yılı normallerinin üzerinde yağışlar ve sıcaklıkları normallerinin 0,9°C üzerinde gerçekleşmiştir (MGM, 2010). Kavun kuru tarım yapılan tarlalarda tercih edildiği için iklim kavun yetiştiriciliğinin sınırlayıcı bir faktörü olmaktadır. Ayrıca düşük sıcaklık oranlarına ve dona karşıda duyarlıdır (Anonim, 2022). Aşırı nem kavun verimini olumsuz etkileyen bir faktördür. Türkiye'de kavun ithalat değerini yıllara göre seyrini belirlemek ve gelecek projeksiyonunu tahmin etmek amacıyla 2004-2019 yıllarına ait veriler kullanılarak, 2025 yılına kadar Trend analizi yapılmış olup, Şekil 9'da gösterilmektedir.



Şekil 9. 2004-2025 Yılları Arasında Türkiye Kavun İthalatı (TÜİK, 2022)

Türkiye kavun ithalat değeri 2004 yılında 18 ton iken 2020 yılında 744 tona yükselmiştir. Ele anına süreçte ithalat değerinde 41 kat bir artış gerçekleşmiştir. Araştırılan 16 yıllık süreçte ortalama ithalat miktarı 438 tondur. Dış ticaretin değişken bir görünüme sahip olmasına karşın, genel olarak net ihracatçı konumundadır. İthalat ve ihracat değerindeki artış ve azalışları; ekim alanlarına, üretim miktarlarına, yurtiçi besin maddesi olarak kullanım düzeyine, insanların tüketim miktarına, verim ve iklim koşulları ile açıklanmak mümkündür. 2019-2025 yılları arasında kavun ithalat değerinin 2 kat artma eğiliminde olması beklenmektedir. Bu artışın regresyon katsayısının %79 oranında olması öngörülmektedir (TÜİK, 2022). 2004-2019 arasında ki yıllarına ait ithalat ve ihracat verileri, yıllar itibarıyla ticaret dengesindeki değişimin ve Türkiye'deki gelecek projeksiyonlarının tahminlerinin belirlenmesi için kullanılmıştır. Bu amaçla 2025 yılına kadar Trend analizi yapılmış ve dış ticaret dengesinin grafiği Şekil 10'da yer verilmiştir. Regresyon katsayısı %0 olarak belirlenmiştir.



**Şekil 10. 2004-2025 Yılları Arasında Türkiye Kavun Dış Ticaret Dengesi (TÜİK, 2022)**

Grafiğe göre; 2004 yılında 6 170 ton olan dış ticaret açığı 2019 yılında 9 170 tona yükselmiştir. 16 yıllık süreçte %39 oranında bir artış söz konusudur. Yıllık ortalama dış ticaret açığı yaklaşık 7 070 tondur. Dış ticaret açısından, 2004-2019 yılları arasında net ihracatçıdır. 2019-2025 yılları için yapılan projeksiyonlarda dış ticaret dengesi açığında yaklaşık %23 oranında azalma beklenmektedir (TÜİK, 2022).

#### 4-SONUÇ

Türkiye kavun ekim alanı, üretim miktarı ve verimi dünya ortalamasının üstünde değerlerdedir. Türkiye'nin kavun üretiminde 2.sırada yer alması yetiştiricilikte önemli bir konumda olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen verilere göre, 17 yıllık süreçte genel olarak ekim alanları ve üretim miktarı azalmasına rağmen verimde artış meydana gelmiştir. Artan teknolojik gelişmeler, artan sulama alanları, verimi yüksek çeşitlerin yetiştiricilikte kullanımı özellikle kavunun verimini etkileyen önemli faktörlerdir. Verimi yüksek olan kavun tohum çeşitlerinin tercih edilmesi ülke ekonomimiz için önem taşımaktadır. Bu yüzden kavun ekim alanlarının yaygınlaştırılması için teşvik edici politikaların izlenmesi ve üreticinin desteklenmesi gerekmektedir. Tarımsal yayım faaliyetlerinde kavun tarımına daha fazla yer verilmesi, gerekli ve ayrı önem arz etmektedir. Yaz mevsiminde sıkça tüketilen ve ihraç edilen ürünler arasında yer almaktadır. Ülkemiz net ihracatçı konumdadır. Trend analizlerine göre; ekim alanı azalma, üretim miktarı, verim ve ortalama satış fiyatının artma eğiliminde olması beklenmektedir. Ayrıca yine projeksiyon analizine göre ithalat oranının artması, ihracat oranının azalma eğiliminde olması beklenmektedir. İthalat oranımızın ihracat oranımızı aşmaması için kavun ekim alanları genişletilmeli ve üretimi artırıcı kamu politikaları ile üreticiler daha fazla desteklenmelidir. Kavun ekim alanlarının yaygınlaşması hem iç tüketimize hem de ülke ticaretin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Bu araştırma kavun ile ilgili güncel verileri kapsaması ve gelecek dönem

öngörüleri içermesi açısından önem arz etmektedir. Bu araştırma karar vericilere ve tarımsal politika oluşumu sağlayanlara faydalı veriler sunmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Anonim. (2022). Kavun. 02.16.2022 tarihinde <https://tr.wikipedia.org/wiki/Kavun#:~:text=Bir%20e%C5%9Feyli%20ve%20bir%20evcikli,%2C%20%C4%B0ran%20ve%20Anadolu'dur. adresinden alındı>
- Anonim. (2022). Kavunun faydaları nelerdir? 02.16.2022 tarihinde Memorial: <https://www.memorial.com.tr/saglik-rehberi/kavunun-faydaları-nelerdir adresinden alındı>
- FAO. (2022). Production, Crops, Melon, Area harvested, Yield, Production. 01.29.2022 tarihinde FAOSTAT: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC adresinden alındı>
- Kont, G. (2021). 080719 GTIP NOLU KAVUN ÜRÜN GRUBU İHRACAT PAZAR ARAŞTIRMASI RAPORU. İzmir Ticaret Odası. 02.17.2022 tarihinde <https://api.izto.org.tr/storage/Documents/original/ey1oZ7wtbGw4ZTb6.pdf adresinden alındı>
- MGM. (2010). 2009 Yılı İklim Değerlendirmesi. 02.17.2022 tarihinde T.C. ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI: <https://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/2010-yili-iklim-degerlendirmesi.pdf adresinden alındı>
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2015). Kavun Yetiştiriciliği. 02.17.2022 tarihinde <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/alata/Belgeler/Diger-belgeler/AcikkavunYetistiriciligiVAras.pdf adresinden alındı>
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2022). Tarımsal Destekler. 02.17.2022 tarihinde <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Alan-Bazli-Destekler adresinden alındı>
- TMMOB. (2019). Kavun Raporu. [https://www.zmo.org.tr/genel/bizden\\_detay.php?kod=31622&tipi=38&sube=0 adresinden alındı](https://www.zmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=31622&tipi=38&sube=0 adresinden alındı)
- TÜİK. (2022). Tarımsal Ürün Fiyatları ve Üreti değerleri, Bitkisel Üretim Denge Tabloları, Bitkisel üretim İstatistikleri, Hayvancılık İstatistikleri. 02.17.2022 tarihinde Tarım-Veri tabanları-İstatistiksel Tablolar: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1 adresinden alındı>
- ÜİB. (2019). Yaş Sebze Meyve Raporu. Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği ARGE Şubesi. 02.16.2022 tarihinde <https://uib.org.tr/tr/kbfile/yas-meyve-sebze-sektor-raporu adresinden alındı>

## TÜRKİYE’DE SON DÖNEMLERDEKİ KURU SOĞAN TARIMININ GENEL DEĞERLENDİRİLMESİ

Ph.D.Student, Zeliha Şahin<sup>1</sup>, Assoc.Prof.Dr. Mustafa Hakkı AYDOĞDU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Harran University, Faculty of Agriculture, 0000-0002-9063-4474

<sup>2</sup>Harran University, Faculty of Agriculture, 0000-0002-4945-5239

### ÖZET

Soğan, dünya çapında yetiştirilen ve yaygın kullanıma sahip bir sebze çeşididir. Mutfakların vazgeçilmez olan soğan; taze yaprak veya kuru yumru olarak kullanılabilir. Besleyici, iştah açıcı ve yemeklere çeşni veren özelliği ile hem dünya mutfaklarında hem sağlık alanında önemli yere sahiptir. Bundan dolayı kullanımı çağlar öncesine dayanmakta olan bir kültür bitkisidir. Pek çok vitamin ve yararlı madde içermesinden ötürü doğal bir antibiyotik olarak kabul edilen, astım, bronşit, soğuk algınlığı gibi rahatsızlıkları iyileştirici etkisi olup diyabet, öksürük, yüksek tansiyon, damar sertliği gibi hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Türkiye, dünyada üretim bazında 5.sırada yer almakta, üretici ve tüketici fiyatlarında en fazla dalgalanma olan ürünler arasında yer almaktadır. Ekim alanı ve üretim miktarında da yıllara göre çok azla dalgalanma söz konusu olan bir üründür. Bu çalışmada; Türkiye’de son dönemlerde soğan üretim miktarı, ekim alanı, verimi, ortalama satış fiyatı ve uygulanan politikaların değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada Türkiye İstatistik Kurumu ile Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü’nün verilerinden ve konuyla ilgili sektör raporları ile diğer çalışmalardan faydalanılmıştır. Araştırmada yöntem olarak Excel de Trend analizi yapılmış olup, 2004 ile 2020 yıllarına ait veriler kullanılarak, 2025 yılına kadar projeksiyonları gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre Türkiye’de gelecek dönemlerde soğan ekim alanlarının azalma; üretim miktarı, verim ve satış fiyatlarının farklı oranlarda artma eğiliminde olacakları öngörülmektedir. Azalış ve artış eğilimlerinin regresyon katsayıları yaklaşık sırasıyla; %51, %37, %77 ve %75 olarak belirlenmiştir. Soğan üretim miktarındaki artışlar veya azalışlar piyasa talebine bağlı olarak şekillenmektedir. Son dönemlerde tarımda kullanılan teknolojideki gelişmeler, ilaçlama, gübreleme ve sulama imkânlarında ki artış verimi olumlu etkilemiştir. Kamusal tarımsal desteklerde soğan tarımına daha fazla yer verilmesi ve bu konuda yayım faaliyetlerinin artırılması ile ekim, üretim ve verimde daha fazla artış sağlanabilir. Bu çalışma özellikle kuru soğan konusunda güncel verileri kapsamı açısından faydalı sonuçlar arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Soğan, Üretim Alanı, Üretim Miktarı, Verim, Satış Fiyatları, Türkiye.

## GENERAL EVALUATION OF DRIED ONION AGRICULTURE IN RECENT PERIODS IN TURKEY

### ABSTRACT

Onion is a vegetable variety that is grown and widely used around the world. Onion, which is indispensable in the kitchen, can be used as fresh leaves or dried tubers. It has an important place both in world cuisines and in the field of health with its nutritious, appetizing and flavoring feature. Therefore, it is a cultural plant whose use dates back to ages ago. It is



considered a natural antibiotic because it contains many vitamins and beneficial substances, has a curative effect on diseases such as asthma, bronchitis, colds, and is used in the treatment of diseases such as diabetes, cough, high blood pressure, and arteriosclerosis. Turkey ranks 5th in the world in terms of production and is among the products with the highest fluctuations in producer and consumer prices. It is a product with very little fluctuation in cultivation area and production amount compared to years. In this study, it is aimed to evaluate the amount of onion production, cultivation area, yield, average sales price and applied policies in Turkey in recent years. In the research, the data of the Turkish Statistical Institute and the United Nations Food and Agriculture Organization, sector reports and other studies related to the subject were used. Trend analysis was performed in Excel as a method in the research, and projections were made until 2025 by using the data of 2004 and 2020. According to the results obtained, it is predicted that the onion cultivation areas will decrease, production amount, yield and sales prices will increase at different rates in the future periods in Turkey. The regression coefficients of the decreasing and increasing trends were determined as approximately %51, %37, %77 ve and %75 respectively. Increases or decreases in onion production are shaped by market demand. Technological developments used in agriculture in recent years, the increase in spraying, fertilization and irrigation facilities have positively affected the yield. More increase in planting, production and yield can be achieved by giving more place to onion farming in public agricultural supports and increasing extension activities in this regard. This study provides useful results especially in terms of covering up-to-date data on dried onions.

**Keywords:** Onion, Cultivation Area, Production Amount, Productivity, Sales Prices, Turkey.

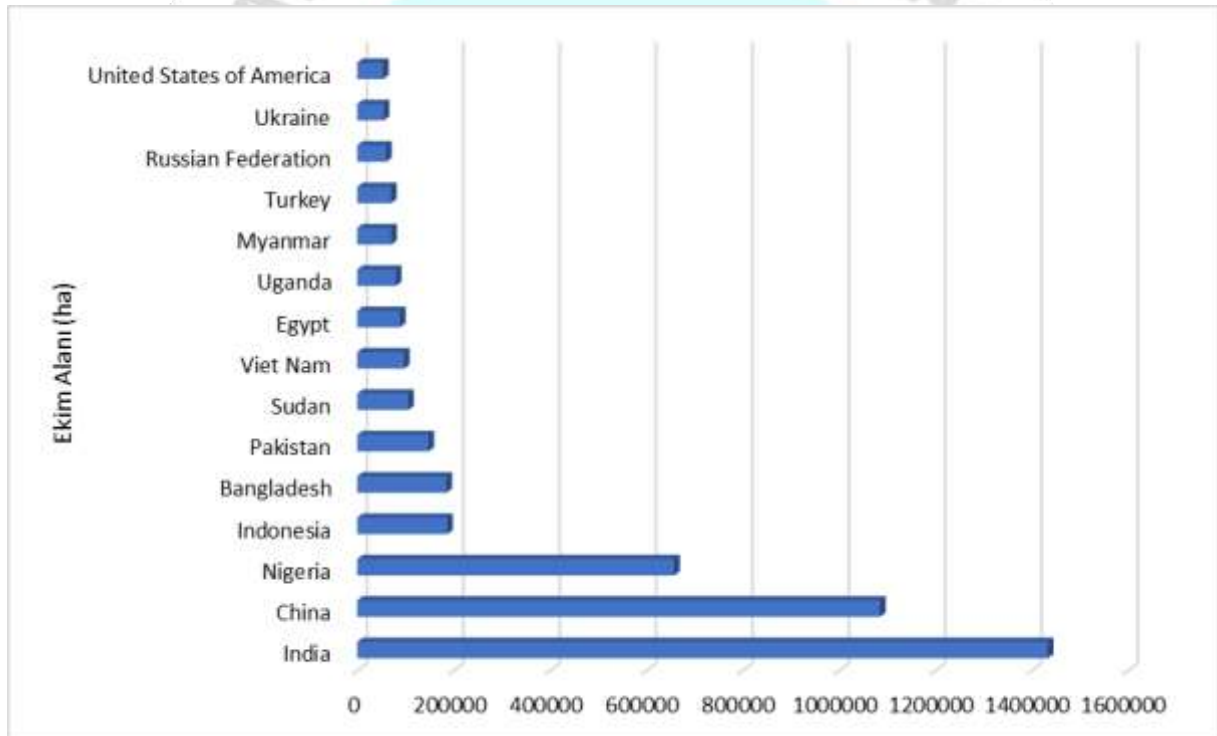
## GİRİŞ

Soğan (*Allium cepa* L.) soğangiller ailesinde yer alan keskin kokulu bir sebzedir (TEPGE, 2020). *Amaryllidaceae* familyasında *Allium cepa* türünde yer almaktadır (Güvenç, 2019). Yumru ve yeşil yaprakları başta yemeklik olarak kullanılmasını yanı sıra salatalarda, toz baharat gibi pek çok kullanımı mevcuttur (TEPGE, 2020). Kuru soğan üretimi ve tüketimi yeşil soğana oranla daha fazladır. Kuru soğan, dünya çapında yetiştirilen ve tüketicilerin gelir düzeyine bağlı olmaksızın yaygın tüketilen bir sebze çeşididir (Beşerli, Sönmez , Albayrak, & Polat, 2021). Kuru soğan; dünyada sebze ekim alanı olarak baklagillerden sonra 2.sırada, üretimde baklagiller ve domatesten sonra 3.sırada bulunmaktadır (TEPGE, 2020). Dünyaya bir kültür bitkisi olarak yayılan soğanın, gen merkezi Orta, Güney ve Batı Asya olarak bilinmektedir (Anonim, 2022c). Soğan Türkiye’de binlerce yıldır yetiştirmekte olup ayrıca soğanlı birçok bitkinin ana vatanıdır. (TEPGE, 2020). Mutfakların vazgeçilmezi olan soğan; taze yaprak veya kuru yumru olarak kullanılabilir. Besleyici, iştah açıcı ve yemeklere tat ve aroma veren çeşni özelliği ile hem dünya mutfaklarında hem sağlık alanında önemli yere sahiptir (Kırıcı, 2017). Soğan, Türkiye’nin genelinde tarımı yapılmakla beraber en yoğun yapıldığı ve ticari üretime sahip illeri; Bursa, Balıkesir, Ankara, Amasya, Çorum, Hatay ve Tokat gibi illerdir (Beşerli, Sönmez , Albayrak, & Polat, 2021). Soğan yetiştiricilik alanını sınırlandıran en önemli faktörler: sıcaklık ve gün uzunluğudur (Anonim, 2022b). Metabolizma düzenleyici ve mikrobik hastalıklara karşı bağışıklık sistemini güçlendirici özelliği vardır (Beşerli, Sönmez , Albayrak, & Polat, 2021). Bundan dolayı kullanımı çağlar öncesine dayanmakta olan bir kültür bitkisidir. Pek çok vitamin ve yararlı madde içermesinden ötürü doğal bir antibiyotik olarak kabul edilen, astım, bronşit, soğuk algınlığı gibi rahatsızlıkları

iyileştirici etkisi olup diyabet, öksürük, yüksek tansiyon, damar sertliği gibi hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır (Anonim, 2022a).

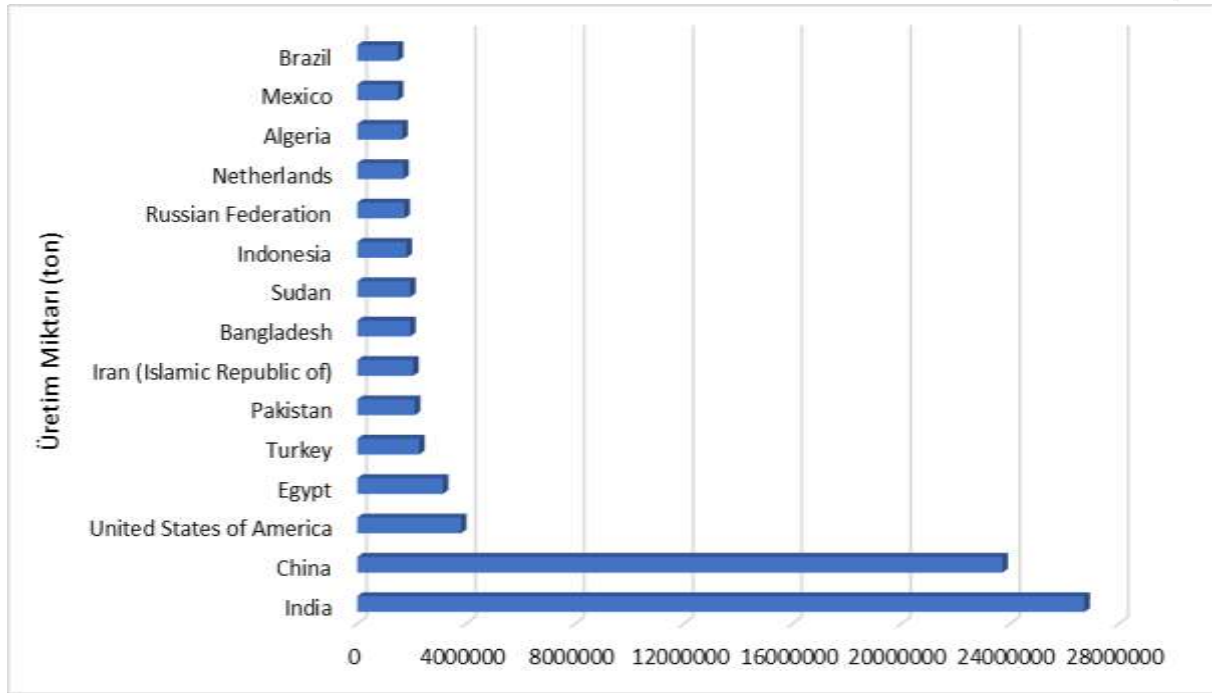
Türkiye de 2021 yılı çiftçi kayıt sistemine dâhil olan üreticilere tarımsal destekleme ödemeleri alan bazlı olarak “İyi Tarım Uygulamaları Desteği” kapsamında Sebze-Meyve üretimi adı altında 2. kategori ürünler arasında yer almış olup, belirlenen destek miktarı ürün sertifikası (bireysel) 40 TL/da, ürün sertifikası(üretici grubu) 20 TL/da’dır. “Mazot, Gübre ve Toprak Analizi Desteği” kuru soğana 15 TL/da mazot, 4 TL/da gübre desteği verilmektedir. Organik tarım yapılıyorsa verilen destekleme dekara 70 TL’dir. Ayrıca “Toprak Analizi Desteği (TL/Numune)” 40 TL, katı organik-organomineral gübre desteği için 10 TL ödenip, “Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Desteği” kapsamında 35TL/da olarak belirlenmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022).

2020 yılı FAO verilerine göre, dünyada yaklaşık 140 ülkede soğan üretimi yapılmaktadır. Bu durum dünyada ki soğan üretiminin yaygınlığını ortaya koymaktadır. Dünyada 2020 yılına ait soğan ekim alanlarında yer alan ilk 15 ülke Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. 2020 Yılı Dünya Soğan Ekim Alanında ilk 15 Ülke (FAO, 2022)

Dünyadaki soğan ekim alanında ilk 5 sırada yer alan ülkeler sırasıyla; Hindistan, Çin, Nijerya, Endonezya ve Bangladeş’tir. Türkiye soğan ekim alanında dünyada 12. sırada yer almaktadır. Açık ve örtü altı üretimi yapılabilen sebzelerden olup, gıda sanayisinde dış ticarete dondurulmuş, kurutulmuş ve konserve şeklinde rağbet görmektedir (TEPGE, 2020). 2020 yılında dünya soğan ekim alanı ortalaması 39 990 ha alandır. Türkiye 2020 yılı soğan ekim alanı 70 275 hektardır. Türkiye’nin soğan ekim alanı dünya ortalamasının yaklaşık 2 katı bir değerdedir (FAO, 2022). 2020 yılı FAO verilerine göre, dünyadaki soğan üretim miktarı bakımından ilk 15 ülke Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. 2020 Yılı Dünya Soğan Üretim Miktarında İlk 15 Ülke (FAO, 2022)

2020 yılında toplam dünya kuru soğan üretimi 104 milyon tondur ve artan nüfus ve gelişen teknoloji üretimde artış eğilimi görülmektedir. Dünyada soğan üretiminde ilk 5 sırada, sırasıyla; Hindistan, Çin, Amerika Birleşik Devleti, Mısır ve Türkiye'dir. 2020 yılında Çin ve Hindistan dünya toplam üretim miktarının yaklaşık yarısını karşılamaktadır. FAO verilerine göre 2020 yılında dünya soğan ortalama üretim miktarı 7 526 bin tondur. Türkiye'nin 2020 yılındaki soğan üretim miktarı ise 2 280 bin ton olup, dünya ortalamasının yaklaşık 3 katı bir değerdedir (FAO, 2022).

FAO verilere göre, dünyadaki soğan verimi bakımından ilk 5 ülke sırayla; Kore Cumhuriyeti, Amerika Birleşik Devleti, Avustralya, İspanya ve Japonya'dır (FAO, 2022). Soğan tarımında kullanılan modern tarım uygulamaları yanı sıra kullanılan bitki besin maddeleri, genetik yapısı, çevre şartları, kükürt-azot gübre kullanımı ve hasat koşulları en önemli role sahip olan etmenlerdir (Albayrak & Elmacı, 2017). Dünya soğan ekim alanında ilk sırada yer alan Hindistan verimde 82.sırada bulunmaktadır. 2020 yılında soğan üretimi yapan 137 ülkenin ortalama soğan verimi yaklaşık 2,36 ton/da ve Türkiye soğan verimi 3,32 ton/da'dır. Sonuç olarak Türkiye soğan verimi dünya ortalamasının üstünde bir değerdedir. Türkiye, verimlilikte dünyada 35. sıradadır (FAO, 2022). Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye'de son dönemlerde soğan piyasanın seçilmiş göstergelere dayalı olarak genel bir analizinin yapılarak, elde edilen sonuçlara göre önerilerde bulunup çözüm yollarının aranmasıdır.

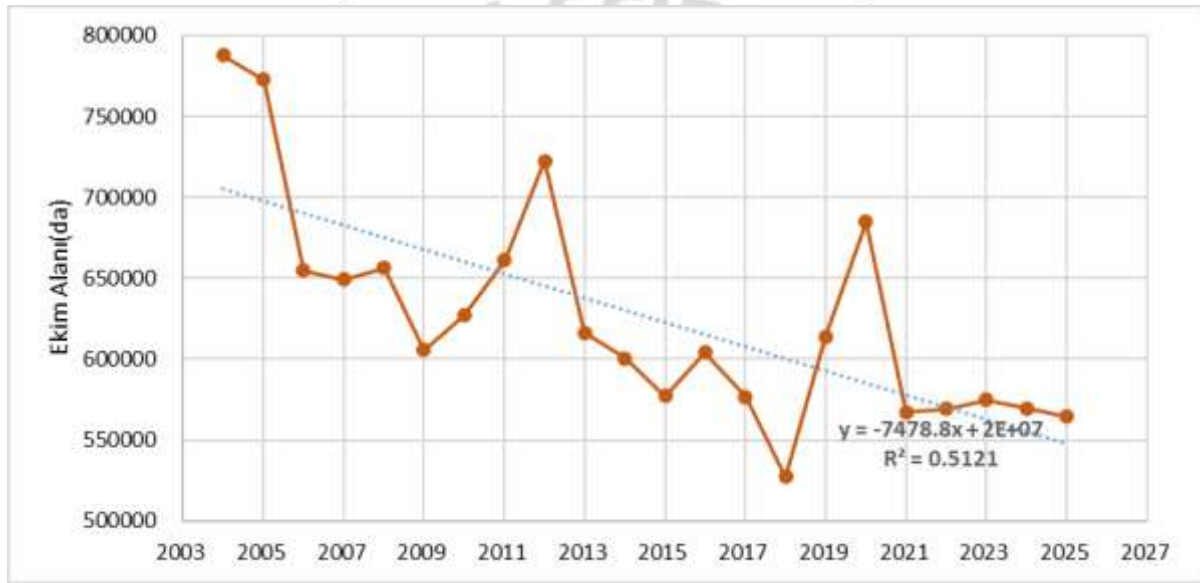
## MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ile Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerinden ve konuyla ilgili sektör raporları ile diğer çalışmalardan faydalanılmıştır. Bu araştırma da ikincil veriler kullanılmıştır. Bu amaçla, 2004-2020 yılları arasındaki soğan

üretim alanı (dekar), üretim miktarı (ton), dekar başına verim (kg), satış fiyatı (kg/TL) verileri ve 2004-2019 yılları arasındaki ithalat(ton), ihracat(ton) verileri kullanılmıştır. Araştırmada yöntem olarak Trend analizi yapılmıştır. Bu analizlerde 2004 ile 2020 yıllarına ait veriler kullanılarak, 2025 yılına kadar projeksiyonları gerçekleştirilmiştir. Ayrıca konu ile ilgili yapılmış olan diğer çalışmalar ve araştırmalar, sonuçların yorumlanmasında kullanılmıştır.

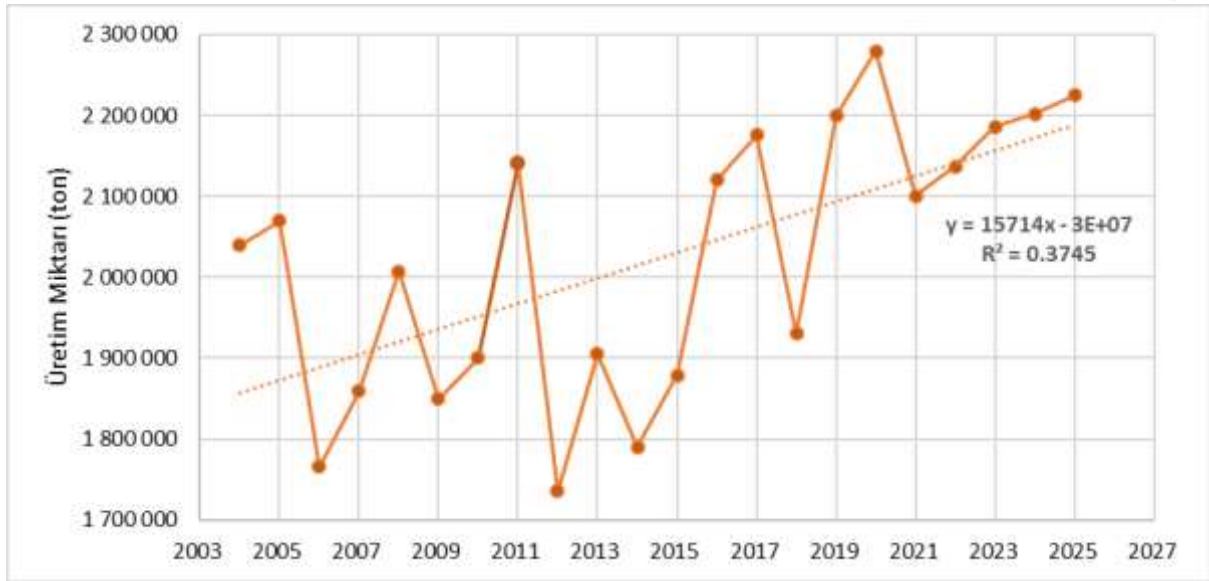
## ARAŞTIRMA VE BULGULAR

Türkiye’de soğan ekim alanlarının yıllara göre seyrini belirlemek ve gelecek projeksiyonunu tahmin etmek amacıyla 2004-2020 yıllarına ait TÜİK verileri kullanılarak, 2025 yılına kadar Trend analizi yapılmış olup Şekil 3’te gösterilmektedir.



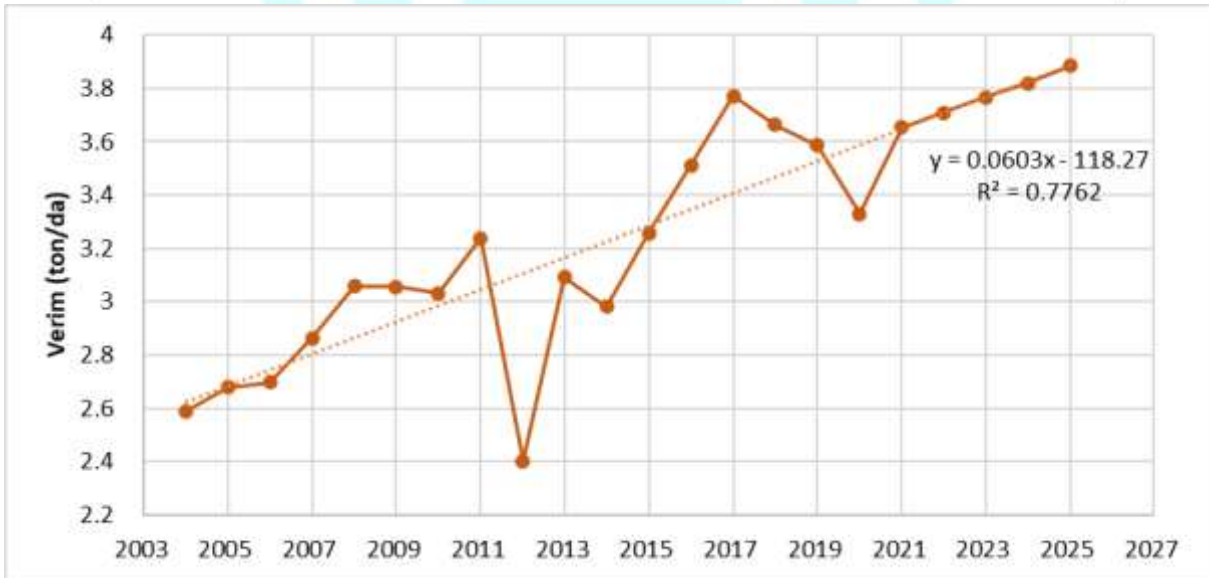
Şekil 3. Türkiye’de 2004-2020 Yılları Arasında Soğan Ekim Alanı (TÜİK, 2022)

Türkiye’nin kuru soğan tarımı için ekolojik şartlar soğan üretimine oldukça uygundur ve bu sebepten hemen hemen her bölgede yetiştirilmektedir. 2004 yılında 788 000 da olan ekim alanı 2020 yılında 684 910 dekara düşmüştür. Buna göre Türkiye’de soğan ekim alanlarında dönem başı ve dönem sonu itibarıyla, 2004-2020 yılları arasında, yaklaşık %13 oranında azalma meydana gelmiştir ve ortalama ekim alanı 643 378 dekadır. Trend analizine göre gelecek beş yılda soğan ekim alanlarının azalma eğiliminde olması beklenmektedir (TÜİK, 2022). 2025 yılına kadar yapılan projeksiyon analizlerinde Türkiye’de soğan ekim alanlarının azalma eğiliminin devam etmesi beklenmekte olup, bu azalan eğimin regresyon katsayısının %51 civarında olması beklenmektedir. Araştırılan dönem ve geleceğe yönelik olarak yapılan projeksiyon analizlerine göre Türkiye’nin soğan üretim miktarı Şekil 4’te yer almaktadır.



**Şekil 4. Türkiye’de 2004-2020 Yılları Arasında Soğan Üretim Miktarı (TÜİK, 2022)**

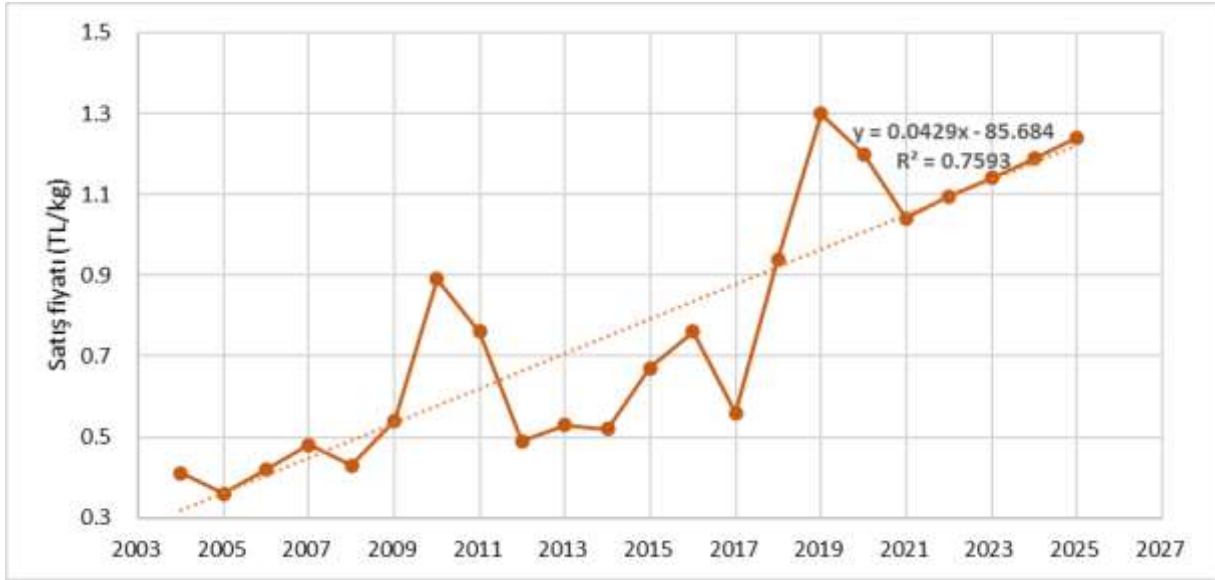
Buna göre 2004 yılında 2 040 bin ton olan üretim miktarı 2020 yılında 2 280 bin tona yükselmiştir. Türkiye’de soğan üretim miktarlarında, dönem başı ile dönem sonu arasında, 17 yıllık süreçte yaklaşık %11 oranında bir artış meydana gelmiştir ve ortalama üretim miktarı 1 979 bin tondur (TÜİK, 2022). 2025 yılına kadar yapılan projeksiyon analizlerinde üretim miktarında artma eğiliminin olması beklenmekte olup, regresyon katsayısı %37 olarak tespit edilmiştir. Türkiye’de soğan verim miktarının yıllara göre seyrini belirlemek ve gelecek projeksiyonunu tahmin etmek amacıyla 2004-2020 yıllarına ait veriler kullanılarak, 2025 yılına kadar soğan verim değişim grafiği Şekil 5’te gösterilmektedir.



**Şekil 5. Türkiye’de 2004-2025 Yılları Arasında Soğan Verimi (TÜİK, 2022)**

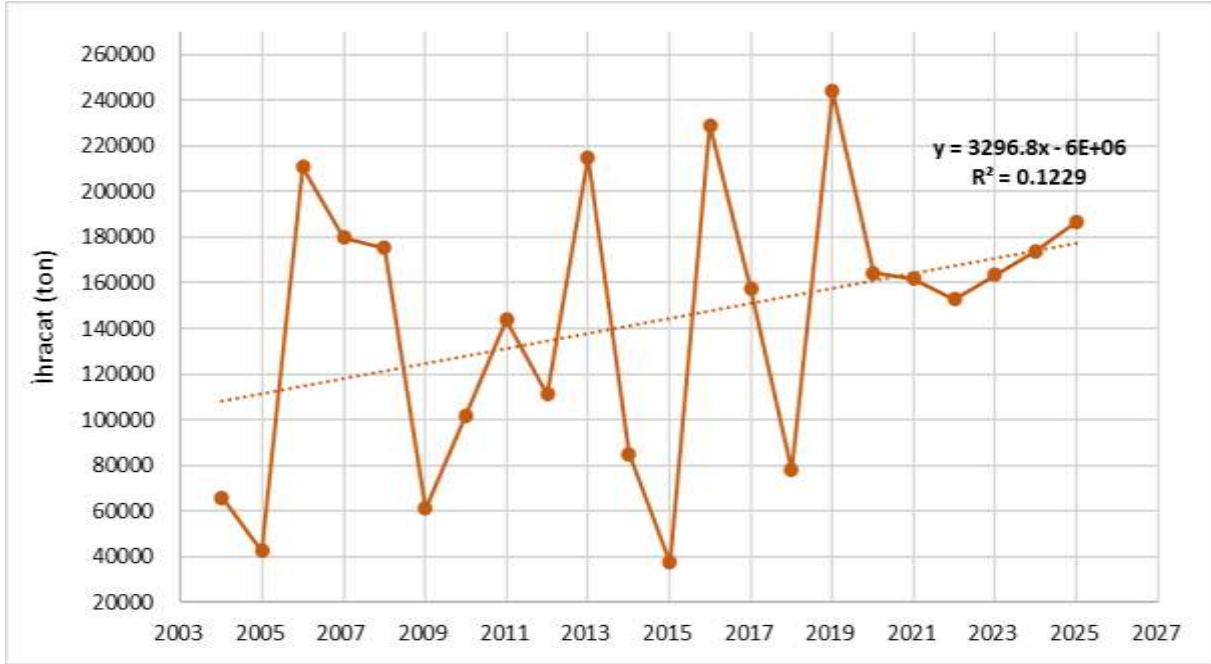
2004 yılında 2,58 ton/da olan verim, 2020 yılında 3,32 ton/da ulaşmıştır. Buna göre 2004 ile 2020 yılları arasında soğan veriminde %28 oranında artış gerçekleşmiş olup ele alınan 17 yıllık süreçte ortalama verim 3,10 ton/dekardır. Verimdeki bu artış, son 17 yıldaki tarımda teknolojik kullanımın artması, hastalık ve zararlılarla mücadelede alınan olumlu sonuçlar, gübreleme ve

kaliteli tohumluk kullanımının etkisi sonucu olabilir. Verim artışının gelecek dönemlerde de artış eğiliminde olması öngörülmekte olup, regresyon katsayısı %77'dir. Türkiye'de soğan ortalama satış fiyatının yıllara göre seyrini belirlemek ve gelecek projeksiyonunu tahmin etmek amacıyla 2004-2020 yıllarına ait veriler kullanılarak, 2025 yılına kadar trend analizi yapılmış olup, Şekil 6'da gösterilmektedir.



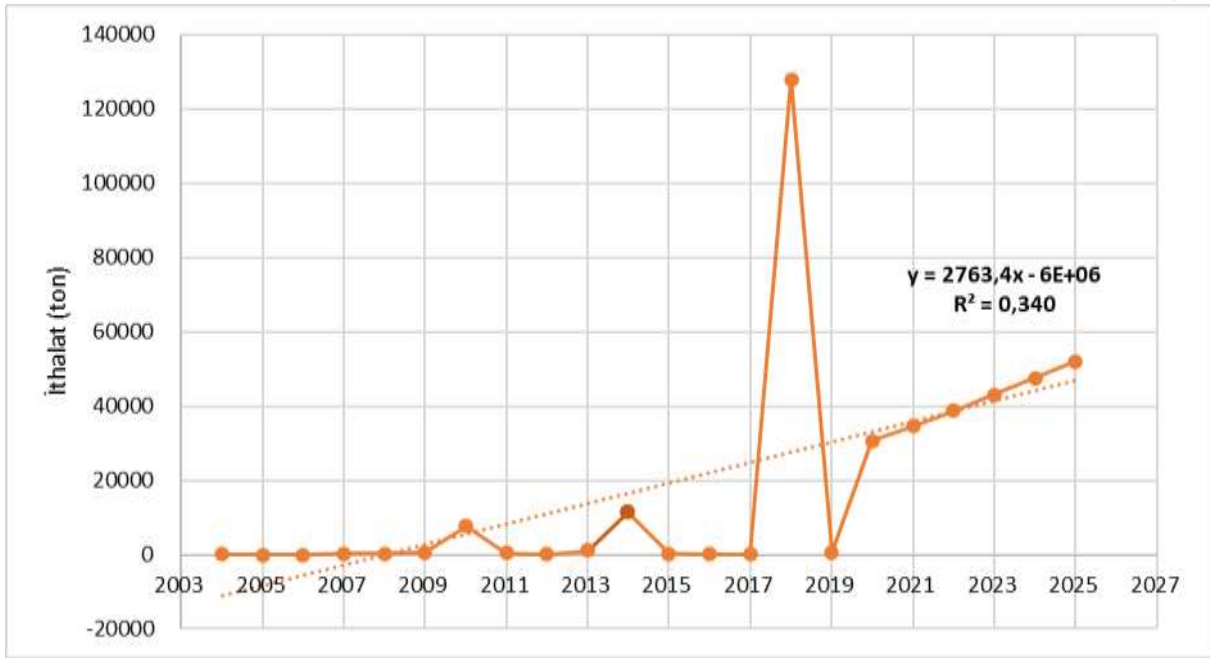
Şekil 6. Türkiye'de 2004-2025 Yılları Arasında Soğan Satış Fiyatı (TÜİK, 2022)

Türkiye'de 2004 yılında 0.41 TL/kg olan satış fiyatları 2020 yılında 1.2 TL/kg'a yükselmiştir olup soğan satış fiyatları genel olarak yükselen bir eğim göstermiştir ve bu 17 yıllık süreçte ortalama satış fiyatı yaklaşık 0.66 TL/kg'dır. Dönem başı ve dönem sonu (2004-2020) yılları arasında satış fiyatları yaklaşık 3 katlık bir artış göstermiştir. Trend analizine göre, soğan fiyatlarının 2025'e kadar %75'luk bir regresyon katsayısı ile artma eğiliminde olması beklenmektedir. Fiyatlar genel ekonomik koşullar altında arz ve talebe bağlı olarak değişim gösterir. Arz miktarı, talep miktarını karşılayıncaya kadar fiyatların artmaya devam eder. TÜİK verilerine göre, soğan ihracat ve ithalatı ile ilgili en güncel veriler 2019 yılına aittir. Buna bağlı olarak, 2004 ile 2019 yılları arasındaki veriler kullanılarak Trend analizler 2025 yılına kadar olan dönem için yapılmıştır. İhracatta oluşan eğimlerin grafiği Şekil 7'de verilmiştir. Yapılan projeksiyon analizine göre ihracat dalgalı bir seyir ile artan eğilim göstermesi beklenmektedir. Regresyon katsayısı %12 oranında gerçekleşmiştir.



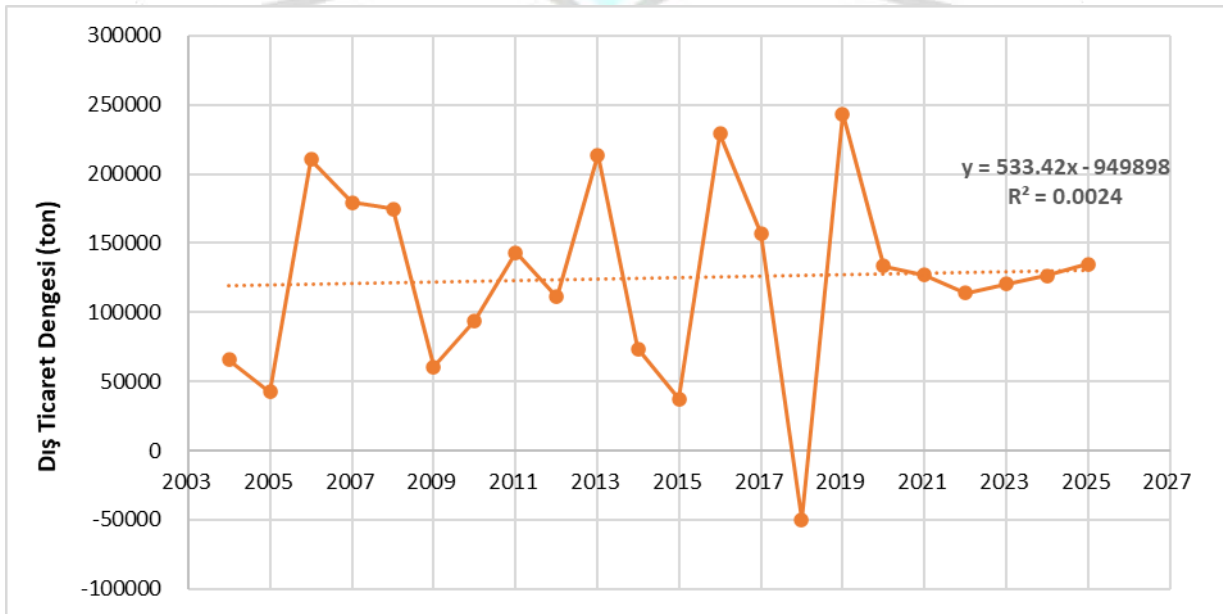
Şekil 7. 2004-2025 Yılları Arasında Türkiye Soğan İhracatı (TÜİK, 2022)

TÜİK verilerine göre; 2004 yılında yaklaşık 66 bin ton olan ihracat miktarı 2019 yılında 244 bin tona yükselmiştir ve bu 16 yıllık süreçte 4 katlık bir artış söz konusudur. 2004-2019 yılları arasında 16 yıllık süreçte ortalama ihracat miktarı 133 590 ton olarak tespit edilmiştir. İhracat değerleri yıllara bağlı olarak aşırı bir artan ve azalan oranda dalgalı seyir izlemektedir. Bu durum iç tüketimdeki taleple ilgilidir (TÜİK, 2022). Soğanda ekonomide örümcek ağı teoremi (fiyat-arz dalgalanmaları) söz konusudur. Bunun temel sebebinin üretim planlamasının olmayışı, pazarlama örgütlerinin bu üretim alanında az bulunması ve depo yetersizliği gibi faktörlerdir. Bu yüzden bazen üretim fazlalığı bazen ürün üreticinin elinde kalabilmektedir (TEPGE, 2020). 2004 yılında 93 ton olan ithalat miktarı 2020 yılında 574 ton olup 6 kat artış gerçekleşmiştir. Türkiye de yıllara göre soğanda gerçekleşen ihracat değerleri ithalat değerlerine göre daha azdır. Son 16 yılda ortalama soğan ihracat 9 426 tondur (TÜİK, 2022). Türkiye’de soğan ithalat değerini yıllara göre seyrini belirlemek ve gelecek projeksiyonunu tahmin etmek amacıyla 2004-2019 yıllarına ait veriler kullanılarak, 2025 yılına kadar Trend analizi yapılmış olup, Şekil 8’de gösterilmektedir. Türkiye soğan dış ticaretin değişken bir görünüme sahip olmasına karşın, genel olarak net ihracatı konumundadır. İthalat ve ihracattaki artış ve azalışları en çok etkileyen faktörlerin; ekim alanları, verim ve iklim koşulları ile açıklanmak mümkündür. 2019-2025 yılları arasında soğan ithalat değeri artma eğiliminde olması beklenmektedir. Bu artmanın regresyon katsayısının %34 oranında olması beklenmektedir.



Şekil 8. 2004-2025 Yılları Arasında Türkiye Soğan İthalatı (TÜİK, 2022)

Türkiye'nin soğan ithalatı oldukça düşüktür. Trend analizine göre; Türkiye'de soğan ithalat miktarı ilk 14 yıllık süreçte genel olarak sabit iken son iki yıldaki artış ve azalıştan sonra gelecek 6 yılda (2020-2025) artma eğiliminde olması beklenmektedir. Son yıllarda soğan ithalat ve ihracatında önemli artışlar yaşanmıştır (TÜİK, 2022). Türkiye'de soğan iç tüketimi karşılayacak düzeyde değildir ve bu durum her geçen yıl ithalat değerini artırmaktadır. 2004 ve 2019 yıllarına ait ithalat ve ihracat verileri, yıllar itibarıyla ticaret dengesindeki değişimin ve Türkiye'deki gelecek projeksiyonlarının tahminlerinin belirlenmesi için kullanılmıştır. Bu amaçla 2025 yılına kadar Trend analizi yapılmış ve dış ticaret dengesinin grafiği Şekil 9'da yer verilmiştir. Regresyon katsayısı %0 olarak belirlenmiştir.



Şekil 9. 2005-2024 Yılları Arasında Türkiye Soğan Dış Ticaret Dengesi (TÜİK, 2022)



Türkiye’de 2004 yılında yaklaşık 66 bin ton olan dış ticaret açığı, 2019 yılında 243 bin tona yükselmiş ve yaklaşık 4 kat artış meydana gelmiştir. Araştırılan dönemin yıllık ortalama dış ticaret açığı yaklaşık 124 bin ton olarak belirlenmiş olup, gelecek dönem analizlerinde de dış ticaret açığının devam etmesi öngörülmektedir. Dış ticaret açısından, 2005-2018 yılları arasında net ihracatçıdır. 2019-2025 yılları için yapılan projeksiyonlarda dış ticaret dengesi açığının yaklaşık %44 oranında azalma gerçekleşmesi eklenmektedir (TÜİK, 2022).

#### 4-SONUÇ

Soğan, dünyada her geçen gün üretimi artmakta olan, ülkemizde birçok yörede üretimi yaygın olarak yapılan ve mutfaklarda yemeklik olarak çokça kullanılan bir sebzedir. Soğan ekim alanı, üretim miktarı ve verimi dünya ortalamasının üzerinde bir değerdedir. Türkiye’de kuru soğan üretiminde son yıllarda verim önemli artışlar gerçekleşmiştir. Türkiye kuru soğan üretimine elverişli bir coğrafyaya sahip olmasına rağmen bunu dış ticaretinde yansıtamamaktadır. Çiftçinin elde ettiği gelir açısından kuru soğan ele alındığında ise arzdan dolayı fiyatlardaki dalgalanmalar kuru soğan üretiminde önemli bir sorun teşkil etmektedir. Türkiye; iç ve dış pazar ihtiyaçlarını karşılayamamaktadır. Bu nedenle üretim ve pazarlama için gerekli tedbirler alınmalı, üretim planı yapılmalı, soğan üretici örgütlenmeleri desteklenmeli ve depolama teknolojileri geliştirilip depo sayısı artırılmalıdır. Soğanının ekim alanlarının yaygınlaşması hem iç tüketimize hem de ülke ticaretin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Trend analizine bakıldığında, son 17 yıllık süreçte, kuru soğan ekimi alanında azalma, üretim miktarı, verim ve ortalama satış fiyatlarında artış meydana gelmiştir. Örtü altı yetiştiricilik, artan teknolojik gelişmeler, artan sulama alanları, verimi yüksek tohum kullanımı soğan üretim miktarını ve verimini artırırken ekim alanını da daraltmaktadır. Üretimde verimi yüksek olan ürünlerin tercih edilmesi ülke ekonomimiz için önem taşımaktadır. Bu yüzden soğan ekim alanlarının yaygınlaştırılması için teşvik edici politikaların izlenmesi ve üreticinin desteklenmesi gerekmektedir. Tarımsal yayım faaliyetlerinde soğan daha fazla yer verilmesi, gerekli ve ayrı önem arz etmektedir. Trend analizlerine göre gelecek 5 yıllık süreçte ekim alanı ve üretim miktarı azalma, verim ve satış fiyatında artış, ihracat ve ithalat değerlerinde azalma ve dış ticaret açığının azalma eğiliminde olması beklenmektedir. Bu araştırma soğan ile ilgili güncel verileri kapsamı ve gelecek dönem öngörülerini içermesi açısından önem arz etmektedir. Bu araştırma karar vericilere ve tarımsal politika oluşumu sağlayanlara faydalı veriler sunmaktadır.

#### KAYNAKÇA

Albayrak, B., & Elmacı, Ö. L. (2017). Soganda (Allium cepa) azot ve kükürt uygulamalarının verim ve bazı kalite kriterleri üzerine etkisinin belirlenmesi. *Bahçe*, 46(1), 21–30. 02.23.2022 tarihinde So\_\_anda%20(Allium%20cepa%20L.)%20azot%20ve%20k\_\_k\_\_rt%20uygulamalar\_\_n\_\_n%20verim%20ve%20baz\_\_%20kalite%20kriterleri%20\_\_zerine%20etkisinin%20belirlenmesi[%23443528]-506203.pdf adresinden alındı.

Anonim. (2022a). *Soğanın faydaları nelerdir? Soğan hangi hastalıklara iyi gelir?* Medikal Akademi: <https://www.medikalakademi.com.tr/sogan-neye-iyi-gelir-nasil-tueketilmeli-soganin-faydaları/> adresinden alındı

- Anonim. (2022b). SOĞAN GRUBU SEBZE TÜRLERİ, 25.02.2022 tarihinde [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/7743/mod\\_resource/content/0/%20So%C4%9Fan%20%209.%20hafta.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/7743/mod_resource/content/0/%20So%C4%9Fan%20%209.%20hafta.pdf) adresinden alındı
- Anonim. (2022c). *Soğanın Tarihçesi*. 25.02.2022 tarihinde <https://bagtarimurunleri.com.tr/sogan-tarihcesi/> adresinden alındı
- Beşerli, G., Sönmez, İ., Albayrak, B., & Polat, Z. (2021). *Organik Soğan Yetiştiriciliği*. Yalova: TAGEM. 24.02.2022 tarihinde <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/yalovabahce/Belgeler/Yayinlar/110-organik.sogan.pdf> adresinden alındı
- FAO. (2022). *Production, Crops, Onion, Area harvested, Yield, Production*. 19.01.2022 tarihinde FAOSTAT: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> adresinden alındı
- Güvenç, İ. (2019). Türkiye’de Soğan Üretimi, Fiyat Değişimi, Dış Ticareti ve Rekabet Gücü. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 29(3), 635. doi:DOI: 10.29133/yyutbd.595257
- Kırıcı, S. (2017). *ZFS-303 Tıbbi ve Aromatik Bitkiler*. Anonim: [https://abs.cu.edu.tr/Dokumanlar/2017/ZFS303/44768013\\_gida\\_tibbi\\_ve\\_aromatik\\_bitkiler\\_1\\_ocak\\_2017.pdf](https://abs.cu.edu.tr/Dokumanlar/2017/ZFS303/44768013_gida_tibbi_ve_aromatik_bitkiler_1_ocak_2017.pdf) adresinden alındı
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2022). *Tarımsal Desteklemeler*. 22.02.2022 tarihinde <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Alan-Bazli-Destekler/Iyi-Tarim-Uygulamalari-Destegi> adresinden alındı
- TEPGE. (2020). *Ürün Raporu*. 25.02.2022 tarihinde Kuru Soğan: <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20%C3%9Cr%C3%BCn%20Raporlar%C4%B1/2020%20%C3%9Cr%C3%BCn%20Raporlar%C4%B1/Kuru%20So%C4%9Fan%20%C3%9Cr%C3%BCn%20Raporu%202020-313%20TEPGE.pdf> adresinden alındı
- TÜİK. (2022). *Tarımsal Ürün Fiyatları ve Üreti değerleri, Bitkisel Üretim Denge Tabloları, Bitkisel üretim İstatistikleri, Hayvancılık İstatistikleri*. 17.02.2022 tarihinde Tarım-Veri tabanları-İstatistiksel Tablolar: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1> adresinden alındı

## LAVANTA KOKULU MİKROKAPSÜLLERİN YIKAMA SONRASI KOKU KALICILIĞININ İNCELENMESİ

Hatice ÇOŞKUN<sup>1,2</sup>, Doç. Dr. Ayşe Ebru TAYYAR<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Uşak Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Türkiye,

ORCID ID: 0000-0001-8240-7709

<sup>2</sup>Ağaoğlu Tekstil Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Ar-Ge Merkezi, Türkiye, ORCID: 0000-

0001-8240-7709

<sup>3</sup>Uşak Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Türkiye,

ORCID: 0000-0001-9679-9926

### ÖZET

Bu çalışmada lavanta kokulu mikrokapsüller, iki farklı yöntem olan emdirme ve rotasyon baskı metotları kullanılarak %100 pamuklu dokuma kumaşlara aktarılmıştır ve yöntem farklılığının, tekrarlı yıkama yapılmış kumaşlardaki koku kalıcılığına etkisi araştırılmıştır. Üretilen kokulu kumaşların tekrarlı yıkamalar sonucundaki koku kalıcılıkları, denek gruplarına anket metodu uygulanmasıyla subjektif olarak değerlendirilmiştir. Farklı aplikasyon yöntemiyle mikrokapsül aktarılmış ve yıkama yapılmış kumaşların (taramalı elektron mikroskobu analizi) SEM analizleri yapılmıştır. Sonuç olarak 20 yıkama sonunda baskı yöntemiyle üretilen kumaşların, emdirme yöntemine göre daha güçlü kokulara sahip olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Fonksiyonel tekstiller, aromatik tekstiller, mikrokapsülasyon teknolojisi, kokulu mikrokapsüller, yıkama dayanımı, koku kalıcılığı.

### 1. GİRİŞ

Mikrokapsül; öz maddenin (katı bir partikülün, sıvı damlasının veya gaz kabarcığı) etrafında bir tabaka oluşturan duvar maddesiyle çeşitli yöntemler kullanılarak kaplanması sonucu üretilen mikro yapılardır [1, 2]. Mikrokapsüller basınç, sıcaklık, sürtünme, mekanik güç vb. dış etkenlere maruz kaldığında duvar madde deformasyona uğramakta ve içerisindeki öz maddenin salım aşaması gerçekleşmektedir (Görsel 1). Böylece farklı zamanlarda salınan öz maddenin etkinliği daha uzun süreli olmaktadır [3, 4].



**Görsel 1. Mikrokapsülün Yapısı ve Salım Aşamaları [5]**

Tekstil endüstrisinde; çeşitli etken maddeler ve hoş kokular kapsüllenmektedir [6] ve bunların tekstil yüzeylerine aplikasyonu genellikle bitim işlemleriyle sağlanmaktadır. Bu şekilde geleneksel tekstiller fonksiyonel hale getirilmektedir. Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde farklı kokulara sahip mikrokapsüllerin applike edildiği tekstil yüzeylerine en fazla 50 yıkamanın yapıldığı ve yıkama sonucundaki koku yoğunluğunun “zayıf” olarak subjektif değerlendirildiği sonuçlarına ulaşılmıştır [7].

Bu çalışmada, lavanta kokusuna sahip mikrokapsüller rotasyon baskı ve emdirme yöntemleri kullanılarak %100 pamuklu dokuma kumaşlara aktarılmıştır. Bu kumaşların farklı sayılarda yıkanmaları sonucunda, yüzeylerdeki koku kalıcılığı subjektif olarak değerlendirilmiştir. Böylece iki farklı aplikasyon yönteminin koku kalıcılığına etkisi araştırılmıştır. Literatür incelendiğinde, rotasyon baskı yöntemi ile emdirme yönteminin bu amaç doğrultusunda kıyaslanması konusundaki çalışmalara rastlanmamıştır.

## 2. DENEYSEL ÇALIŞMALAR

Çalışma kapsamında Ne 30/1 incelikteki pamuk ipliklerle bezayağı dokunmuş, ön terbiyesi tamamlanmış, 271 gr/m<sup>2</sup> ağırlığındaki dokuma kumaşlar Ağaoğlu Tekstil San. Tic. A.Ş’ den temin edilmiştir. Ayrıca çalışmada kullanılmak üzere lavanta kokulu mikrokapsüller Sardes Tekstil ve Kimya Sanayi Dış Tic. Ltd. Şti. formaldehitsiz çapraz bağlayıcı ve non-iyonik yumuşatıcı Rudolf Duraner GmbH den temin edilmiştir.

### 2.1. Rotasyon Baskı Yöntemi

Baskı tekniğinde kullanılan pigment baskı patına lavanta kokulu mikrokapsüller (100 gr/kg) [8] ilave edilerek hazırlanan reçete %100 pamuklu dokuma kumaşlara aktarılmıştır. Daha sonra

%1' lik noniyonik yumuşatıcı ilave edilerek bitim işlemleri uygulanmıştır. Bu işlemin ardından 120°C' de 20 dakika süresince tekstil yüzeylerinin fiksasyon prosesi tamamlanmıştır.

## 2.2. Emdirme Yöntemi

Emdirme tekniğinde flotte içerisine lavanta kokulu mikrokapsüller (120 gr/lt) [8], çapraz bağlayıcı (%10) ve yumuşatıcı apre malzemesi (%1) ilave edilerek hazırlanan reçete %100 pamuklu dokuma kumaşlara aktarılmıştır. Daha sonra 120°C' de 20 dakika süresince tekstil yüzeylerinin fiksasyon prosesi tamamlanmıştır.

## 2.3. Yıkama Prosesi

Kumaş numuneleri EN ISO 6330-2012 standardına göre 5, 10, 15 ve 20 tekrarlı yıkama yapılarak kurutma makinesinde kurutulmuştur.

## 2.4. Uygulanan Analizler

### 2.4.1. SEM

Çalışmada kumaş numuneleri öncelikle altın kaplamaya tabi tutulmuştur ve LEO 1430 VP marka SEM cihazında 10000x ve 2500x büyütmede analizler tamamlanmıştır.

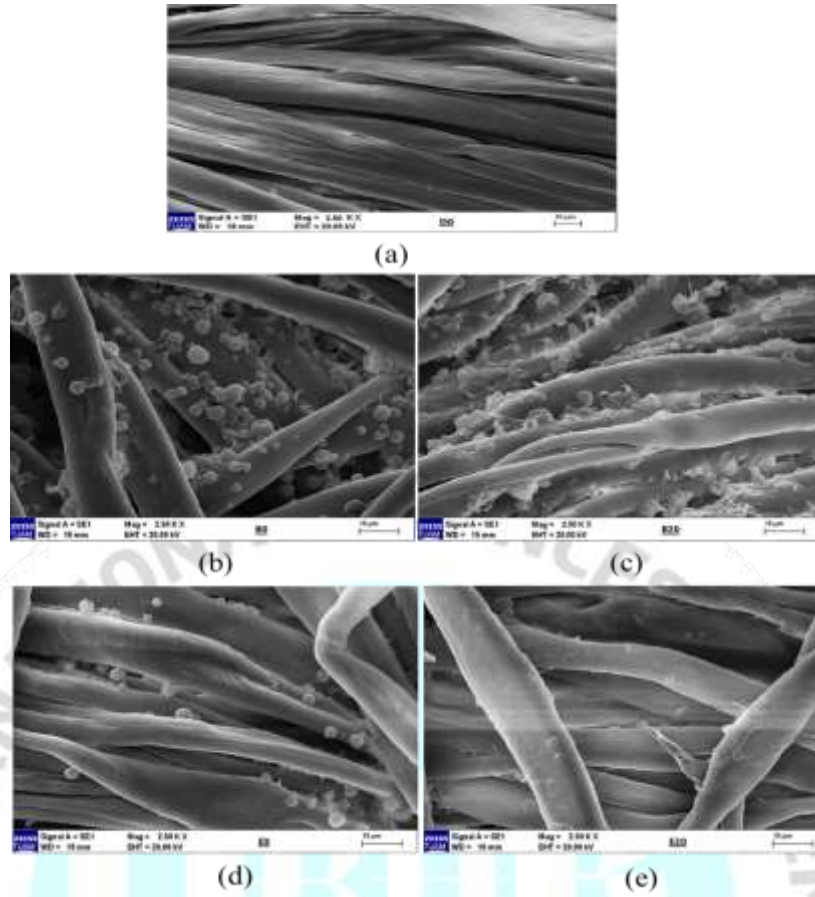
### 2.5.3. Anket Çalışması

Anket yöntemindeki araştırmanın ana kütlelerini, Ağaoğlu Tekstil San. Tic. A.Ş. firmasında faaliyet gösteren 50 çalışan oluşturmaktadır. Anket çalışmasında denek gruplarından, kumaş numunelerine sürtme etkisi uygulayarak açığa çıkan kokunun puanlanması istenmiştir. Puanlama esnasında her yeni kumaşa geçişte oluşan kokunun nötralize olması için bireylere kahve çekirdeği koklatılmıştır. Anket sonuçları IBM-SPSS 22 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

## 3. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

### 3.1 Karakterizasyon

Kumaş numunelerinin SEM mikrograflara göre, işlem görmemiş kumaş üzerinde hiçbir kimyasal parçacık gözlemlenmemiştir (Görsel 2.a). Baskı yöntemi kullanılan kumaş numunelerinde (Görsel 2.b) mikrokapsüllerin lifler arasında yoğun bir şekilde var olduğu tespit edilmiştir. Kumaş numunelerinin 20 kez yıkanması sonucunda (Görsel 2.c) öz maddeyi salmış ve patlamış mikrokapsüllerin mevcut olduğu görülmektedir. Emdirme yöntemi ile aktarılan mikrokapsüllerin lifler arasında var olduğu (Görsel 2.d) fakat 20 yıkama sonrasındaki görüntüler (Görsel 2.e) incelendiğinde yıkama yapılmamış kumaşa göre mikrokapsüllerde önemli miktarlarda azalmalar olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla baskı yöntemi kullanılarak aktarılan mikrokapsüllerin lifler ile kuvvetli bağlar oluşturduğu, bunların yıkamalar ile liflerden uzaklaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.



**Görsel 2. (a) İşlemsiz Yıkama Yapılmamış, (b) Baskı Yöntemi Uygulanmış ve (c) 20 Yıkama Yapılmış, (d) Emdirme Yöntemi Uygulanmış ve (e) 20 Yıkama Yapılmış Kumaş Numunelerinin SEM Görüntüleri**

### 3.2 Anket sonuçları

Çalışmada yıkama sayıları ile beraber beş emdirme yöntemine ve beş baskı yöntemine ait 10 farklı kumaş, 50 farklı deneğe koklatılarak toplam 500 adet veri elde edilmiştir. Koklatılan 10 adet kumaş aynı kumaşlar olduğu için veriler SPSS paket programında tekrarlı ölçümlerde varyans analizi kullanılarak test edilmiştir. Çizelge 1’de tanımlayıcı istatistik olarak 10 farklı kumaşa ait 1 ile 5 puan arasında koku varlığının değerlendirildiği verilerin ortalamaları ve standart sapmaları verilmiştir.

**Çizelge 1. Puanlanan Kumaşların Ortalamaları ve Standart Sapmaları**

Aplikasyon Yöntemi ve Yıkama Sayısı	Ortalama (Mean)	Standart Sapma (Std. Deviation)
Baskı (yıkama yapılmamış)	4,7800	,41845
Baskı (5 yıkama)	4,1000	,70711
Baskı (10 yıkama)	3,7000	,50508
Baskı (15 yıkama)	3,3400	,59281
Baskı (20 yıkama)	2,5200	,57994
Emdirme (yıkama yapılmamış)	4,8000	,40406

Emdirme (5 yıkama)	3,4000	,53452
Emdirme (10 yıkama)	2,1200	,62727
Emdirme (15 yıkama)	1,3800	,49031
Emdirme (20 yıkama)	1,1000	,30305

Bu çizelgede yıkama sayıları arttıkça her iki yöntemde de koku kalıcılıklarının azaldığı gözlenmektedir. Ancak 20 yıkama yapılmış baskılı kumaşlarda ortalama 2,52 iken emdirme kumaşlarda bu ortalama 1,10'a düşmektedir. Bu da deneklerin baskı yöntemi ile koku kazandırılan kumaşların yıkamaya daha dayanıklı olduğunu düşündüklerini göstermektedir.

Değişen aplikasyon yöntemi ve yıkama sayılarının koku kalıcılığına etkisini görmek için çok yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Çizelge 2'de ki varyans analizi sonuçları incelendiğinde aplikasyon yöntemi, yıkama sayısı ve aplikasyon yönteminin yıkama sayısı ile birlikte koku kalıcılığına etkisi olduğu görülmektedir ( $p < 0,05$ ).

#### Çizelge 2. Kumaş Numunelerinin Varyans Analizi Sonuçları

Varyasyon Kaynağı	F Değeri	p Değeri
Aplikasyon Yöntemi	330,900	,000
Yıkama Sayısı	616,687	,000
Aplikasyon Yöntemi*Yıkama Sayısı	64,338	,000

#### 4. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇLAR

Çalışma kapsamında rotasyon baskı ve emdirme yöntemleri kullanılarak üretilen güzel koku yayan tekstillerin tekrarlı yıkamalara karşı koku kalıcılığı araştırılmıştır. Kumaş numunelerinde SEM analizleri ile lavanta kokulu mikrokapsüllerin var olduğu kanıtlanmıştır. Uygulanan anket ile yıkama sonrasında kullanılan aplikasyon yönteminin koku kalıcılığını etkilediği ve baskı yöntemi ile aktarılan mikrokapsüllerin yıkanma işlemine daha dayanıklı olduğu sonucuna varılmıştır. Üretim parametreleri değiştirilerek koku kalıcılığının etkileyen faktörler ilerdeki çalışmaların konusu olabilir.

**KAYNAKÇA**

- [1] Göde, F., Kebapçı, K., Gül kokusu içeren mikrokapsüller. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 17(2), 32-35, 2013.
- [2] Eyüpoğlu, S., Kut, D., Mikrokapsülasyon teknolojisi ve tekstil sektöründe kullanımı. İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 15(29), 9-28, 2016.
- [3] Gönülşen, İ., Sarıışık, M., Erkan, G., Okur, S., Portakal yağı içeren mikro ve moleküler kapsül aktarılmış kumaşlardan salım davranışlarının incelenmesi. Tekstil ve Mühendis, 23(101), 21-33, 2016.
- [4] Atav, R., Namırtı, O., Yavaş, A., Göktepe, F., Dendrimer teknolojisi kullanılarak aromaterapi özelliğine sahip fonksiyonel yünlü kumaş eldesi. Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 13(1), 227-231, 2017.
- [5] Çoşkun, H., Tayyar, A. E., & Tetik, G., Aromaterapi Özelliklere Sahip Tekstil Yüzeyleri ve Yıkama Performansları. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 24(3), 198-223, 2021.
- [6] Aydın, N., Öztürk, G., Karaboyacı, M., Alay, S., Koku içeren mikrokapsül uygulanmış akrilik el örgüsü ipliklerden örülen kumaşların karakterizasyonu. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 15(1), 67-74, 2011.
- [7] Hu, J., Zuobing, X. I. A. O., Rujun, Z. H. O. U., Shuangshuang, M. A., Mingxi, W. A. N. G., Zhen, L. I., Properties of aroma sustained-release cotton fabric with rose fragrance nanocapsule. Chinese Journal of Chemical Engineering, 19(3), 523-528, 2011.
- [8] Golja, B., Šumiga, B., Forte Tavčer, P., Fragrant finishing of cotton with microcapsules: Comparison between printing and impregnation. Coloration Technology, 129(5), 338-346, 2013.
- [9] Wang, S., Zhang, W., Chen, Y., Zhang, S., Wang, W., The aromatic properties of polyurea-encapsulated lavender oil microcapsule and their application in cotton fabrics. Journal of Nanoscience and Nanotechnology, 19(7), 4147-4153, 2019.



