



**Batman Üniversitesi**  
**Yaşam Bilimleri Dergisi**

**Batman University**  
**Journal of Life Sciences**

**Cilt 10/ Sayı 2**

**Volume 10/ Number 2**



**BATMAN ÜNİVERSİTESİ YAŞAM BİLİMLERİ DERGİSİ**  
**BATMAN UNIVERSITY JOURNAL OF LIFE SCIENCES**  
e-ISSN: 2459-0614

**İmtiyaz Sahibi/Publication Owner**  
Batman Üniversitesi Adına  
Prof. Dr. Aydın DURMUŞ (Rektör)

**Yönetici Editörler/Editors in Chief**  
Dr. Öğr. Üyesi Adem YILMAZ

**Editör Yardımcıları/Associate Editors**  
Dr. Öğr. Üyesi Şerif RÜZGAR  
Arş. Gör. Dr. Nuriye EFE ERTURK

**Alan Editörleri**

Dr. Öğr. Üyesi Abdullah MURATOĞLU  
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet GÜNDOĞDU  
Dr. Öğr. Üyesi Ayla DURMUŞ  
Dr. Öğr. Üyesi Banu ATALAY  
Dr. Öğr. Üyesi İlhami KAYA  
Dr. Öğr. Üyesi İlknur YEŞİLÇINAR  
Dr. Öğr. Üyesi Kazım KILINÇ  
Dr. Öğr. Üyesi Musa YILMAZ  
Dr. Öğr. Üyesi Selman AYDIN  
Dr. Öğr. Üyesi Şehmus BADAY

**Türkçe Dil Editörleri**

Dr. Öğr. Üyesi Mahfuz ZARİÇ  
Arş. Gör. Hazal Ceylan ÖZTÜRKER

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**

Dr. Öğr. Üyesi Adem YILMAZ

**Mizanpaj**

Duygu KIZILDEMİR  
Suat GÖK

**Editörler Kurulu/ Editorial Board**

Prof. Dr. Gülriz KOZBE  
Prof. Dr. Hakan SAMUR  
Prof. Dr. Engin TILKAT  
Prof. Dr. Abdülkadir LEVENT  
Prof. Dr. Ziraddin MAMMADOV  
Prof. Dr. Şemsettin DURSUN  
Doç. Dr. Hüseyin AYDIN  
Doç. Dr. Ömer Faruk ERTUĞRUL  
Doç. Dr. Rohat CEBE  
Doç. Dr. Ferhat KORKMAZ  
Dr. Öğr. Üyesi Abdurrahman ÖZKAN  
Dr. Öğr. Üyesi Murat CİHANGİR  
Doç. Dr. Hüseyin AYDIN  
Doç. Dr. Ömer Faruk ERTUĞRUL  
Dr. Öğr. Üyesi Oktay ADIYAMAN  
Dr. Öğr. Üyesi Hakan KARAKAYA  
Dr. Öğr. Üyesi Meral SÜER

**İngilizce Dil Editörleri**

Öğr. Gör. Zekeriya AKSOY  
Öğr. Gör. Ebru NOYAN

**Sekreteryası**

Suat GÖK  
Arş. Gör. Ali Serkan AVCİ

**Web -Teknik Hizmet**

Suat GÖK



**Yayın Kurulu / Publication Committee**

- Prof. Dr. Gülriz KOZBE (Batman University, TR)  
Prof. Dr. Farhang MORADY (University of Westminster, UK)  
Prof. Dr. Martin MACHACEK (Ostrava Technical University, Czech Republic)  
Prof. Dr. Horacio GÍGALE (Pontificia Catholic University of Lima, Peru)  
Prof. Dr. Erika Torres GODÍNEZ (Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico)  
Prof. Dr. Paul ZAREMBKA (New York University, US)  
Prof. Dr. Selma KÖKSAL ÇEKİÇ (Batman University, TR)  
Prof. Dr. Mehmet Emin GÖKTEPE (Batman University, TR)  
Prof. Dr. Kamil Levent ZOROĞLU (Batman University, TR)  
Prof. Dr. Mustafa Nuri TÜRKMEN (Batman University, TR)  
Prof. Dr. Serdar YILMAZ (Düzce Üniversitesi, TR)  
Doç. Dr. Şakir EŞİTTİ (Ardahan Üniversitesi, TR)

**Danışma Kurulu / Advisory Committee**

- Prof. Dr. Debiyesh ANAND (University of Westminster, UK)  
Prof. Dr. Werner BERNATİK (Silesian University in Opava, CZECH REPUBLIC)  
Prof. Dr. Azra MUSAVİ (Aligarh Muslim University, INDIA)  
Prof. Dr. Thomas MOORE (University of Westminster, UK)  
Prof. Dr. Cihan ÇOBANOĞLU (University of South Florida, ABD)  
Prof. Dr. Peter DAVIS (New Castle University, İNGİLTERE)  
Prof. Dr. Fevzi OKUMUŞ (University of Central Florida, ABD)  
Prof. Dr. Magin LAPUERTA (Automotive-Machine, İSPANYA)  
Prof. Dr. Rene Van GRIEKEN (University of Antwerp, BELÇİKA)  
Prof. Dr. Shaher MOMANİ (Mu'tah University, ÜRDÜN)  
Dr. Gerard CORSANE (New Castle University, İNGİLTERE)  
Dr. M. SALEEM (Engineering Sciences, PAKİSTAN)  
Prof. Dr. Ali Osman ÖZTÜRK (Necmettin Erbakan Üniversitesi)  
Prof. Dr. Öcal USTA (Dokuz Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Dursun ZENGİN (Ankara Üniversitesi)  
Prof. Dr. Derman KÜÇÜKALTAN (İstanbul Arel Üniversitesi)  
Prof. Dr. Ergün SERİNDAG (Çukurova Üniversitesi)  
Prof. Dr. Ebru GÜNLÜ (Dokuz Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Sedat CERECİ (Mustafa Kemal Üniversitesi)  
Doç. Dr. Ferhat ÖZÇEP (İstanbul Üniversitesi)  
Doç. Dr. Ekin KOZAK (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)  
Doç. Dr. Yücel KARADAŞ (Gaziantep Üniversitesi)  
Doç. Dr. İdris DEMİR (Medeniyet Üniversitesi)  
Doç. Dr. Munise YILDIRIM (Çukurova Üniversitesi)  
Doç. Dr. Şafak KAYPAK (Mustafa Kemal Üniversitesi)  
Yrd. Doç. Dr. Ali Akın AKYOL (Gazi Üniversitesi)  
Yrd. Doç. Dr. Akın KİREN (İstanbul Arel Üniversitesi)



## BATMAN ÜNİVERSİTESİ YAŞAM BİLİMLERİ DERGİSİ

### HAKKINDA

Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi 2012 yılı Ocak ayından beri düzenli olarak yayınlanan hakemli bir dergidir.

Dergimiz yılda iki sayı, her sayı da Fen Bilimleri ve Sosyal Bilimler olmak üzere bir cilt halinde yayınlanmaktadır. Dergi gerekli durumlarda herhangi bir konu kapsamında özel sayı halinde yayın yapabilir.

Dergimiz elektronik olarak yayınlanmaktadır.

Dergiye gönderilen çalışmalar başka bir yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır.

Makalelerin yazım dili Türkçe, İngilizce, Almanca veya Fransızca olabilir. Tüm makalelerde Türkçe ve yabancı dilde özet yazılması zorunludur.

Gönderilen makalenin kabul edilip edilmemesine, en az iki uzman hakem tarafından makalenin değerlendirilmesiyle karar verilir. Kabul edilen makalelerin tam metinleri, ilgili sayıda PDF versiyonları ile birlikte online olarak araştırmacıların hizmetine sunulmaktadır.

Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi "**Akademik Dizin**", "**Free Journals Act**", "**Google Scholar**", "**SOBIAD**" ve "**Asos Index**" indekslerinde taranmaktadır.

**Adres:** Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi, 72060 Batman, Türkiye.

**Tel:** 444 9 072

**E-posta:** [journal@batman.edu.tr](mailto:journal@batman.edu.tr)



## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

### Araştırma Makale

**Accede or not Accede?: The United States and the Question of Joining the Baghdad-Pact**  
Accede or not Accede?: The United States and the Question of Joining the Baghdad-Pact  
**Mehmet RAKİPOĞLU, Max WITTMANN** (ss.1-17)

**Çocuklarda Sosyal Ve Duygusal Gelişimi Ölçmek İçin Kullanılan Ölçeklerin İncelenmesi**  
Investigation Of Scales Used To Measure Social And Emotional Development In Children  
**Mehmet Akif KAY, Mehmet SAĞLAM** (ss.18-33)

**Üniversitelerdeki Halkla İlişkiler Faaliyetlerinin Öğrenciler Üzerindeki Etkilerini Değerlendirmeye Yönelik Bir Algı Araştırması**  
A Research Of Perception To Evaluate The Effects Of Public Relations Activities At Universities On Students  
**Abdullah YILDIRMAZ** (ss.34-54)

**Covid-19'un Emek Piyasası Üzerindeki Etkisini Azaltmaya Yönelik Uluslararası Çalışma Normlarının Dayalı Politikalar**  
Policies Based on International Labor Norms to Reduce the Effect of Covid-19 on the Labor Market  
**Sevgi Işık EROL** (ss.55-69)

**Müzik Teorisi Dersindeki Üç Sesli Akorlar Konusunun Pratik Öğretilmesi Üzerine Yaklaşımlar**  
Approaches To Practical Training Of Three Voice Chords In Music Theory  
**Rohat CEBE** (ss.70-76)

**Türkiye'nin Enerji Görünümü Ve 2023 Yılı Birincil Enerji Arz Projeksiyonu**  
Turkey's Energy Outlook And Primary Energy Supply Projection For 2023  
**Nazile YILANKIRKAN, Hikmet DOĞAN** (ss.77-92)

**Yeni Medya Üzerinden Organize Olan Sanat Odaklı Hareketler: "Liberate Tate Network" Örneği; Kazanımlar Ve Çelişkiler**  
Art Organized Movements Over New Media: "Liberate Tate Network" Example; Gains And Conflicts  
**Seçkin AYDIN, Menekşe AYDIN** (ss.93-103)

**Okur-Merkezli Eleştiri Bağlamında Thackeray'nin *Gurur Dünyası* Romanında Kadın İkilimi Üzerine Bir Okuma**  
A Reading on the Dilemma of the Woman in Thackeray's *Vanity Fair* through the Reader-Response Criticism  
**Hilal KAYA** (ss.104-120)

**The Varieties and Characteristics of Grapes Grown in Southeast Anatolia Region**  
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Yetişen Üzüm Çeşitleri ve Geometrik Özellikleri  
**Abdulkadir LEVENT, Zülküf DEMİR** (ss.121-135)

**Çevre Numunelerindeki Potasyumun Akış Enjeksiyon Analiz Yöntemi ile İyon Seçici Elektrot Kullanarak Potansiyometrik Tayini**  
Potentiometric Determination of Potassium in Environmental Samples by Flow Injection Analysis with Ion Selective Electrode  
**Adem ASAN** (ss.136-150)

**Pieter Brueghel'in Janr Resimlerinde Toplumun İzleri**  
Traces Of Society In Pieter Brueghel's Janr Paintings Summary  
**Gül AYDIN** (ss.151-162)

**Derleme Makale**

**Apiaceae Lindley Familyasına Dâhil Bitkilerin Antibakteriyal, Antifungal Ve Antiviral Aktiviteleri  
Üzerine Bir Derleme**

A Review On Antibacterial, Antifungal And Antiviral Activities Of Plants Included In The Apiaceae Lindley  
Family

**Uğur KAVAL, Özlem TONÇER (ss.163-182)**

## Accede or not Accede?: The United States and the Question of Joining the Baghdad-Pact

**Mehmet RAKİPOĞLU<sup>1</sup>** 

*<sup>1</sup>Department of International Relations, Batman, Türkiye,*

*Mehmet.rakipoglu@batman.edu.tr*

**Max WITTMANN<sup>2</sup>** 

*<sup>2</sup>Sakarya University, Middle East Institute, Sakarya, Türkiye*

*max.wittmann93@gmail.com*

**Geliş Tarihi/Received:**

**30.06.2020**

**Kabul Tarihi/Accepted:**

**21.12.2020**

**Yayın Tarihi/Published:**

**30.12.2020**

### ABSTRACT

To contain Soviet influence in the world the United States had allied with many states to be able to retaliate potential communist attacks. After the founding of NATO to protect Europe and SEATO for South Asia, the Baghdad Pact was established to shield the Middle East. Its members were Turkey, Iraq, Iran, Pakistan and Great Britain, just the US did not accede, despite having initiated the program and being a member of the other organizations. The paper aims to explain this American decision and shows that the United States was caught between several dilemmas and ambiguities. In the end, the negative effects of accession were seen as more serious than the positive ones and the pact was left to its fate.

**Keywords:** Baghdad Pact, Cold War, Suez Crisis, the US in the Middle East

---

<sup>1</sup> Research Assistant Batman University, Department of International Relations, PhD. Candidate Sakarya University Middle East Institute; [mehmet.rakipoglu@batman.edu.tr](mailto:mehmet.rakipoglu@batman.edu.tr)

<sup>2</sup> Master Student, Sakarya University Middle East Institute; [max.wittmann93@gmail.com](mailto:max.wittmann93@gmail.com)

## Kabul Etmek ya da Etmemek: ABD ve Bağdat Paktı'na Katılım Sorunsalı

### ÖZ

ABD dünyadaki Sovyet nüfuzunu kontrol altına almak ve potansiyel komünist saldırılara misilleme yapabilmek için birçok devletle ittifak kurmuştu. Avrupa'yı korumak için NATO'nun ve Güney Asya'yı korumak için SEATO'nun kurulmasından sonra, Bağdat Paktı Ortadoğu'yu korumak için kuruldu. Üyeleri Türkiye, Irak, İran, Pakistan ve Büyük Britanya olan Bağdat Paktını ABD kurmasına ve diğer örgütlere üye olmasına rağmen pakta üye olarak katılmamıştı. Bu makale, Amerika'nın kararının nedenlerini açıklamayı amaçlamakta ve ABD'nin çeşitli ikilemler ve belirsizlikler arasında sıkıştığını göstermektedir. ABD nin bu pakta katılması diğer bazı ülkelerin pakta katılımlarını olumlu veya olumsuz katılımın etkilemiştir. Sonuç olarak, ABD'nin pakta katılımın olumsuz etkileri olumlu olanlardan daha ciddi ve baskın olarak görüldü ve pakt kendi kaderine terk edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Bağdat Paktı, Soğuk Savaş, Süveyş Krizi, Ortadoğu'da ABD

### 1. Introduction

It was but 75 years ago that the first nuclear bomb detonated. Soon, multiplied in its capacity of destruction and available to both of the world's superpowers it was to become the symbol of a conflict unprecedented in its scale. The Cold War was for half a century to affect every inhabited part of the planet, with his aftermath continuing to do so until the present day. The United States and the Soviet Union were driven by the will to expand their sphere of influence, to achieve and maintain their interests and to spread their ideologies. Therefore, they fought a bitter struggle in many fields and many regions, forcing the nations of the world to take a position. In this conflict, the Middle East, once a mostly undesirable and rough place of little value to the mighty, was to become a center of world politics. Its richness of oil and its central strategic position became first the prey of the colonial powers and were eventually pulled into the superpowers' struggle.

Having developed the strategy of containing the Soviets, the US had begun to ally many countries, especially at the borders of communism, to be able to counter and retaliate a possible attack immediately. NATO was founded in 1949, building an anti-communist frontier in Europe. In September 1954 South Asian countries were united in the defense organization SEATO, and also the missing link – the Middle East – was to be reshaped by America. The alliance of the Baghdad Pact was established to guard and, if necessary, fight the Soviet Union's southern flank. It consisted of Turkey, Iran, Iraq, Pakistan, and Great Britain, yet the United States never became its member. This fact is amazing, as they were members of NATO and SEATO and had initiated the Baghdad Pact themselves. It is, therefore, the aim of this paper to answer the question of why the US did not accede to the pact. Many conflicts in the Middle East today have their roots in the Cold War and once again the world is in the heart of the region engaged in struggle. The United



States, like 60 years ago is again at its very center. Therefore, it is relevant to closely analyze the facts that influenced the “land of the free” 60 years back in their decision to not adhere to the pact. As the general interests of American foreign policy have hardly been altered an understanding of the past of American decision-making might be also relevant for present times.

After a superficial summary over the conception of the Baghdad Pact, the core of this paper will discuss the different reasons, arguments and perspectives that influenced and spoke either for or against an American accession to the pact. Here seven main subjects will be discussed: The effectivity of the Baghdad Pact and the position of the US in the Middle East, the vacuum of power in the region following the Suez crises, America’s special relationship to Israel, the Baghdad Pact in the field of Middle Eastern conflicts, American and British sometimes diverging interests in the region as well as a series of US counter concepts against joining the pact. Hereafter, the history of the decision not to accede in late 1956 and early 1957 will shortly be touched on. Finally, after a summary, a short outlook on the aftermath of the decision will be provided.

## 2. The Conception Of The Baghdad Pact

For the United States, the Middle East had not been an area of special importance for the longer part of their existence. Beside smaller engagements in missionary and trade issues, the region was not of further interest, a state that should even last throughout World War I. It was not until the interwar period, that American attention began to rise in the area and not until after the End of World War II and the Iranian oil-crisis of 1951 that one can observe a fundamental change in their attitude (Al Sarahan, 2017:454-458). This is especially true for the Eisenhower administration after 1953 (Podeh, 2003:101). As already indicated in the introduction, this new awareness of the Middle East was immediately connected to their policy of containing the Soviets. To implement this policy several attempts were made. First came the idea to establish a Middle Eastern Command (MEC) in September 1951. Its members would have been the US, Great Britain, France, Turkey, Australia, New Zealand, South Africa, and Egypt. As the latter could not be convinced to share in though, the MEC did not come into existence. The next attempt called the Middle Eastern Defense Organization (MEDO) failed for the same reason (Sanjian, 1997:226). Out of the understanding, that Egypt was an obstacle towards the establishment of a Middle Eastern Defense, US-Secretary of State John Foster Dulles, came up with the idea of the “Northern Tier Concept” and its implementation in a security arrangement (Podeh, 2003:101). The term referred to the states in the north of the region, that shared a border with the Soviet Union, had shown awareness of the threat posed by communism and were willing to work together with the West. The Northern Tier concept, therefore, consisted of Turkey, Iran, and Pakistan (Rabil, 2006:39). Eventually, also Iraq was to be considered as part of them.

*“[...] Dulles found that the states of the Northern Tier – Turkey, Iran, and Iraq [and Pakistan] – more exposed to external danger, were more likely to find a solution to the*

*security problem and also were so situated as to provide the greatest measure of protection to the area” (Howard, 1972:86).*

Furthermore, Turkey was already connected to the US by NATO, whose member she had been since 1950 (Howard, 1972:86). Also, Iran was closely associated with it. This paper does not reproduce the long series of negotiations that led to the final foundation of the Baghdad Pact. Furthermore, this already had been undertaken in-depth elsewhere. Here it suffices to state, that on February 23<sup>rd</sup>, 1955 the governments of Turkey and Iraq came to terms on a Treaty of Mutual Cooperation. This treaty was to become known as the Turco-Iraqi agreement or the Baghdad Pact (Yesilbursa, 2005:88). The content about cooperation in the field of security and defense, non-interfering in each other’s internal affairs and peaceful settling of any disputes, all this in the framework of Article 51 of the UN-Charta (Sanjian, 1997:257). However, the specific duties of the members had not been clearly defined and were postponed to future arrangements (Meiertöns, 2010:29). The pact was established for five years, to be extended by another five if wished by the members. Furthermore, it was open to access to any stated to be “actively concerned with security and peace in the Middle East” (Jasse, 1991:140). The pact was soon to be acceded by Great Britain on April 5<sup>th</sup>, 1955, Pakistan on September 23<sup>rd</sup>, 1955 and Iran on November 3<sup>rd</sup>, 1955 (Yesilbursa, 2005:97,103,110).

*“The United States did not formally join the pact but was the motor behind it as an instrument in containing the Soviets [as] [...] with the creation of the Baghdad Pact his ideas were concretized. The Muslim members of the Pact joined it to get more arms from the United States, whereas Britain joined the Pact to preserve its power in the Middle East” (Uzer, 2005:114).*

For the sake of completeness, it must be stated, that the United States never had given an official promise to join the pact, nevertheless, all actors waited for it (Ashton, 1993:129). Eventually, the USA became more and more engaged in the alliance. They were involved in the developing and establishing of the pact's organs and later sent observers to their meetings. Over time they were also to access several of its committees (Howard, 1972:88), becoming, as Howard puts it, “member in all matters of substantive significance, but not by name” (1972:85).

### **3. The Question Of The United States’ Accession To The Pact**

To, find, connect, and understand all the factors and events, that influenced the many different political actors to create the situation, that prevented the United States from acceding to the pact, is a task similar to catching small fish with a too wide-meshed net. It is nearly impossible to get all of them at once, for when the fisherman goes after the one, that has just snatched away, in the meantime, three others will take their chance to disappear. Therefore, it can be a confusing task to comprehend all the constellations and interdependences that are going to be shed light on.

This is why in the following occasionally some facts had to be split up in order not to lose the overview.

Whereas the decision not to accede to the pact was taken by one single man – President Eisenhower (Yesilbursa, 2005:181) – the councils, reports, and opinions he was advised by were manifold and did come from different perspectives. As will be shown, for this reason sometimes a certain fact or idea was used as a reason to accede as well as not to accede. It must be further made clear, that the decisionmakers' opinions, due to changing events over the more or less three relevant years for this research, repeatedly changed. This makes it extremely difficult to define the United States' point of view at a given time. Therefore, here only the consistent and unabrogated points will be mentioned, without giving too much importance to the exact dates of their usage in the discourse.

### **3.1. The pact's strength and weakness and the position of the US in the Middle East**

As had already been mentioned, the Middle East's importance had risen in the years before the pact and a military American presence in the region was considered of high importance. From this point of view, the United States' position was still not satisfying. It was assumed for instance, that Syria, Egypt, and Jordan were preparing another attack on Israel (Glennon, 1991:361), whose protection was and is of major importance to the US (Al Sarahan, 2017:459). Had the latter already been in the area in case of such an event, this defense-purpose would have been much easier to fulfill. Accession to the pact would have granted the chance to establish the needed military bases, not just in the Levante but probably all over the regional member states' territories (Yesilbursa, 2005:179). This, of course, would also simplify other American military or political plans in the Middle East (Glennon, 1991:374). It would furthermore strengthen the Baghdad-Pact's military capacities and effectivity (Sanijan, 2003:116), as well as bolster the governments of the Muslim member-states against potential threats from the inside (Glennon, 1991:334). If the United States, in contrast, decided not to join, they would risk losing their credibility and maybe also the friendship of these regimes (Glennon, 1991:374). This was especially true, as the United had up until then loudly and publicly supported the concept of collective security against communism (Glennon, 1991:363) as well as the Baghdad Pact itself. Such loss of reliability might have further negative consequences also for the other alliances the United States was involved in, like NATO or SEATO. All this, as any American disadvantage in the Cold War era, would directly support the USSR. The Joint Chiefs of Staff even went further stating, that without a US-accession the pact was doomed to become ineffective and eventually disperse, what would be an irreversible loss (Glennon, 1991:361, 374), as a whole piece of the Western defense arrangements along the communist southern border would vanish (Yesilbursa, 20015:183). Should the United States have to carry out any military operations in the Middle East after this, they would have to do this in an entirely hostile environment. Should the US on the other hand, accede, NATO's

Southeastern flank would be strengthened and the communication between NATO, the Baghdad Pact and SEATO would be eased (Glennon, 1991:374).

As has been stated above, the different points of view of Eisenhower's counselors occasionally evaluated the same situation quite contrary. Therefore, in opposition to the idea, that the loss of the pact, caused by non-accession, would be a disaster, other voices doubted the usefulness of the alliance as a whole. The suspicion of mistrust was founded of mistrust in the effectivity (Glennon, 1991:374) of the pact to serve as an anti-communist defense line. As will be shown below, the Soviet Union at several occasions used existing inner Middle Eastern tensions and conflicts to strengthen its position, by "[...] using psychological, economic and covert military measures rather than direct threats or armed force", thereby simply "hopping over the Northern Tier line", as Assistant Secretary of State William Rountree put it (Glennon, 1991:335). Applying the domino theory, the Pact maybe could function as a conventional military boundary, but not as a shield against ideological penetration (Uzer, 2005:111). Another reason to undermine the belief in the pact's effectivity was the thought, that after the Suez crisis, the alliance had lost public support in Iraq and Pakistan. Being, therefore, supported only by the populations of two remaining Middle Eastern member states, weakened the US-ambitions to take the risk of joining (Glennon, 1991:375).

### **3.2. A vacuum of superpowers after the Suez-crisis**

When Israel, Great Britain, and France launched their attack on Egypt in October 1956, they were about to create a deep rupture in worldwide politics, influencing the entire Middle East as well as both of the superpowers (Gorst, 1997: 44). It endangered the vital flow of oil to Western Europe and postponed a possible solution, for America highly important, of the conflict between Arabs and Israelis (Damms, 2008:180). It bolstered the prestige of Gamal Abdel Nasser and also of the United States, who had intervened on behalf of Egypt, but it weakened the British and French stands in the region.

Eisenhower's opposition to the joint attack against Egypt, also resulted from the fear, that a general undifferentiated wave of anti-Westernism could additionally harden the situation. All this resulted in a precarious vacuum of power in the area (Sanjian, 2001:145), which could be only filled either by the USA or the USSR. It was obvious, that the Soviets would not miss this opportunity to widen their already breeding influence in the area (Howard, 1972:90). Already In early April 1955, the Soviets had stated, that she saw any building of military blocks in the Middle East as a direct threat to her security (Howard, 1972:87). By October 1955 the reluctance of the US to support Egypt with modern weaponry to stand a chance against Israel had brought Cairo and Moscow in an even closer relationship, as the Soviets, using a bypass over Czechoslovakia provided the weapons (Rabil, 2006:40). After she had initially been distracted by suppressing the uprising in Hungary, the Soviet Union soon showed herself as a protector of the

Arab states who were not members of the pact. She openly threatened to attack Israel, Great Britain, and France, if they would not stick to the ceasefire. As directly after the crisis, Egyptian bank accounts in the United States were kept frozen, Nasser came into a shortage of food and medical supplies. The USSR immediately sent help, thereby gaining popularity and economic importance in the Middle East (Sanijan, 2001:147). In face of all this, the question of American accession to the Baghdad Pact became even more crucial. In this time, immediately after Suez Crisis, the Soviets came up with a suggestion towards America:

*“The proposal called for peaceful settlement of all outstanding issues, noninterference in internal affairs and respect for sovereignty and independence, renunciation of all attempts to involve Middle Eastern states in military blocs with great power participation, liquidation of foreign bases and withdrawal of foreign troops, reciprocal refusal to ship arms to Middle Eastern states, and promotion of Middle Eastern economic development”* (Howard, 1972:90).

The United States, of course, refused this offer, even though it was repeated twice in the following year (Howard, 1972:90); yet, despite the peaceful words, in the eyes of the US, it only underlined the importance of the Middle East for the Soviets. If the United States acceded the Baghdad Pact in this situation, thereby changing the vacuum of power, possibly unpredictable Soviet reactions could be triggered (Glennon, 1991:335).

Like in the previous chapter, also in the context of the Suez Crisis some dissenting voices evaluated the situation quite differently. To deter the Soviets, or at least to underline the importance of its Middle Eastern partners' independence to the United States, they also thought about joining the pact, exactly in this tensioned situation (Glennon, 1991:335). This would be especially useful to calm the “nervous pact members”, assuring them of American support “in the event of Soviet encroachment” (Damms, 2008:181). It would be a “[...] strong indication of US intention to oppose more actively and directly the extension of Soviet influence in the Middle East and to take a firmer stand against the efforts of Nasser and others to undermine the Western position in the region” (Yesilbursa, 2005:182). Also, the Department of States was convinced that the only way to downgrade Nasser's continuously growing reputation among the Arabs, and the therewith connected opposition to Western projects in the Middle East, was to adhere to the pact (Podeh, 2003:111). This would also seem like a good way to repair the rupture referred to in the beginning, at least to a certain extent (Glennon, 1991:334). Indeed, the harsh American reaction in the crisis against the French and British had not only had advantages for the US, as they could not afford a break in its alliances, which was not unlikely to happen, as after Suez Crisis a wave of anti-Americanism came up in England and France (Peterson, 2008:215). Therefore Dulles stated in March 1957:

*"The US needs the alliance for much the same reasons as does Britain. We rely on British help, both material and psychological, to implement our policies towards the Commonwealth, Eastern Europe, South Asia and some areas of the Far East. We recognize, that the two acting in concert, with the aid of the Commonwealth, form a more persuasive combination than the US acting alone" (Peterson, 2008:216).*

Besides the ideas of not provoking the Soviets and being especially now harsh against their interests, a third approach proposed to leave the entire matter to the United Nations (Glennon, 1991:337). Both the UN and the US had worked together after crises to prevent further escalation in the Israeli-Egyptian conflict and had managed to stabilize the situation. "Any change in the current U.S. relationships with the powers in the area [or even more an accession to the Baghdad Pact] might seriously jeopardize these efforts" (Glennon, 1991:335). Thinking about the constellation, such 'change in relationships' above all would probably have been mainly a threat to Israel, what the US would not let happen. At the point of leaving the matter entirely to the UN, the Joint Chiefs of Staff differed. For them, the United Nations would prove themselves to be ineffective for the American interest in the region, as they were slow, and above all the USSR was a veto-power (Glennon, 1991:363).

### **3.3. The United States and Israel**

As has already been indicated, Israel's position and point of view have the potential to share in shaping important matters of US-foreign policy. That is especially so, when her security is involved, as the country itself is of high importance to the USA. Israel had been opposing the Baghdad pact right from the beginning (Rabil, 2006:40), as the US worked together with her sworn enemies, and even Turkey, her up until then, the only moderate neighbor had taken part in it (Yesilbursa, 2005:93). Therefore, if the United States were to accede to the pact, they most probably would have had to give another security guarantee to Israel. Without it, the senate presumable was not to going ratify a possible accession (Glennon, 1991:376f). As the Baghdad Pact already included a security guarantee for the frontiers of Iraq, they were even more likely to pressure for it (Yesilbursa, 2005:177). Such a guarantee though would rise oppositions in the member states and even more in the non-member states of the Middle East, driving the latter even further away from the USA and towards the Soviet Union. Here one can see one of the weak points of the pact: There was a great discrepancy between America's interest to unify the Middle Eastern countries in an alliance against communism and her wish to keep the military power between Arabs and Israelis in balance if not in favor of the latter (Bickerton, 2015:135). The only way to overcome this divergence would have been a settlement the conflict between them. Therefore, the US placed their hopes in Nasser, as he was the most determined enemy of Israel. Several approaches like for instance the so-called "Project Alpha" (Yesilbursa, 2005:121-130) were undertaken, but in the end, all proved unsuccessful. The basic weakness of the pact could not be overcome.



To make sure, that Israeli interests found attention in the US, , the Jewish lobby got stronger and stronger in the 1950s. The American-Israel Public Affairs Committee (AIPAC) was founded in 1954 (Rabil, 2006:40). “Whilst the power of the Jewish lobby in Washington was nothing like that which it was to achieve in the post-1967 years, Dulles already had stressed [...] that the Administration had to be wary of arousing its opposition” (Ashton, 1993:133). The situation even got more tension in 1957, “[...] as the United States considered economic sanctions against Israel in response to its aggressive actions in the Suez Canal Crisis” (Inboden, 2008:242). Dulles even went a step further warning “if the Jews have the veto on US foreign policy, the consequences will be disastrous. The future of the UN is at stake” (Inboden, 2008:242). Be that as it may, the Lobby strongly pressed for the security guarantees (Yesilbursa, 2005:181). As 1957 was also an election year in the United States and the Jewish votes were of importance to Eisenhower, also this facet of politics touched on the question of accession the pact (Sanijan, 2001:117).

Once again, some people evaluated the situation quite differently. Admiral Radford of the Joint Chiefs of Staff believed that Israel would not imperturbably stick with the idea of the security guarantees. According to him, the country would understand, that the United States’ accession to the pact was in her interest, as the US could better influence the Muslim pact members from the inside than from the outside (Yesilbursa, 2005:177). The Turkish diplomat Muharram Nuri Birgi further added, that, once America acceded, no Middle Eastern member states would dare to attack Israel anymore (Sanijan, 2001:164).

### **3.4. New Arab members and the Middle Eastern conflicts**

It was obvious, that a US-accession to the pact would have an impact both on the entire Middle East and on the single countries. Yet, it was much discussed how this impact would look like, and how the single states would react. While working on Project Alpha, the US had prevented other Arab states from joining, in order not to jeopardize Nasser’s potential cooperation, yet after the failure of program in 1956 (Sanijan, 2001:128) these reservations faded. Some, therefore, said, that a US-accession would make certain Arab states, like Jordan, Saudi Arabia, and Lebanon drift away from Nasser and maybe towards the West (Glennon, 1991:374; Jalal, 1989:432). The memorandum of the Joint Chiefs of Staff from November 30<sup>th</sup>, 1956 even claimed to have evidence that Saudi Arabia and Lebanon were afraid of Communism and therefore not happy about Nasser’s rapprochement towards Moscow. If the USA acceded, maybe both nations could be brought into the pact as well (Glennon, 1991:362). This would even bear the possibility of isolating Egypt, whereas if the US would not accede, that could bring the toppling of the pro-Western governments in Jordan and Lebanon (Sanijan, 2001:117).

In direct contrast to this view the Secretary of Defense stated in a letter to the President on December 4<sup>th</sup>, 1956, that accession would face strong resistance in Saudi Arabia (Glennon, 1991:375). This country should not be alienated as the United States had important interests there

(Yesilbursa, 2005:185). Further bitter opposition was to be expected from Syria and Jordan. Uzer further mentions, that some voices in the States still hoped to come to terms with Nasser and therefore voted against an accession, as it was known that Egypt and also Saudi Arabia were against the pact (Uzer, 2005:111).

As will be shown below, the Baghdad Pact had changed its identity over the years. It had been established as a defense alliance against communism but more and more became an area of Middle Eastern politics and conflicts. Accession would mean, to sting write into this constellation of hostility and have to choose a side, probably more than once. This again would raise tensions and again allow the Soviet Union to widen its influence (Glennon, 1991:335). Besides the omnipresent Arab-Israeli struggle, also the decade-long differences between the royal houses of the Hashemites, who reigned Iraq and Jordan, and the Saudis of Saudi Arabia would pressure the United States to take sides (Yesilbursa, 2005:187). Last but not least three Arab parties were struggling for preeminence in the region. While Nasser saw himself as the leader of the Arab world, the British tried to bring Iraq into this position, as did the Americans with Saudi Arabia (Ashton, 1993:134). Here one can also see the second basic weakness of the Baghdad Pact: The diverging interests and actions of the United States and Great Britain. This had caused the chaos of Suez, this was about to remain a problem here, and wrapped the entire pact, as will be shown in the next chapter. If the USA abstained from joining the pact, they would also be able to not get involved in all these tensions (Yesilbursa, 2005:183).

### 3.5. The idea of the hijacked pact and American and British Neocolonialism

To understand the idea of the so-called “hijacked pact”, first the three general concepts on the question who initiated the Baghdad Pact must be explained. Sometimes it is assumed, that first Dulles came up with the Northern Tier concept and the British joined in later. Another point of view sees the original initiative on the British side. Yet, the last approach is a combination of both, giving the idea that the original American pact had been overtaken more and more by the British to serve their interests in the Middle East (Podeh, 2003:100). This last idea was called “the hijacking of the pact” (Ashton, 1993: 120).

*“Though the United States supported the Baghdad Pact, it did not sign it. The United States had some reservations about British intentions in the region. The United States, unlike Britain, was solely interested in organizing the Middle East as part of the Western alliance in order to contain the Soviet Union” (Rabil, 2006:39).*

Rabil shows correctly the different intentions of the two countries. While the United States indeed firstly and mainly had been concerned with establishing a defense against communism, Great Britain needed a way to gain back at least a part of its former power in the region to protect her vital interests. The Baghdad Pact seemed to be a suitable solution and so “the UK from the start [...] [had] viewed the military affairs and organization of the Pact rather as a



framework for its political aims than as a serious military undertaking” (Ashton, 1993:137). Rountree wrote to Dulles, that “the Baghdad Pact, unfortunately, [had] been regarded by the non-member states of the area as in large part UK dominated” (Glennon, 1991:336) and also Dulles said, that he felt the Baghdad Pact to be an instrument of Anglo-Arabic politics (Yesilbursa, 2005:177). Indeed had, for instance, the percentage of oil, that the British obtained from the Gulf area risen between 1938 and 1955 from 19% to 90% (Ashton, 1993:124) and probably one of the reasons why Iraq had joined the pact, even though it had been no part of the original Northern Tier concept was for the sake of the British (Rabil, 2006:39). Dulles was to argue after the toppling of the Iraqi government in 1958, that “the Iraqi government fell because Iraq was in an unnatural association with Turkey and the United Kingdom in the Baghdad Pact” (Ashton, 1993:136). Furthermore, it had been the British to add an economic committee to Baghdad Pact (Yesilbursa, 2005:133). Last but not least the British showed their attitude to the Baghdad Pact in attacking Egypt alongside Israel and France, without even informing the other pact members (Sanijan, 2001:167). This situation surely further weakened the United States’ attitude of joining the pact. As the standing of the British faded Rountree stated that

*“The decline of UK prestige in the Middle East will probably be so serious that some other vehicle must be found for exerting U.S. leadership if we are to maintain our position. We must at least wait until we know what changes in UK personnel and policy will take place in Her Majesty’s Government”* (Glennon, 1991:336).

This and the American will of more or less unshared leadership in a Middle Eastern defense organization, as well as the determination to not give the Arabs the impression of having been pulled in on behalf of the British were strong points against an accession (Yesilbursa, 2005:177). Additionally it must be said, that it was crucial for the United States and also personally for Eisenhower to avoid being connected in the Arabs’ minds with British colonialism and Imperialism (Ashton, 1993:126). Nasser had made the connection between colonialism or neocolonialism and the Baghdad Pact all along (Yesilbursa, 2005:217) and the other Arabs were not likely to have forgotten that time as well, even more as their brothers in Northern Africa still lived under French oppression. The British protection of their oil and other interests as well as their fostering and controlling of befriended regimes in the region (Ashton, 1993:124) showed the Arabs, that also Great Britain had not changed overnight. If the USA were to be lumped together with her, all achieved prestige among the Arabs and probably also other parts of the world would vanish. It must be noted yet, that the American interests in the Middle East (Al Sarahan, 2017: 459) differed not widely from the British neocolonialism. But their domestic oil support in the 1950s still met its needs (Ashton 1993: 124) and also the American tactics to establish military bases were different and more cautious. Nevertheless, for these reasons an accession, could have antagonized the entire Middle East against the US, even though the other member states, including Great Britain (Ashton, 1993:135) continued to try to persuade the United States to join

again and again (Yesilbursa, 2005:175). The States, on the other hand, tried to not get talked into something. Rountree wrote:

*“The immediate pressure upon the U.S. to adhere to the Baghdad Pact arises from the difficulties and apprehensions of the four area members resulting from the Israel-UK-French action against Egypt. We should not undertake the long-term commitment inherent in adherence to the Pact to meet this current and short-term crisis which can be and is being dealt with by other means”*(Glennon, 1991:336).

### **3.6. The question of financial aids and the counter concepts**

One last important point of the discussion about the accession was financial. As had already been mentioned and is also publicly known, the United States undertook and undertake huge expenses in distributing military or financial aid to a multitude of countries around the world. Natural this kind of money had always also been sent to the Baghdad Pact states. The question that arose was, whether the acceding the pact would lower these expenditures or raise them up. The Secretary of Defense, for instance, mentioned the possibility, that the costs would rise (Glennon, 1991:375) and also the Department of State wrote, that “this step might well be followed by strong demands for further U.S. aid to member countries on grounds that, as a member, we should demonstrate even more dramatically our support for these nations” (Glennon, 1991:336). Additionally an accession would not automatically have led to economic gain, that could have justified these expenditures (Sanijan, 2001:118). Nevertheless, this point does not seem fully convincing, as the member states' governments had no real leverage to force the USA to increase their payments. Other voices in the United States did not think that accession would increase the costs as America was going to take the leading military role in the pact, thereby reducing the security worries of the members (Glennon, 1991:374). Indeed it could also be expected that the member states were going to ask for higher aids in case of a non-accession for the same reason (Glennon, 1991:362).

Finally, some general factors to weaken the American will to accede as well as a couple of counter concepts to bypass the accession seem necessary to be mentioned. The first of these ideas was meant to calm the members and delay the decision. Therefore “a public reaffirmation of support for collective security through the Baghdad-Pact” (Glennon, 1991:337) was to be given by the US. It was done on November 29<sup>th</sup>, 1956, stating that “The US would view any threat to the ‘territorial integrity or political independence’ of Middle Eastern members of the pact with the utmost gravity” (Yesilbursa, 2005:179). Secondly one must recall that the Bagdad Pact was organized and administered by several committees (Glennon, 1991:228). The US for instance already had joined the economic committee, without becoming a full member of the pact. By reminding the pact members of the fact, that the US already more or less was a member in most or even everything but the name, the members were to be calmed. Additionally, the American

accession to the military committee was likely to occur (Howard, 1972:88). Rountree though wrote, that such a step probably would not satisfy the members (Glennon, 1991:336). The third and fourth concepts related to the fact that Turkey was a member of NATO and Pakistan of SEATO. The United States had the idea to bring also Iran into SEATO. As the last, in the sense of the other two, unbound Northern Tier members this would seem rather logically and would supply the country in case of a Soviet attack with weapons, something of high importance for the Shah. This, of course, would yet have to be discussed with the other SEATO members and would bear the problem of a de facto isolation of Iraq (Glennon, 1991:336). Here, the next idea could take effect. As Turkey and Pakistan, and Iran was supported by further canals beside the Baghdad pact, maybe Iraqi and Irani needs could be met on a bilateral level, without American accession (Yesilbursa, 2005:177). Bearing in mind the discussion about possible increased financial aids, the fifth concept seems a bit awkward, as its main idea was to pacify the member states by funding important projects for the Baghdad Pact and sending additional military equipment. Examples were a planned motorway from Istanbul to Karachi, the thought to provide the member states with radar equipment or a program to train Iraqi pilots (Glennon, 1991:336).

#### **4. The decision**

As the many ambivalent reasons described above had shown, the different persons and institutions discussing the question of accession could not reach an agreement in the better way. In the following their respective views will be given: The defense department, in general, was for the accession (Yesilbursa, 2005:180) and secretary of Defense Charles E. Wilson directly advised President Eisenhower to join (Glennon, 1991:372). Assistant Secretary of Defense Gordon Gray solely pointed out, that this would make the question of US military assistance more difficult (Yesilbursa, 2005:177). For the Joint Chiefs of Staff, the advantages of accession outweighed the disadvantages (Glennon, 1991:362). For them acceding was the only way to stabilize the situation in the Middle East and according to Admiral Radford save the pact. The same opinion was shared by the US-ambassadors in the region, who had declared a strong conviction for the accession. Secretary of State Dulles and his department, however, remained skeptical. For him especially the possible reactions in Israel and the Soviet Union were pivotal (Yesilbursa, 2005:175). Already before the Suez-Crisis Dulles had stated in July 1956, that the US would not join the pact, and the vacuum of power in its aftermath did not change his mind (Sanijan, 2001:130). Undersecretary of State Murphy explained further that America's freedom of action would suffer if she joined. It would not be in the national interest (Yesilbursa, 2005:177).

The final decision was to be made at the end of the year 1956. Dulles had stated on December 8<sup>th</sup>, that the United States had three options in the Middle East: Joining the pact, try to organize a new alliance or continue politics and diplomacy on a bilateral level. For Dulles, the last option seemed best. Initially, Eisenhower wanted that the first and the third possibility should be carried on with. He said that it would be very good if Saudi Arabia and Lebanon could be brought to the

pact as the US could go with them, but as the Jewish Lobby's pressure for security guarantees did not fade he understood that it was not possible to reach a bilateral agreement with Israel (Yesilbursa, 2005:181). Therefore, the non-accession was decided.

## 5. Conclusion

This paper aimed to give a profound overview of the factors and interdependences that hindered the United States from joining their self-initiated anti-communist alliance in the Middle East. It was intended to unravel the many layers and connections relevant to the subject, without getting lost in too many details. Hereby the following aspects were detected as the most important and pivotal:

The first aspect of the question of accession in this paper had focused on the military ambitions of the US and the Baghdad Pact's effectivity. On the one hand was shown, that a military presence in the Middle East was highly important for America. To achieve this and to also strengthen the effectivity of the pact were seen by some as positive effects of a US accession. Not acceding would cost credibility and might even have harmed effect on the other alliances. It could also seal the pact's fate and tear a hole in the anti-communist defense line. On the other hand, it was said, that the pact was ineffective anyway and a non-accession would save the USA from additional trouble. The statement, that the pact had lost public support in Iraq and Pakistan strengthened that position.

The next chapter dealt with the question, of the post-Suez vacuum of power. Should it be filled by the US or should the status quo not be altered? Some saw the point of time as ideal for joining the pact. According to them, this strong American statement would deter the Soviets from further engaging in the area. It would also calm the other pact members and reduce the prestige that Nasser could get from the crises. Others in contrast, were afraid of the unpredictable Soviet reaction to such a step and also of thereby jeopardizing the stabilizing work of the UNO in Egypt.

Further, the special American relationship with Israel found mentioning. If the United States acceded to the pact, Israel probably would have wanted new guarantees for its security, something that would have alienated the Arab World from the pact, possibly driving them even closer to the Soviet Union. This conflict was hardened by the Jewish Lobby in America, which gained much influence in this time. We must also bear in mind, that 1957 was the year of President Eisenhower's possible reelection.

The fourth chapter on the Baghdad Pact and the Middle Eastern Conflicts related to one of the most ambivalent issues of the paper. The ideas on how the non-member states would react to a US-accession differed drastically. One group hoped that this would make countries like Jordan, Saudi Arabia, and Lebanon join the alliance as well, thereby isolating Nasser. The other group though predicted strong resistance in Saudi Arabia, a country where America had important

interests. The opposition was also expected in Syria and Jordan and it was feared that such a step could even lead to a toppling of the pro-Western governments in Lebanon and Jordan. Accession would furthermore sting right into all the Middle Eastern fields of conflicts, rising tensions everywhere and thus acting in favor of the USSR.

The idea of the hijacked pact in the fifth chapter explained a mainly psychological reason. The United States could not accede the pact, in order not to look like having been brought in by the British. Such a rumor could have destroyed any prestige the US had among the Arabs. Even more, America was afraid of being connected in Middle Easterners' minds with British colonialism and imperialism. While a non-accession would have disappointed the continuously pressuring other member states, America was determined to not be talked into the pact.

The last chapter touched on two points. Firstly, it was ambivalently discussed whether an accession would raise the military and financial aids that the United States was sending to the Pact members, without being able to give a clear answer. Secondly, some American concepts to bypass an accession were mentioned. These were publicly reaffirming US-support for the pact, reminding the member states of the US-involvement in several of the pact's committees, promising to further join the military committee, bringing Iran into SEATO, solving diplomatic and political matters with Iraq and Iran bilaterally and financing new Baghdad Pact projects as well as sending more military equipment.

For all these reasons with and against the council advisory bodies President Eisenhower decided, that the United States of America would not accede to the Baghdad Pact. To calm down the waves that this step was to raise and to nevertheless confirm the US-stand against the Soviet Union and communism his administration declared in January 1957 the Eisenhower doctrine, announcing amongst others the will to militarily cooperate with any nation in the Middle East that wished so. The United States would send troops to protect these nations' territories against any form of aggression by international communism (Yesilbursa, 2005:185). This allowed him to continue his containment policy in the Middle East without having to take a side (Ashton, 1993:136). The doctrine was not as successful as had it been hoped (Damms, 2008:182). While the other pact members were to welcome the doctrine but still to continue pressuring for US accession, other states would strongly oppose and reject it. To not give the pact members the impression of having forsaken the alliance, the United States would now even join the military committee (Sanijan,2001:167), but nevertheless, Eisenhower's decision had sealed the fate of the Baghdad Pact (Podeh, 2003:112).

## 6. Bibliography

- Al Sarahan, A. (2017). United States Foreign policy and the Middle East. *Open Journal on Political Science*, Vol.7, pp.454-472.
- Ashton, N.J. (4/1993). The Hijacking of a Pact. The Formation of the Baghdad Pact and Anglo-American Tensions in the Middle East 1955. *Review of international studies*, 19(2), pp. 123-137.
- Bickerton, I.J. & Klausner, C.L.( 2015). *A history of the Arab-Israeli Conflict*, New York: Pearson Higher Education.
- Damms, R.V. (2008). *In Search of 'Some Big, Imaginative Plan': The Eisenhower Administration and American Strategy in the Middle East after Suez*. In S. C. Smith (Ed.), *Reassessing Suez 1956. New perspectives on the Crisis and its Aftermath* (pp.179-194). Hampshire, UK: Routledge.
- Glennon, J. P. (1991). *Foreign Relations of the United States, 1955-1957, Near East Region. Iran. Iraq. Volume XII*. Washington: Department of State Washington.
- Gorst, A., Johnman, L. (1997). *The Suez Crisis*. Abingdon-on-Thames: Routledge.
- Howard, H. N., (May 1972). Regional Pacts and the Eisenhower Doctrine. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 401, pp. 85-94.
- Inboden, W. (2008). *Religion and American Foreign Policy, 1945-1960: The soul of containment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jalal, A. (1989). Towards the Baghdad Pact: South Asia and Middle East Defence in the Cold War, 1947-1955. *The International History Review* 11, pp.109-433.
- Jasse, R.L. (1991). The Baghdad pact: cold war of colonialism? *Middle Eastern Studies* 27, pp.140-156.
- Kumral, M.A. (2016). *Rethinking Turkey-Iraq Relations*. New York: Palgrave macmillan.
- Meiertöns, H. (2010), *The doctrines of US Security Policy. An evaluation under international law*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Peterson, T. T. (2008). *Post-Suez Consequences: Anglo-American Relations in the Middle East from Eisenhower to Nixon*, In S. C. Smith (Ed.), *Reassessing Suez 1956. New perspectives on the Crisis and its Aftermath* (pp.215-226). Hampshire, UK: Routledge.
- Podeh, E. (2003). *The perils of Ambiguity: The United States and the Baghdad Pact*, In D. W. Lesch(Ed.), *The Middle East and the United States. A Historical and political reassessment* (pp. 100-119). Boulder, USA: Westview Press.

- Rabil, R. G. (2006), *Syria, the United States and the War on Terror in the Middle East*. London: Praeger.
- Sanjian, A. (2001). *Turkey and her Arab Neighbours, 1953-1958. A study in the Origins and Failure of the Baghdad Pact*, Cambridge: Cambridge Archive.
- Sanjian, A. (1997). The Formulation of the Baghdad Pact. *Middle Eastern Studies* 33, pp.226-266.
- Uzer, U. ve Uzer, A. (2005). Diverging Perceptions of the Cold War: Baghdad Pact as a source of conflict between Turkey and the nationalist Arab Countries. *The Turkish Yearbook*, 36, pp.101-118.
- Yaqub, S. (2004). *Containing Arab Nationalism. The Eisenhower Doctrine and the Middle East*. London: The University of North Carolina Press.
- Yesilbursa, B. K. (2005). *The Baghdad Pact Anglo-American defence policies in the Middle East, 1950-1959*. London: Routledge.





## Çocuklarda Sosyal Ve Duygusal Gelişimi Ölçmek İçin Kullanılan Ölçeklerin İncelenmesi

**Mehmet Akif KAY<sup>1</sup>** 

<sup>1</sup> İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

Çocuk Gelişimi Bölümü

*mehmetakif.kay@inonu.edu.tr*

**Mehmet SAĞLAM<sup>2</sup>** 

<sup>2</sup> İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Çocuk Gelişimi Bölümü

*mehmet.saglam@inonu.edu.tr*

**Geliş Tarihi/Received:**

17.09.2020

**Kabul Tarihi/Accepted:**

20.12.2020

**Yayın Tarihi/Published:**

30.12.2020

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı; sosyal ve duygusal gelişimi ölçmek için kullanılan ölçeklerin incelenmesidir. Sosyal ve duygusal gelişim, gelişimin önemli bir ögesini oluşturmaktadır. Doğru ve etkili sosyal ve duygusal ölçümler gelişimin takibi açısından önemlidir. Bu çalışmada, yöktez veri sisteminde “sosyal ve duygusal” anahtar kelimesiyle ilişkili tezlerde sosyal ve duygusal gelişimi ölçmek için kullanılan ölçekler araştırılmıştır. Yapılan çalışmada erken çocukluk, son çocukluk, ergenlik dönemi ve karma dönemlerde uygulanan toplam 29 ölçek; uygulanan lisansüstü alan, uygulandığı yaş aralığı, yapıtlı yöntemi ve derecelendirme şekline göre incelenmiştir. Çalışma sonucunda ölçeklerin büyük bir kısmının erken çocukluk döneminde uygulandığı fakat bebeklik dönemine ait ölçeklerin yok denecek kadar az olduğu görülmüştür. Ölçeklerin hazırlanma durumlarına ilişkin elde edilen bulgularda genel olarak ölçek uyarlama çalışmalarının ölçek geliştirme çalışmalarından daha fazla uygulandığı sonucuna varılmıştır. Elde edilen sonuçlar bağlamında, bebeklik döneminde sosyal ve duygusal gelişimi ölçmek için kullanılan ölçeklerin yetersiz olduğu bununla ilgili çalışmaların arttırılması gerektiği anlaşılmıştır. Ayrıca ölçek geliştirme çalışmalarının ölçek uyarlamaya göre az olduğu bu alandaki eksikliğin giderilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal, Duygusal, Gelişim, Ölçek Geliştirme, Ölçek Uyarlama



# Investigation Of Scales Used To Measure Social And Emotional Development In Children

## ABSTRACT

The aim of this study is; It is the examination of scales used to measure social and emotional development. Social and emotional development constitutes an important element of development. Correct and effective social and emotional measurements are important for tracking development. In this study, the scales used to measure social and emotional development in theses related to the keyword "social and emotional" in the yokktez data system were investigated. In the study, a total of 29 scales applied in early childhood, late childhood, adolescence and mixed periods; The graduate field applied was examined according to the age range in which it was applied, the method of application and the grading style. As a result of the study, it was seen that most of the scales were applied in early childhood, but the scales belonging to the infancy period were almost nonexistent. In the findings obtained regarding the preparation status of the scales, it was concluded that, in general, scale adaptation studies were applied more than scale development studies. In the context of the results obtained, it was understood that the scales used to measure social and emotional development in infancy were insufficient, and studies on this should be increased. In addition, it was concluded that scale development studies are less than scale adaptation and the deficiency in this area should be eliminated.

**Keywords:** Social, Emotional, Development, Scale Development, Scale Adaptation

## 1. Giriş

Bir bütün olduğu düşünülen gelişim, her bir bölümüne farklı farklı sorumluluklar yüklemektedir. Bireyin kendini gerçekleştirmesinin temelinde yatan en önemli öğelerden biri de sosyal ve duygusal gelişimdir. Sosyal ve duygusal açıdan sağlıklı geçirilmiş bir çocukluk dönemi ilerleyen yaşam süreci açısından önemlidir.

Sosyal gelişim çocuğun, hayata gözlerini açtığı ilk anda aile ortamıyla tanışmasıyla başlayan devamında iletişimde ve etkileşimde bulunduğu çevreden aldığı destek sonucunda toplumsal bir birey olması olarak ifade edilir (Aral ve Kadan, 2019). Bebeklik süreciyle başlayan sosyal yeterlilik, yaşamın ilerleyen süreçlerinde doğal çevresi olan akranlarının etkileşim ve katılımlarının artmasıyla önemini arttırmaktadır (Campbell vd.,2016). Şahin ve Özçelik'e (2016) göre kişinin doğum süreciyle başlayan büyümesiyle devam eden zaman diliminde sosyal ve psikolojik ihtiyaçları oluşmaktadır. Tüm bireyler başka insanlarla bir arada yaşamayı ve çevresiyle uyum içinde olma ihtiyacını hissetmektedir. Her birey, diğer insanlarla bir arada yaşamak ister ve çevresiyle uyum içinde olma ihtiyacındadır. Çocukların sosyalleşmesi onları sosyal yapının önemli bir ögesi yapmasıyla beraber kültürünü

öğrenmeyi sağlar. Kişi süreç içerisinde kendisi ve başkasının davranışlarını gözlemleyerek içinde bulunduğu konum, durum, zaman ve şartlarda nasıl hareket etmesi gerektiğini öğrenerek sosyalleşir (Önalın,2006). Gelişimin çok hızlı olduğu özellikle okulöncesi çağındaki çocuklarda kelime dağarcığının sınırlı olması, sembolik anlam taşıyan duyguların varlığını ve gelişimini öne çıkarmaktadır (Samur,2011).

Okul öncesi için en göze çarpan gelişimsel görevlerden biri, akran ortamını müzakere etmeyi ve arkadaş edinmeyi öğrenmektir (Thomann ve Carter, 2008). Gülay (2009) okul öncesi dönemde akran ilişkileri konulu çalışmasında, akran ilişkilerinin kalitesinin çocuğun sosyal ve duygusal gelişiminde büyük öneme sahip olduğunu akran ilişkilerinin zayıf olmasının psikolojik uyumsuzluk açısından belirleyici olduğunu vurgulamıştır-

Bir insanın sosyalleşmesi için; ihtiyaçlarını karşılamayı, toplumun değer normlarına göre davranışlarını düzenlemeyi, olumsuz davranışları minimize etmeyi, toplumda değer gören davranışları süreklilik haline getirmeyi, kültürel öğelere göre davranmayı, çevresiyle olumlu ilişkiler içinde olmayı ve kendine değer vermeyi öğrenmesi gerekmektedir (Baran, 2011). Yine aynı şekilde sosyalleşmeyi bir öğrenme süreci olarak tanımlayan Koştaş (1987) bireyin içinde bulunduğu toplumun kültürel öğelerinin gelecek nesillere aktarılmasında sosyalleşmenin önemine değinmiştir.

Yüzyıllar boyunca birçok duygu tanımı sunulmuştur. Mevcut duygu teorileri kısmen ve biyolojik etkilere göreceli vurgu yapan, duyguların ifadesi veya iletişimsel bileşeni, öznel deneyim, parasempatik ve sempatik sistemlerin fizyolojik aktivasyonu, beyindeki nöro-kimyasal aktivite temelinde değişen tanımlar olarak sunulmuştur. Yaşamın erken dönemlerinde ortaya çıkan duygular, uyarıcı ve düzenleyici işlevlere hizmet eden doğuştan yapılandırılmış, biyolojik olarak hazırlanmış yeteneklerdir (Thomann ve Carter, 2008). Sosyal gelişimin temelinde duygusal gelişim duygusal gelişimin temelinde ise biyolojik etmenlerle birlikte olgunlaşma ve öğrenme yatmaktadır (Kandır ve Alpan 2008a).

Sosyal ve duygusal gelişimi sağlıklı ilerleyen çocuk kendini rahat bir biçimde ifade edebilir, duygularını kontrol altında tutabilir, kendisi ve yakın çevresiyle olumlu ilişkiler içinde olabilir. Özellikle okul öncesi süreçteki çocuğun, sağlıklı bir kişilik oluşumunda ve çevresiyle uyum içinde yaşayabilmesinde sosyal ve duygusal gelişimin rolü çok büyüktür (Kandır ve Alpan, 2008b). Çocukların, topluma adapte olabilmesi için olumlu sosyal-duygusal beceriler edinmesi gerekmektedir. Sosyal ve duygusal davranışlar yönünden desteklenen çocuklar, çevresiyle olumlu ilişkiler kurmayı, bir arada çalışmayı, toplumsal kurallara uyum sağlamayı, kendi kişisel alanını oluşturmayı, başka insanlarla işbirliği yapabilmeyi, başkalarının duygularını anlamlandırabilmeyi ve arkadaş çevresi tarafından desteklenmeyi sağlayacaktır. Çocuğun hayatının ilk süreçlerinde temeli atılan sosyal ve duygusal gelişimin sonraki davranışların kaynağını oluşturduğu ifade edilmektedir (Durualp, 2014).

Aile ilişkileri çocukların sosyal ve duygusal davranışlarını ve anlayışlarını şekillendirir. Ebeveynler sıcak, hassas ve çocuk özerkliği ile denge kontrolü olduğunda, çocuklar başkalarına güvenmeyi ve olumsuz duygularını düzenlemeyi öğrenir. Hem uyumsuz hem de destekleyici aile etkileşimleri sosyal becerilerin ve sosyal bilişin gelişimine katkıda bulunur ( Repetti vd, 2015). Aile içerisindeki ilişkilerin ve sorunların erken çocukluk döneminde çocukların sosyal gelişimi üzerinde etkili olduğu ifade edilmektedir (Özbey, 2010). Aileden sonra en iyi sosyal çevre imkânlarının tanımlandığı ortam okuldur. Okul ortamında çocukların hem akademik hem sosyal ve duygusal beklentilerinin sağlıklı bir biçimde edinmesi sağlanmaktadır. Bu sebeple çocukların sağlıklı akran desteği almalarında, güçlü aile bağlarının kurulmasında, okul başarısının artmasında sosyal becerilerin geliştirilmesinin rolü büyüktür. Okul öncesi dönem, çocukların sosyal bağlarının önemli öğeleri olan öğretmen ve arkadaşların ön planda olduğu, arkadaş sayısının artması ve yaşlılarıyla daha fazla ilişki içinde olması sebebiyle duyguların kontrol edildiği ve uygun bir biçimde ifade edildiği dönemdir (Durualp, 2014).

Çocuklarda sosyal ve duygusal gelişimin desteklenmesinin yanında, gelişimin her aşamasında bu sürecin değerlendirilebilmesi açısından geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçülmesi de önemlidir.

Mevcut bulunan herhangi bir niteliği gözlemleyerek ortaya çıkan, gözlem sonucunu sayısal ya da nitel olarak ifade eden, ölçmenin doğasında insanların, durumların veya eşyaların, ölçülmesi gereken farklılıklarının gözlenmesinin yanında, herhangi bir ölçme aracıyla kıyaslanması; ölçme işleminin sonunda da bunun rapor edilmesi yer almaktadır (Turgut ve Baykul, 2015). Ölçme yapmak isteyen araştırmacılar çalışma yapmak istedikleri durumlara ilişkin ölçme gerçekleştirmek istediklerinde ihtiyaçları olan en önemli öğe geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış bir ölçme aracıdır. Bu bağlamda, kendi kültürel öğelerine uygun mevcut bir ölçme aracı bulunmaması durumunda karşımıza iki alternatif çıkmaktadır. Yeni bir ölçeğin geliştirmesi veya farklı bir kültüre ve dile ait olan bir ölçeği uyarlaması bu mevcut seçeneklerdir ( Güngör, 2016; Yurdabakan ve Çüm,2017).

Uyarlama çalışmaları ölçek geliştirmeye nazaran daha kolay gibi algılansa da, bir ölçeğin geliştirilmesindeki süreç ve işlemlerin tamamına yakını ölçek uyarlama çalışması zorunluluk ve gereklilik teşkil etmektedir( Deniz,2007; Yurdabakan ve Çüm,2017 ). Uyarlama kültürler arası ölçüm ve kıyas durumunda ihtiyaç duyulacak önemli bir öğedir( Deniz,2007).

Sosyal ve duygusal gelişimin önemi ve bu gelişimin değerlendirilmesinde ölçme araçlarının işlevi dikkate alınarak bu çalışmada sosyal ve duygusal gelişimi ölçmede kullanılan araçların incelenmesi, farklı yaş dönemlerine yönelik ölçeklerin değerlendirilmesi, konu ile ilgili çalışma yapmak isteyen araştırmacıların çalışmalarında kullanabilecekleri ölçme araçlarının genel yapısı hakkında bilgi sahibi olmaları amaçlanmıştır.

## 2. Yöntem

### 2.1.Araştırma Modeli

Çocuklarda sosyal ve duygusal gelişim alanında uygulanan ölçme araçlarının incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada nitel araştırma yöntemi yöntemlerinden doküman incelenmesi yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelenmesi yöntemi durum, mevzu ve olaylarla bilgi içeren yazılı evrakların incelenmesi sonucu veri elde edilmesine dayanmaktadır (Yıldırım,1999; Karataş, 2015 ). Doküman incelenmesi, belirli bir süre zarfında bir araştırma problemi hakkında mevcut bulunan dokümanların geniş bir zaman dilimindeki incelemesini mümkün kılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Bu çalışmada çocukların sosyal ve duygusal gelişimini ölçmede kullanılan ölçme araçları doküman incelenmesi yöntemi ile ele alınmıştır.

### 2.2.Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 1987 yılından 2020 yılına kadar Türkiye’de sosyal ve duygusal alanda yapılmış ve Yüksek Öğretim Kurumu sisteminde mevcut bulunan lisansüstü tezlerde kullanılan ölçme araçları dahil edilmiştir. Araştırmanın örnekleminde ise ilgili tarihler arasında mevcut bulunan tezlerdeki ölçme araçlarının detaylı incelenmesi neticesinde seçilen ölçme araçları yer almaktadır. Bu bağlamda seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olan amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme örneklemin problem durumuyla alakalı olarak tespit edilen özelliklere sahip olay, nesne, kişi veya durumlardan meydana gelmesidir (Büyüköztürk vd., 2017).

### 2.3.Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması aşamasında “Sosyal” anahtar kelimesiyle özetler kısmında yapılan araştırmada 61043 tez, “duygusal” anahtar kelimesiyle özetler kısmında yapılan araştırmada ise 8291 tez bulunmuştur. Nihayetinde “sosyal, duygusal” anahtar kelimesi kullanılarak özetler kısmında yapılan araştırmada YÖK Ulusal Tez Merkezi’nde 1987 den 03.05.2020 tarihine kadar yapılan lisansüstü çalışmaların incelenmesi neticesinde 310 tez yazıldığı belirlenmiştir. Bu tezlerin detaylı yöntemsel incelenmesi sonucunda 43 adet ölçme aracının kullanıldığı saptanmıştır. Ölçme araçları üzerinde yapılan incelemeden sonra 14 adet ölçme aracının farklı sebeplerden dolayı çalışmanın kapsamıyla uyumlu olmadığı (konuyla doğrudan bağlantılı olmama, çocukları kapsamaması, yeterli veri paylaşılması, vb.) gerekçesiyle araştırmadan çıkarılmıştır. Bu doğrultuda çalışmaya lisansüstü tezlerde kullanılan 29 ölçek dâhil edilmiştir. Çalışmaya dâhil edilen ölçme araçları YÖK Ulusal Tez Merkezi’nde tekrardan özetler kısmında yer alan kısımda anahtar kelime olarak taranmıştır. Yapılan

tarama neticesinde bu ölçeklerin 466 yüksek lisans, 98 doktora ve 92 tıpta uzmanlık tezinde olmak üzere toplamda 656 lisansüstü çalışmada kullanıldığı belirlenmiştir.

## 2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde frekans yüzde gibi betimsel istatistikler kullanılmıştır. Doküman incelemesi yoluyla yapılan veri analizinde, dönemlere ait verilen ilk tablolarda incelenen ölçeklerin hangi lisansüstü programda uygulandığı frekans yüzde durumları belirtilerek incelenmesi sağlanmıştır. İncelenen dönemlere ait ikinci tablolarda ise uygulandığı yaş aralığı, yapılış yöntemi ve derecelendirme yöntemine göre verilerin sınıflandırılması yapılarak analizi sağlanmıştır.

## 3. Bulgular

Bu bölümde çocuklarda sosyal ve duygusal gelişimi ölçmek için kullanılan ölçekler, belirli çocukluk dönemlerine (erken çocukluk, son çocukluk, ergenlik dönemi, karma dönem) göre kategorize edilerek sunulmuştur. İncelenen ölçeklerin lisansüstü tezlerde kullanılma yüzde ve frekansına göre ayrıntılı tablolar halinde gösterilmiştir. Ayrıca ölçeklerin özelliklerine uygun sınıflandırma tablosu sunulmuştur

### 3.1. Erken çocukluk döneminde sosyal ve duygusal gelişimi ölçmek için kullanılan ölçekler

Erken çocukluk (0-6 yaş) döneminde kullanılan ölçeklerin lisansüstü eğitimde kullanılmasına ait bilgiler aşağıda Tablo 1 de belirtilmiştir.

**Tablo 1.** Erken çocukluk (0-6 yaş) döneminde kullanılan ölçeklerin frekans, yüzde dağılımları

(0-6 yaş arası)	Ölçek İsmi	Yüksek Lisans		Doktora		Tıpta Uzmanlık		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	“Sosyal Yetkinlik ve Davranış Değerlendirme - 30 Ölçeği”	37	21.02	3	1.70			40	22.72
2	“Marmara Sosyal Duygusal Uyum Ölçeği (MASDU)”	21	11.93	4	2.27			25	14.20
3	“Çocuklar için kısa mizah ölçeği(ÇKMÖ)”	21	11.93	1	0.56	1	0,56	23	13.06
4	“Okul Öncesi Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeği”	18	10.22	4	2.27			22	12.50
5	“Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği (OÖDÖ)”	14	7.95	5	2.84			19	10.79
6	“Çocuk Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği”	9	5.11	3	1.70			12	6.81
7	“Ladd ve Profilet Çocuk Davranış Ölçeği”	10	5.68	2	1.13			12	6.81
8	“Okul Öncesi Davranış Sorunları Tarama Ölçeği (OÖDSTÖ)”	5	2.84	2	1.13			7	3.97
9	“Kısa 1-3 Yaş Sosyal ve Duygusal Değerlendirme Ölçeği”	2	1.13	1	0.56	2	1.13	5	2.84
10	“Okul öncesi Davranış Ölçeği”	3	1.70	1	0.56			4	2.27
11	“Vineland Sosyal- Duygusal Erken Çocukluk Ölçeği”			2	1.13			2	1.13

12	“Kişilerarası Problem Çözme Becerileri Ölçeği”	2	1.13			2	1.13
13	“Erken çocukluk yaşam becerileri ölçeği”	1	0.56			1	0.56
14	“Okulöncesi ve Anaokulunda Davranış Ölçeği”	1	0.56			1	0.56
15	“Sosyal- Duygusal Gelişim Değerlendirme Ölçeği”	1	0.56			1	0.56
Toplam		145	82.38	28	15.90	3	1.70
		176	100				

Tablo 1 incelendiğinde Erken çocukluk (0-6 yaş) döneminde kullanılan ölçeklerin ağırlıklı olarak % 82,38 (F=145) uygulanma ile yüksek lisansta uygulandığı görülmektedir. Doktora tezlerinde % 15,90 (F=28), Tıpta uzmanlık tezlerinde ise % 1,70 (F=3) olduğu belirlenmiştir.

Uygulanan ölçek bağlamında değerlendirildiğinde % 22,72 (F= 40) ile en fazla uygulanan ölçeğin “Sosyal Yetkinlik ve Davranış Değerlendirme - 30 Ölçeği”, devamında %14,20 (F= 25) ile “Marmara Sosyal Duygusal Uyum Ölçeği (MASDU)” sonrasında “Çocuklar için kısa mizah ölçeği (ÇKMÖ)” %13,06 ( F= 23) geldiği görülmektedir.

Erken çocukluk (0-6 yaş) döneminde kullanılan ölçeklerin genel özellikleriyle ilgili bilgilendirmeye Tablo 2’de yer verilmiştir.

**Tablo 2.** Erken çocukluk (0-6 yaş) döneminde kullanılan ölçeklerin genel özellikleri

Ölçeğin/	İsmi	Uygulandığı Yaş aralığı	Yapılış yöntemi	Derecelendirme Yöntemi
1	“Sosyal Yetkinlik ve Davranış Değerlendirme - 30 Ölçeği”	3- 6 yaş	Uyarlama	6 lı likert
2	“Marmara Sosyal Duygusal Uyum Ölçeği (MASDU)”	5-6 Yaş	Geliştirme	3 lü likert
3	“Çocuklar için kısa mizah ölçeği(ÇKMÖ)”	4-6 yaş	Uyarlama	6 lı likert
4	“Okul Öncesi Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeği(OSBED)”	3- 6 yaş	Geliştirme	5 li likert
5	“Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği (OÖDÖ)”	4-6 yaş	Uyarlama	4 lü likert
6	“Çocuk Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği”	5- 6 Yaş	Geliştirme	5 li likert
7	“Ladd ve Profilet Çocuk Davranış Ölçeği”	4 yaş	Uyarlama	3 lü likert
8	“Okul Öncesi Davranış Sorunları Tarama Ölçeği (OÖDSTÖ)”	3-6 yaş	Uyarlama	4 lü likert
9	“Kısa 1-3 Yaş Sosyal ve Duygusal Değerlendirme Ölçeği”	1-3 yaş	Uyarlama	3 lü likert
10	“Okul öncesi Davranış Ölçeği”	4-6 yaş	Uyarlama	3 lü likert
11	“Vineland Sosyal- Duygusal Erken Çocukluk Ölçeği”	5 yaş	Uyarlama	3 lü likert
12	“Kişilerarası Problem Çözme Becerileri Ölçeği”	6 yaş	Geliştirme	4 lü likert
13	“Erken çocukluk yaşam becerileri ölçeği”	5 yaş	Geliştirme	5 li likert
14	“Okulöncesi ve Anaokulunda Davranış Ölçeği”	3-6 yaş	Uyarlama	4 lü likert

15	“Sosyal- Duygusal Gelişim Değerlendirme Ölçeği”	4-6 yaş	Uyarlama	4 lü likert
----	---	---------	----------	-------------

Tablo 2 incelendiğinde Erken çocukluk (0-6 yaş) döneminde ölçek uygulanan yaş aralığının birbirine yakın olduğu bebeklik dönemine ait ise sadece bir ölçeğin olduğu saptanmıştır. Hazırlanan ölçeklere bakıldığında uyarlanan ölçeklerin geliştirilen ölçeklere nazaran daha fazla olduğu her üç ölçekten ikisinin uyarlandığı tespit edilmiştir. Derecelendirme bağlamında incelendiğinde ise tercih edilenlerin 3 lü veya 4 lü derecelendirmelerin olduğu akabinde 5 li ve sonrasında 6 lı derecelendirmenin tercih edildiği görülmüştür.

### 3.2. Son çocukluk döneminde sosyal ve duygusal gelişimi ölçmek için kullanılan ölçekler

Son çocukluk (7-12 yaş) döneminde kullanılan ölçeklerin lisansüstü eğitimde kullanılmasına ait bilgiler aşağıda Tablo 3’de belirtilmiştir.

**Tablo 3.** Son çocukluk (7-12 yaş) döneminde kullanılan ölçeklerin lisansüstü frekans yüzde dağılımları

(7-12 yaş)	Ölçek İsmi	Yüksek Lisans		Doktora		Tıpta Uzmanlık		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	“Çocuklar için Yalnızlık Ölçeği”	3	23.07	3	23.07			6	46.15
2	“Arkadaş Niteliği Ölçeği”	2	15.38	3	23.07			5	38.46
3	“Sosyal- Duygusal Beceri Algısı Ölçeği”			2	15.38			2	15.38
	Toplam	5	38.46	8	61.53			13	100

Tablo 3 incelendiğinde son çocukluk (7-12 yaş) döneminde kullanılan ölçeklerin ağırlıklı olarak %61,53 (F=8) uygulanma ile Doktorada uygulandığı görülmektedir. Yüksek lisansta %38,46 (F =5) bir oran mevcutken Tıpta uzmanlık tezleriyle ilgili bir bulguya rastlanmamıştır.

Uygulanan ölçek bağlamında değerlendirildiğinde % 46,15 (F=6) ile en fazla uygulanan ölçeğin “Çocuklar İçin Yalnızlık Ölçeği” olduğu devamında sırasıyla “Arkadaş Niteliği Ölçeği” %38,46 (F = 5), son olarak “Sosyal- Duygusal Beceri Algısı Ölçeği” % 15,38 (F=2) geldiği görülmektedir.

Son çocukluk (7-12 yaş) döneminde kullanılan ölçeklerin genel özellikleriyle ilgili bilgilendirmeye Tablo 4 te, yer verilmiştir.



**Tablo 4.** Son çocukluk (7-12 yaş) döneminde kullanılan ölçeklerin genel özellikleri

Ölçeğin/ İsmi	Uygulandığı Yaş aralığı	Yapılış yöntemi	Derecelendirme Yöntemi
1 “Çocuklar için Yalnızlık Ölçeği”	7-12 yaş	Uyarlama	5 li likert
2 “Arkadaş Niteliği Ölçeği”	8-12 yaş	Uyarlama	5 li likert
3 “Sosyal- Duygusal Beceri Algısı Ölçeği”	9-10 yaş	Geliştirme	3 lü likert

Tablo 4 incelendiğinde son çocukluk (7-12 yaş) döneminde ölçek uygulanan yaş aralığının birbirine yakın olduğu görülmüştür. Hazırlanan ölçeklere bakıldığında iki ölçeğin uyarlandığı bir ölçeğin ise geliştirildiği saptanmıştır. Derecelendirme bağlamında incelendiğinde iki adet 5 li likert ve bir adet 3 lü likert çalışmanın tercih edildiği anlaşılmaktadır.

### 3.3. Ergenlik döneminde sosyal ve duygusal gelişimi ölçmek için kullanılan ölçekler

Ergenlik (13-18 yaş) döneminde kullanılan ölçeklerin lisansüstü eğitimde kullanılmasına ait bilgiler aşağıda Tablo 5’de belirtilmiştir.

**Tablo 5.** Ergenlik (13-18 yaş) döneminde kullanılan ölçeklerin frekans, yüzde dağılımları

(13-18 yaş)	Ölçek İsmi	Yüksek Lisans		Doktora		Tıpta Uzmanlık		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	Duygu Düzenleme Ölçeği(DDÖ)	118	59.90	17	8.63	4	2.03	139	70.56
2	Kendine Saygı Ölçeği (KSÖ)	17	8.63	6	3.04			23	11.68
3	Sosyal Duygusal Öğrenme Becerileri Ölçeği	18	9.14	5	2.53			23	11.68
4	Sosyal - Duygusal Öğrenme Ölçeği	5	2.53	1	0.51			6	3.04
5	Sosyal İlişki Unsurları Ölçeği	6	3.04					6	3.04
	Toplam	164	83.24	29	14.72	4	2.03	197	100

Tablo 5 incelendiğinde Ergenlik (13-18 yaş) döneminde kullanılan ölçeklerin ağırlıklı olarak % 83,24 (F=164) uygulanma ile yüksek lisansta uygulandığı görülmektedir. Doktora tezlerinde 14,72 % (F=29), Tıpta uzmanlık tezlerinde ise %2,03 (F=4) şeklinde bir oran bulunmuştur

Uygulanan ölçek bağlamında değerlendirildiğinde %70,56 (F=139) ile en fazla uygulanan ölçeğin Duygu Düzenleme Ölçeği(DDÖ) olduğu devamında aynı oranla Kendine Saygı Ölçeği (KSÖ) ve Sosyal Duygusal Öğrenme Becerileri Ölçeği %11,68 (F= 23), geldiği belirlenmiştir.

Ergenlik (13-18 yaş) döneminde kullanılan ölçeklerin genel özellikleriyle ilgili bilgilendirmeye Tablo 6’da yer verilmiştir.



**Tablo 6.** Ergenlik (13-18 yaş) döneminde kullanılan ölçeklerin genel özellikleri

Ölçeğin/	İsmi	Uygulandığı Yaş aralığı	Yapılış yöntemi	Derecelendirme Yöntemi
1	Duygu Düzenleme Ölçeği(DDÖ)	13- 17 yaş	Uyarlama	7 li likert
2	Kendine Saygı Ölçeği (KSÖ)	12-20 yaş	Geliştirme	5 li likert
3	Sosyal Duygusal Öğrenme Becerileri Ölçeği	6.7. 8.sınıflar	Geliştirme	4 lü likert
4	Sosyal - Duygusal Öğrenme Ölçeği	6.7. 8.sınıflar	Uyarlama	5 li likert
5	Sosyal İlişki Unsurları Ölçeği	6.7. 8.sınıflar	Uyarlama	5 li likert

Tablo 6 incelendiğinde Ergenlik (13-18 yaş) döneminde ölçek uygulanan yaş aralığının çoğunluğunun orta okula gidenler kısmından oluşurken, geniş yaş aralığına sahip ölçeğin olduğu da anlaşılmaktadır. Hazırlanan ölçeklere bakıldığında üç ölçeğin uyarlandığı iki ölçeğin ise geliştirildiği görülmüştür. Derecelendirme bağlamında değerlendirildiğinde ise genelde 5 li likert tarzı derecelendirmenin kullanıldığı bir adet 4 lü likert ve tüm çalışmada yer alan tek 7 li likert tipi ölçeğin ergenlik döneminde kullanıldığı anlaşılmaktadır.

### 3.4. Karma dönemde sosyal ve duygusal gelişimi ölçmek için kullanılan ölçekler

Karma dönemde kullanılan ölçeklerin lisansüstü eğitimde kullanılmasına ait bilgiler aşağıda Tablo 7’de belirtilmiştir.

**Tablo 7.** Karma dönemde kullanılan ölçeklerin lisansüstü frekans, yüzde dağılımları

Diğer	Ölçek İsmi	Yüksek Lisans		Doktora		Tıpta Uzmanlık		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	“Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği”	48	17.8	15	5.55	82	30.38	145	53.70
2	“Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği (SBDÖ)”	64	23.70	13	4.81	1	0.037	78	28.9
3	“Bar-on duygusal zekâ ölçeği”	36	13.33	3	1.11	2	0.074	41	15.19
4	“KA-Sİ Çocuk ve Ergenler İçin Empatik Eğilim Ölçeği”	2	0.74	1	0.37			3	1.11
5	“Stirling Çocuklar İçin Duygusal ve Psikolojik İyi Oluş Ölçeği”	1	0.37	1	0.37			2	0.74
6	“Çocuklar İçin Özyeterlik Ölçeği”	1	0.37					1	0.37
Toplam		152	56.30	33	12.22	85	31.50	270	100

Tablo 7 incelendiğinde karma dönemde kullanılan ölçeklerin ağırlıklı olarak %56,30 (F=152) uygulanma ile yüksek lisansta uygulandığı görülmektedir. Tıpta uzmanlık tezlerinde % 31,50 (F=85), Doktora tezlerinde ise %12,22 (F=33) oran saptanmıştır.

Uygulanan ölçek bağlamında değerlendirildiğinde % 53,70 (F= 145) ile en fazla uygulanan ölçeğin Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği Ölçeği olduğu devamında sırasıyla Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği (SBDÖ) %28,9 (F=78), Bar-on duygusal zekâ ölçeği % 15,19 ( F= 41) geldiği belirlenmiştir.

Birden fazla dönemde kullanılan ölçeklerin genel özellikleriyle ilgili bilgilendirmeye Tablo 8’de yer verilmiştir.

**Tablo 8.** Birden fazla dönemde kullanılan ölçeklerin genel özellikleri

Ölçeğin/ İsmi	Uygulandığı Yaş aralığı	Yapılış yöntemi	Derecelendirme Yöntemi
1 “Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği”	8-18 yaş	Uyarlama	5 li likert
2 “Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği (SBDÖ)”	4- 12 yaş	Geliştirme	5 li likert
3 “Bar-on duygusal zekâ ölçeği”	7-18 yaş	Uyarlama	4 lü likert
4 “KA-Sİ Çocuk ve Ergenler İçin Empatik Eğilim Ölçeği”	6-12.sınıflar	Geliştirme	4 lü likert
5 “Stirling Çocuklar İçin Duygusal ve Psikolojik İyi Oluş Ölçeği”	7-18 yaş	Uyarlama	5 li likert
6 “Çocuklar İçin Özyeterlik Ölçeği”	7-18 yaş	Uyarlama	5 li likert

Tablo 8 incelendiğinde birden fazla dönemde ölçek uygulanan yaş aralığının geniş bir yelpazede olduğu anlaşılmaktadır. Hazırlanan ölçeklere bakıldığında diğer tablolarda olduğu gibi burada da uyarlanan ölçeklerin sayısının geliştirilen ölçeklere nazaran daha fazla olduğu saptanmıştır. Derecelendirme bağlamında ise sadece 5 li ve 4 lü likert derecelendirmenin kullanıldığı 5 li likert testin 4 lü likert teste oranla daha fazla kullanıldığı belirlenmiştir.

#### 4. Tartışma

Çocukların sosyal ve duygusal gelişiminin sağlıklı olması onların sonraki yaşantılarını olumlu yönde etkilemektedir. Sosyal ve duygusal gelişimin önemine giderek daha fazla önem verilmekte, evrensel olarak kabul edilebilecek bir dizi davranışın normatif gelişimsel zamanlaması konusunda genel bir fikir birliği vardır. Ayrıca sosyal ve duygusal kilometre taşlarının incelenmesi, hem duygusal gecikmelerin ve eksikliklerin erken tespiti hem de önleme programlarının geliştirilmesi açısından ebeveynlik ve mesleki uygulamalar bağlamında büyük öneme sahip olduğu vurgulanmaktadır (Thomann ve Carter, 2008).

Çocuklarda erken çocukluk döneminde sosyal ve duygusal değerlendirmeler yapmak, son çocukluk veya ergenlik dönemine nazaran biraz daha zordur. Bunun temel nedeni o erken çocukluk döneminde çocuklar ile iletişimin daha sınırlı olması, ölçme araçlarının etkililiği öne çıkmaktadır. Mack ve Godoy’a (2018) göre erken çocuklukta sosyal-duygusal işlevlerini incelemek için çeşitli değerlendirme yöntemleri vardır. Güçlü ve sınırlılıkları da dahil olmak üzere, her bir tekniği anlamak,

değerlendirmeye daha düşünceli ve doğru bir yaklaşım gerektirir. Küçük çocuğun değerlendirme alanlarındaki zorlukları ve yeterlilikleri hakkında kapsamlı bir anlayış geliştirmek için çoklu değerlendirme yöntemlerini birleştirmek en yararlı yöntemidir. Bu doğrultuda erken çocuklukta değerlendirme teknikleri erken dönemdeki çocukların sosyal-duygusal işlevlerini değerlendirirken klinisyenlerin ve araştırmacıların seçebilecekleri çok çeşitli değerlendirme yöntemleri vardır. Bu araçlar kimin bilgi sağladığına, değerlendirme yöntemine (ör. Anket, görüşme veya gözlem), zaman aralığına (örneğin, son iki hafta, geçen yıl, ömür boyu) ve toplanan bilgi türüne göre farklılık göstermektedir. Bu çoklu değerlendirmeleri yaparken okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların yaşlarının küçük olması sebebiyle tercih edilecek ölçüm aracının geçerli ve güvenilir olmasının yanında kısa ve puanlaması zor olmayacak şekilde olması ayrıca önemlidir (Hart ve Lahey,1999). Bu perspektifte değerlendirildiğinde uygulanan ölçme araçlarının genelde kısa ve uygulanabilir olduğu bu yaş grubunda daha çok tercih edildiği görülmektedir.

Derecelendirme ölçeklerinden ve anketlerden toplanan bilgiler genellikle psikopatoloji riski yüksek olan çocukları tanımlamak için yeterlidir, ancak klinik tanı koymak için yetersizdir. Çocuğun tanı için ölçütleri karşılayıp karşılamadığını belirlemek için davranışların başlangıcı, süresi ve yoğunluğu ve ortamlarda bozulma hakkında ek bilgi gerekir. Klinik değerlendirmede yaygın olan ebeveynler ile yapılandırılmış veya yarı yapılandırılmış tanısız görüşmeler yapmak, derecelendirme ölçekleri ve anketlere kıyasla çocuk sorunları ve yeterliliklerinin daha derinlemesine incelenmesini sağlamaktadır (Mack ve Godoy,2018). Buna ek olarak başka bir çalışmada Avcıoğlu'na (2007) göre sosyal becerilerin değerlendirilmesi süreç ve sonuç odaklı diğer yollardan farklılık göstermektedir. Süreç ve sonuç odaklı çalışmalarda performans sırasında ya da sonunda elde edilen gözlem sonuçlarının kaydedilip bir karara bağlanması söz konusudur. Bireyi kişisel veya sosyal yönden değerlendirmede ise bunun tam zıttı kişilerin var olan durumlarını veya gelişimlerini izlemek gerekmektedir. Belirli bir zaman dilimi içinde gerçekleştirilen gözlemden elde edilen sonuçlar durum ile ilgili kanaat uyanması için yeterli görülmektedir. Buna karşın gözlemi gerçekleştiren kişinin gözlemi uzun bir süreye yayması, gözlemlerdeki sınırlılıklar, gözlem yapanın objektif bir gözlem yapamaması, duygu ve düşüncelerini gözleme yansıtması, gözlemleri nicel olgulara çeviren bu ölçekleri etkileyerek hata yapma olasılığı tanınmaktadır.

Değerlendirmenin sağlıklı olmasındaki bir diğer nokta, uyarlanan ölçeğin uyarlanan dile uygun bir şekilde çevrilmesidir. Akbaş ve Korkmaz (2007) Ölçek uyarlama çalışmalarını uzun, yüksek dikkat, yoğunlaşma, birçok araştırmacının bir araya gelerek yapması gereken uzun bir uğraş olduğunu belirtmiş, farklı bir dil kültür ve coğrafyadan farklı bir diğer dil ve kültüre uyarlanabiliyor olması ölçeğin öz yapısını kaybetmemesi üzerinde önemle durulması gereken bir husus olduğunu vurgulamışlardır. Çeviri ve geri çeviri, ile yapılmış çalışmanın psikometrik özelliklerinin kültürel, ırksal veya etnik gruplar arasında sabit kalacağı garanti edilemez. Sosyokültürel değerler ve normlar, bakıcıların çocukların davranış ve bakım uygulamalarından beklentilerini şekillendirir. Örneğin,

birçok kültürde küçük çocukların ebeveynleri ile birlikte uyuması veya yatak paylaşması yaygınken, çocukların diğer kültürlerde küçük yaşlardan başlayarak yalnız uyumaları beklenmektedir. Bu davranış, derecelendirme ölçeğinde veya yapılandırılmış bir görüşmede negatif veya sorunlu olarak kabul edilebilir, ancak ailenin bakış açısından tamamen normatif olabilir. Sosyokültürel faktörler ayrıca ebeveynlerin çocuklarını yetiştirme niyetlerini ve sağladıkları fırsatları ve pekiştirmeyi şekillendirir (Mack ve Godoy,2018). Bu sebeple uyarlanacak ölçekte gerekli faktör analizlerinin başarılı bir şekilde yapılması işin önemini ortaya koymaktadır. Çüm ve Koç'un (2013) ülkemizde yapılan ölçek geliştirme ve ölçek uyarlama çalışmalarının incelenmesi konusunda yaptıkları bir çalışmada ölçeklerin gerek dil açısından gerek kültürel açıdan yapısal eşdeğerliliğinden emin olunmasıyla ilgili, araştırma yaptıkları çalışmaların hiçbirinde bilgilendirme yapılmadığını ifade etmişlerdir. Bu sürecin uyarlama çalışması yapılmadan önce gerçekleştirilmesinin önemini vurgulamışlardır. Bu çalışmadan elde edilen bulgular bu sonucu desteklemektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde yüksek kaliteli sosyal-duygusal gelişim değerlendirme teknikleri erken ortaya çıkan psikopatolojinin yaygınlığının, sonuçlarının ve erken teşhis ve müdahalenin faydalarının belgelenmesine katkı sağlamaktadır. Bu alandaki ilerlemelerin devam etmesi, çocukların ruh sağlığı sistemlerini ve hizmetlerini geliştirme potansiyeline sahiptir. Farklı aileler için güvenilir ve geçerli önlemlerin geliştirilmesi, tarama önlemlerinin yaygın olarak uygulanması ve ergenler için artan sevk hizmetleri, erken sosyal-duygusal problemler için en fazla risk altındaki erken dönemdeki çocuklar için erken teşhis ve müdahaleye yardımcı olacaktır (Mack ve Godoy, 2018).

## 5. Sonuç ve Öneriler

Çocuklarda sosyal ve duygusal gelişimi ölçmek için kullanılan ölçeklerin incelenmesi ile ilgili yapılan bu çalışmada ölçeklerin uygulandığı farklı yaş aralıkları, ölçek tipi ve derecelendirme, ölçeklerin genel özellikleri ve ölçmek istedikleri olgular dikkate alınarak incelenmiştir.

Ölçeklerin yarısından fazlasının erken çocukluk döneminde uygulandığı görülmüştür. Erken çocukluğun yaşamın sonraki sürecine hazırlık olarak değerlendirildiği ve gelişim süreci içerisindeki önemi dikkate alındığında, bu dönemde çocukların sağlıklı bir sosyal-duygusal gelişim göstermesi dolayısıyla bunun takip ve değerlendirilmesi önemli bir durum olarak değerlendirilmektedir. Erken çocuklukta uygulanan ölçeklerin genelde 3-6 yaş arası okul öncesi dönemi kapsadığı saptanmıştır. Erken çocukluk dönemindeki çocukların ilk sosyal çevrelerinden biri olan okul öncesi eğitim kurumlarının çalışma yapılmak için kullanıldığı yoğun alanlar olduğu anlaşılmaktadır. Bebeklik dönemiyle ilgili sadece bir ölçeğe araştırma kapsamında ulaşılmış olması bu noktadaki çalışmaların yetersizliği ve bebeklerde bu tarz değerlendirmeleri yapmanın zorluğu ile ilişkilendirilebileceği gibi aynı zamanda çalışma açısından da özel bir dönem olarak değerlendirilebilir. Bu sonuçtan yola çıkarak

uzmanların bebeklerin sosyal ve duygusal gelişimini anlamaya yönelik çalışmalara öncelik vermesinde yarar vardır.

İncelenen ölçeklerde doğrudan son çocukluğu ölçen ölçeklerin sayısal olarak az olduğu bunun sebebinin ise erken çocukluk ve ergenlik arasında bir köprü konumunda olması ve gelişim sürecinde bu dönemin erken çocukluk ve ergenlik dönemine kıyasla daha durağan bir dönem olması ile ilişkilendirilmiştir. Daha çok ilköğretim birinci kademeyi kapsayan son çocukluk döneminde, çocuklarda yalnızlık, sosyalleşme atılımları, arkadaş edinme süreçlerinin ölçüldüğü görülmektedir. Ergenlik döneminde incelenen ölçeklerde sosyal ve duygusal gelişimin iki ayağından biri olan duygusal gelişimin değerlendirilmede daha yoğun olduğu, bunun yanında kendine saygı ve topluma uyum gibi kavramların daha fazla değerlendirmeye çalışıldığı anlaşılmaktadır. Yapılacak yeni çalışmalarda ergenlik dönemindeki sosyal ve duygusal gelişimi etkileyen farklı unsurların da ele alınmasının alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Tam olarak bir dönemi temsil etmeyen birden çok dönemleri temsil eden ölçeklerin bulunduğu karma dönemdeki çalışmaların bütününe bakıldığında genel olarak yaşam kalitesini arttırıcı sosyal beceri yeteneklerini ve duyguları anlamlandırma ve empatik olguları değerlendiren bir sürecin varlığını gözlemlemek mümkündür. Karma bir dönem olması ve değerlendirilmek istenen olguların tüm çocukluk dönemini kuşattığı ulaşılan bir diğer sonuçtur.

Ölçeklerin hazırlanma durumlarına göre incelendiğinde ise genel olarak ölçek uyarlama çalışmalarının ölçek geliştirme çalışmalarına göre daha çok tercih edildiği görülmektedir. Bu durum farklı dil ve kültürlerden çevrilen ve özellikle sosyal ve duygusal gelişim gibi öz değerlerin yoğun bir alanda kullanılması gerekli olan alanlarda geliştirme faaliyetlerinin uyarlamaya nazaran arttırılması gerektiği yönünde değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak incelenen lisansüstü tezlerde sosyal ve duygusal gelişimi ölçmek için kullanılan ölçeklerin ve sosyal ve duygusal gelişimle ilgili çalışmaların son yıllarda arttığı gözlemlenmiştir. Bu durum gelişim sürecinin önemli ayaklarından biri olan sosyal ve duygusal gelişimin öneminin bir yansıması olarak değerlendirilmektedir.

## 6. Kaynaklar

- Akbaş, G. & Korkmaz, L. (2007). Ölçek uyarlaması (adaptasyon). *Türk Psikoloji Bülteni*, 13(40), 15-16.
- Aral, N. & Kadan, G. (2019). Sosyal gelişim. Neriman Aral, Z. Fulya Temel (Ed.), *Çocuk gelişimi*. (s. 236-262). Ankara: Hedef CS Basın Yayın.
- Avcıoğlu, H. (2007). Sosyal becerileri değerlendirme ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması (4-6 yaş). *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 93-103.

- Baran G. (2011). Çocuk gelişimi. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2017). Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Yayınları.
- Campbell, S. B., Denham, S. A., Howarth, G. Z., Jones, S. M., Whittaker, J. V., Williford, A. P., ... & Darling-Churchill, K. (2016). Commentary on the review of measures of early childhood social and emotional development: Conceptualization, critique, and recommendations. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 45, 19-41.
- Durualp, E. (2014). Ergenlerin sosyal duygusal öğrenme becerilerinin cinsiyet ve sınıfa göre incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 26: 13-25.
- Deniz, K. Z. (2007). The adaptation of psychological scales. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 40(1), 1-16.
- Gülay, H. (2009). Okul öncesi dönemde akran ilişkiler. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(22), 82-93
- Güngör, D. (2016). Psikolojide ölçme araçlarının geliştirilmesi ve uyarlanması kılavuzu. *Türk psikoloji yazıları*, 19(38), 104-112.
- Hart, E. L., & Lahey, B. B. (1999). General child behavior rating scales. In D. Shaffer, C. P. Lucas, & J. E. Richters (Eds.), *Diagnostic assessment in child and adolescent psychopathology* (pp. 65–87). New York: Guilford
- Kandır, A., & Alpan, Y. (2008a). Sosyal Duygusal Değerlendirme Aracının (Itsea) Farklı Sosyo-Ekonomik Düzeylerde Uygulanması. *Journal Of Turkish Educational Sciences*, 6(1), 41-61.
- Kandır, A. & Alpan, U. Y. (2008b). Okul Öncesi Dönemde Sosyal-Duygusal Gelişime Anne-Baba Davranışlarının Etkisi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 14(14), 33-38.
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi temelli sosyal hizmet araştırmaları dergisi*, 1(1), 62-80
- Koştaş, M. (1987). “Sosyalleşme (Socialisation)”, *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 29(1), 329-334.
- Mack R. A. & Godoy L. (2018) Emotional Development Assessment . Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology. *Social-Emotional Development Assessment. Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development: Second Edition (pp.1-8)*: Elsevier In.. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.21210-8>.
- Önalın, F. A. (2006). Sosyal yeterlilik, sosyal beceri ve yaratıcı drama. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 1(1), 39-58.

- Özbey, S. (2010). Okul öncesi çocuklarda uyum ve davranış problemleriyle başa çıkmada ailenin rolü. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 21(21), 9-18.
- Repetti, R. L., Sears, M. S., & Bai, S. (2015). Social and Emotional Development in the Context of the Family. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition* (pp. 156-161). Elsevier Inc.. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.23046-8>
- Samur, A. Ö. (2011). Değerler eğitimi programının 6 yaş çocuklarının sosyal ve duygusal gelişimlerine etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya
- Şahin, Ş., & Özçelik, Ç. (2016). Ergenlik dönemi ve sosyalleşme. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 5(1), 42-49.
- Thomann, C. R., & Carter, A. S. (2008). Social and Emotional Development Theories. *Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development*, 199–207. doi:10.1016/b978-012370877-9.00149-3
- Turgut, M. F. & Baykul, Y. (2015). Eğitimde ölçme ve değerlendirme (7. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim*, 23(112): 7- 17.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2006). Sosyal bilimlerde nitel araştırma. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yurdabakan, İ. & Çüm, S. (2017). Scale development in behavioral sciences (based on exploratory factor analysis). *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 11(2), 108-126.





## Üniversitelerdeki Halkla İlişkiler Faaliyetlerinin Öğrenciler Üzerindeki Etkilerini Değerlendirmeye Yönelik Bir Algı Araştırması

Abdullah YILDIRMAZ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Batman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu,  
Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri Bölümü, Batman, Türkiye  
abdullah.yildirmaz@batman.edu.tr

Geliş Tarihi/Received:

01.03.2020

Kabul Tarihi/Accepted:

22.12.2020

Yayın Tarihi/Published:

30.12.2020

### ÖZ

Üniversiteler, sürdürdükleri çok yönlü sosyal, kültürel, sportif faaliyetlerle de hem öğrencilerle hem de buldukları bölge halkıyla bütünleşmektedir. Bir üniversitenin tüm tanıtım ve halkla ilişkiler tekniklerinin kullanılmasının yanında en önemli tanıtımının, öğrenim gören öğrencilerin ve mezunlarının kalitesi ile olacağı açıktır. İyi yetişmiş ve üniversitesinden memnun olan her öğrenci aynı zamanda üniversitenin tanıtım elçisidir. Araştırmanın amacı; Amasya Üniversitesi öğrencilerinin üniversitenin halkla ilişkiler faaliyetlerine bakışını belirlemektir. Böyle bir ortamda kamu kurumu olarak üniversiteler, hizmetlerini daha kaliteli sunmak için, hedef kitlelerini doğru olarak algılayabilme ve onları memnun edebilme amacının en önemli sağlayıcısı olarak halkla ilişkilere gereken önemi vermelidirler. Araştırmanın evrenini Amasya Üniversitesi öğrencileri oluşturmaktadır. Evrenden rastgele örneklem yöntemiyle öğrenciler seçilmiş, hazırlanan anketler 445 öğrenci üzerinde her bölümden öğrencinin katılımının sağlanmasına dikkat edilerek uygulanmıştır. Elde edilen veriler istatistiksel modeller kullanılarak analiz edilmiş, tablo haline getirilerek yorumlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Halkla İlişkiler, Üniversitelerde Halkla İlişkiler, Amasya Üniversitesi.



## **A Research of Perception to Evaluate the Effects of Public Relations Activities at Universities on Students**

### **ABSTRACT**

Universities integrate with both the students and public in the district with social, cultural and sporting activities they organize. It is clear that publicity of a university is achieved mostly with the quality of its students besides all the publicity and public relations techniques. All students that are well educated and pleased with their university are publicists of the university. The aim of the research is to determine the view of the students of Amasya University to the application of the university with public relations. In such an environment, universities, as a public institution, have to give necessary importance to public relations to provide better quality services, to sense target audiences correctly and to please them. The students of Amasya University constitute the population of the research. Students from the population were selected randomly and surveys applied to 445 students ensuring that students from each department participated. The results were analyzed, tabulated and interpreted using statistical models.

**Keywords:** Public Relations, Public Relations at Universities, Amasya University.

## 1. Giriş

Halkla İlişkiler, kurum ve kuruluşları amaçlarına ulaştırmak için hayati öneme sahiptir. Her kamu kurumu toplumsal bir ihtiyacı karşılamaktadır. Bu bağlamda kamu kurumları, hizmet gördüğü kesimlerle ilişkilerini düzenlemeli ve sürekli olarak onların tutum ve davranışları ile eğilimlerini takip etmelidir. Bunları yaparken kurumlar profesyonel halkla ilişkiler faaliyetlerinde destek almaları gerekmektedir.

Üniversiteler toplumsal yapı içerisinde örgütlenen, siyasi ve ekonomik yönden bağımsız, sorgulayan, üretim yapan, araştıran öğretim kuruluşlarıdır (Çatalbaş, 2007: 94). Üniversiteler toplumun nitelikli işgücü ihtiyacının karşılanmasında, bilgi üretimi ve bilginin yayılmasında topluma hizmette önemli bir araç olarak görülmektedir. Bunun yanında üniversiteler, hem ülke kalkınması hem de toplumun sosyo-ekonomik yönden gelişmesine çok büyük katkıları vardır. (Yılmaz ve Kaynak, 2011: 56). Üniversiteler kuruldukları bölgelerdeki yaşayan insanlara, ekonomiye, toplumun refah seviyesine ve yaşam standartlarına, ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan oldukça geniş bir açıdan yararları vardır. Üniversitenin gerçekleştirdiği tüm faaliyetler toplumu belirli yönlerden etkilemektedir (Charles, 2003: 9).

Anayasanın 130. maddesinde yükseköğretimin temel amacı; *“Çağdaş eğitim- öğretim esaslarına dayanan bir düzen içinde milletin ve ülkenin ihtiyaçlarına uygun insan gücü yetiştirmek ve ortaöğretime dayalı çeşitli düzeylerde eğitim-öğretim, bilimsel araştırma, yayın ve danışmanlık yapmak, ülkeye ve insanlığa hizmet etmek”* olarak belirlenmiştir (Anayasa, md:130). Üniversitelerin kuruluş amacı YÖK kanununun 4.maddesinde belirlenmiş ve yine aynı kanunun 5. maddesinin ana ilkelerinde üniversitelerin yükseköğretime hangi açılardan katkılarda bulunduğu açıklanmıştır (YÖK, Kanun No:2547. Md:4-5).

Kamu kurumlarında halk, kendi sorunlarının çözmek için ilgili organları bulmakta güçlük çekmektedir. Bunun en önemli nedeni, kamu kurum ve kuruluşlarında halkla ilişkiler biriminin yetersizliğidir. Halkla ilişkilerin ana amacı kamu kurumlarının halkla anlaşmak ve sorunların çözülmesinde onlara yardımcı olmaktır. Günümüzde karmaşık bir yapı olan toplumsal doku içerisinde bu amacı yüz yüze ve doğrudan doğruya gerçekleştirmek çok zor gözükmektedir. Bu nedenle kitle iletişim ve diğer araçlardan yararlanarak bu amacın etkin ve verimli bir şekilde gerçekleşmesi sağlanmalıdır (Güneş, 2009: 77).

Türkiye’de üniversitelerde halkla ilişkilerin önemi 1980 yılında kabul edilen 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanunu ve 124 sayılı Kanun Hükmündeki Kararname ile vurgulanmıştır. İlk defa üniversitelerde halkla ilişkiler biriminin kurulması öngörülmüştür. Ancak üniversiteler halkla ilişkilerin önemini ve işlevini henüz tam kavramış değillerdir. Bugün birçok üniversitemizde bu kararname ile öngörülen halkla ilişkiler birimi kurulmuş değildir, kurulmuş ise de kâğıt üzerinde

kalmıştır. Üniversitelerin halkla ilişkiler çalışmaları genellikle sağlık, kültür ve spor daire başkanlıkları tarafından yürütülmektedir (Uğur, 2006: 36).

Kamu kurumu olarak üniversiteler ise, hem bilimsel çalışmalar yaparak bilim ve teknoloji üretimine katkıda bulunmak hem de toplumlarına hizmet sağlamak açısından faaliyetlerini gerçekleştirirler. Bu durumun kendi içerisinde kalmayıp herkes tarafından bilinip tanınırlığın sağlanması açısından halkla ilişkiler faaliyetleri önemlidir. Yönetim ve çalışanlar arasındaki ilişki, öğrencilerin hem kendi aralarında hem de üniversite personelleri ile olan ilişkileri de üniversitelerin başarısını etkileyen faktörlerden bir tanesidir. Yapılan faaliyetlerin hedef kitle grubundan en önemlisi olan öğrencilerin üniversitelerini algılama ve dışarıya aktarmalarında üniversitenin yapmış olduğu halkla ilişkiler faaliyetlerinin etkisi büyüktür. Bu çalışmada Amasya Üniversitesi öğrencilerinin halkla ilişkiler faaliyetleri hakkındaki algılarını ölçmeye yönelik yapılmıştır. Bunu ölçmeye yönelik öğrenciler üzerinde anket araştırması gerçekleştirilmiştir.

## **2. Araştırmanın Amacı**

Araştırmanın amacı, üniversitelerdeki halkla ilişkiler faaliyetlerinin öğrenci memnuniyeti üzerindeki etkisini değerlendirmektir. Bu bağlamda kamu kurumlarında özellikle de üniversitelerde uygulanan halkla ilişkiler faaliyetlerinin önemine dikkat çekilmiştir. Araştırmada ortaya çıkan sonuçlardan hareketle özellikle son 10 yıl içerisinde kurulan üniversitelerin halkla ilişkiler faaliyetlerini daha verimli hale getirebilmeleri için önerilerde bulunulmuştur.

## **3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın uygulanmasında hazırlanan anket soruları üniversitenin tüm fakülte/yükseköğretim bölümleri ve programlarının öğrencilerinin katılımının sağlanmasına özen gösterilmiştir. Araştırmanın evrenini, Amasya Üniversitesi'nde araştırma döneminde eğitim gören ön lisans ve lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde ise rastgele örneklem tekniği kullanılmış; Amasya Üniversitesi'nde 445 öğrenci ile yüz yüze görüşülmüş ve herhangi bir fakülte, bölüm, sınıf ve cinsiyetle ilgili bir kota uygulanmamıştır.

## **4. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma, Amasya Üniversitesi ile sınırlıdır. Araştırmanın konusunun Amasya Üniversitesi'nin halkla ilişkiler faaliyetleri ve olması ve bu bağlamda üniversitelerde asıl önemli olan konunun öğrenci memnuniyeti olması gerektiği düşünüldüğünden araştırma, öğrenciler üzerinde yapılan anketle desteklenmeye çalışılacaktır.

## **5. Araştırma Soruları**

S1: Üniversitenin tanıtım çalışmaları, öğrencilerin üniversiteyi tercihlerinde önemli bir yere sahip midir?

S2: Öğrencilerin kaçınıcı sınıfta oldukları ile üniversitenin etkinliklerine katılım arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

S3: Öğrencilerin fakülte veya yüksekokulları ile üniversitenin tanıtım çalışmaları hakkındaki düşünceleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

## 6. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Aracı

Araştırmada literatür taraması ve alan araştırması yöntemleri kullanılmıştır. Halkla ilişkiler, kamu kurumlarında halkla ilişkiler ve kamu kurumu olarak üniversitelerde halkla ilişkiler kavramlarının genel bir çerçevesi çizilerek, yeni kurulan bir üniversite olan Amasya Üniversitesi için halkla ilişkiler faaliyetlerinin neden önemli olduğu vurgulanmaya çalışılmış, bunun için, kitaplar, dergiler, tezler, süreli yayınlar ve internetten de faydalanılmıştır.

## 7. Verilerin Analizi

Anketle ilgili herhangi bir kuşkuya imkân vermemek ve bir sorunla karşılaşmamak adına anketin başına bir açıklama yazısı konulmuştur. Hazırlanan anketler Amasya Üniversitesi'nde eğitim gören öğrencilere Mayıs-Haziran 2011 döneminde rastgele örneklem tekniği kullanılarak uygulanmıştır. Anketler istatistik programı kullanılarak bilgisayar ortamında analiz edilmiştir. Bu bağlamda sıralamadaki yeri temel alınarak bazı soruların frekans dağılım tabloları alınarak çözümlenmiş, parametrik özellik gösteren değişkenlere ki-kare, varyans ve t-test analizleri uygulanmıştır.

## 8. Araştırmanın Bulguları

### 8.1. Araştırmaya katılanların Sosyo-Demografik Özellikleri

**Tablo 1. Araştırmaya katılanların Cinsiyete Göre Dağılımı**

Cinsiyet	Frekans	Yüzde
KADIN	251	56,4
ERKEK	194	43,6
Toplam	445	100,0

Ankete katılan öğrencilerin cinsiyete göre dağılımına bakıldığında, %56,4 ünün bayan, %43,6 sının ise erkek olduğu Tablo 1'de görülmektedir.

**Tablo 2. Araştırmaya Katılanların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

Yaş	Frekans	Yüzde
17-20	146	32,8
21-24	288	64,7
25-28	10	2,2
32 ve üzeri	1	0,2
Toplam	445	100,0

Ankete katılan öğrencilerin yaş grubuna göre dağılımına bakıldığında, 21-24 yaş aralığında bulunan öğrenciler %64,7; 17-20 yaş aralığında bulunan öğrenciler %32,8; 25-28 yaş aralığında bulunan öğrenciler %2,2; 32 ve üzeri yaş grubunda bulunan öğrenciler ise %0,2 olduğu görülmektedir. Dağılımın 21-24 yaş aralığında yoğunlaştığı Tablo 2’de görülmektedir.

**Tablo 3. Araştırmaya Katılanların İkamet Ettiği Yere Göre Dağılımı**

İkamet Yeri	Frekans	Yüzde
Amasya-Merkez	211	47,4
Amasya- İlçe	22	4,9
Amasya-Kasaba/Köy	4	0,9
Bir Başka şehir(B.şehir)	95	21,3
Bir Başka şehir	83	18,7
Bir Başka ilçe	30	6,7
Toplam	445	100,0

Ankete katılan öğrencilerin ikamet ettikleri yerlere göre dağılımına bakıldığında, %47,2’ sinin Amasya Merkez’ de ikamet ettiği görülmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunun Amasya Merkez’de ikamet ettiği göze çarpmaktadır. Araştırmaya katılan öğrenciler arasında bir başka kentte (Büyükşehir) ikamet edenlerin oranı %21,3’tür. Araştırmaya bir başka kentten katılanların oranı ise %18,7’dir. Araştırmaya katılan öğrencilerin Amasya ilçe, Amasya kasaba/köy ve bir başka ilçeden katılım yüzdesinin düşük olduğu Tablo 3’te görülmektedir.

**Tablo 4. Araştırmaya Katılanların Fakülte ve Yüksekokullara Göre Dağılımı**

Fakülte/Y.Okul	Frekans	Yüzde
Eğitim Fakültesi	201	45,2
Fen-Edeb. Fakültesi	65	14,6
M. Yüksekokulu	68	15,3
Sağlık Y.Okulu	111	24,9
Toplam	445	100,0

Ankete katılan öğrencilerin fakülte ve yüksekokullara göre dağılımına bakıldığında, Eğitim Fakültesi'nin payının fazla olduğu göze çarpmaktadır. Anketimize katılan öğrencilerin %45,2'sinin Eğitim Fakültesi öğrencisi olduğu görülmektedir. Bu dağılımda Eğitim Fakültesi'nin ciddi payının olması diğer fakültele kıyasla Eğitim Fakültesi'nde yer alan öğrenci sayısının fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Ankete katılan öğrencilerin fakülte ve yüksekokullara göre dağılımı ise şöyle devam etmektedir: %24,9'u Sağlık Yüksekokulu, %15,3'ü Meslek Yüksekokulu ve %14,6'sı Fen-Edebiyat fakültesidir (Tablo 4).

### 8.2. Araştırmaya Katılanların Üniversite ve Üniversitenin Faaliyetleri ile İlgili Düşüncelerine Ait Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin Amasya Üniversitesi ile ilgili neler düşündükleri ve Amasya Üniversitesi'nin yaptığı etkinliklere katılıp katılmadıkları, etkinlikleri ne sıklıkla takip ettikleri, nereden takip ettiklerinin ölçülmesine yönelik soruların frekans tabloları aşağıda sunulmuş ve bulgular yorumlanmıştır.

**Tablo 5. Üniversiteyi Tercih Etme Nedeni**

Tercih Nedeni	Frekans	Yüzde
Tavsiye üzerine	34	7,6
Eğitim kalitesinden memnuniyet	15	3,4
Tanıtım ve reklam faaliyetlerinden etkilenme	1	0,2
Teçrübeli bir üniversite olması	3	0,7
Üniversiteye fiziki olarak yakınlık	73	16,4
Üniv. giriş alınan puanına uygun olması	255	57,3
Bölgede alternatif eğit. imkanının sınırlı olması	5	1,1
Diğer	59	13,3
Toplam	445	100,0

Ankete katılan öğrencilere Amasya Üniversitesi’ni tercih etmelerinin sebebini öğrenmek için yöneltilen soruda katılımcılara yedi ayrı seçenek sunulmuş; bunun haricinde açık uçlu “Diğer” seçeneği de eklenmiştir. Sonuçlara bakıldığında ise, araştırmaya katılanların büyük bir çoğunluğu (% 57,3) tercih sebebi olarak “Üniversite giriş sınavında aldığımız puana uygun olması” seçeneğini işaretlemişlerdir. En çok tercih edilen ikinci seçenek ise %16,4 ile “Üniversiteye fiziki mekân olarak yakınlık”, üçüncü olarak da %13,3 “Diğer” ifadesi göze çarpmaktadır. “Diğer” seçeneğinde de büyük bir çoğunluğu “Tercih hatası” ifadesine yer vermiştir. Bunların dışında diğer tercih sebepleri de şu şekilde sıralanmaktadır: “Tavsiye üzerine” %7,6, “Eğitim kalitesinden memnuniyet” % 3,4, “Bölgede alternatif eğitim hizmetinin sınırlı olması” %1,1, “Tecrübeli bir üniversite olması” %0,7, “Tanıtım ve reklam faaliyetlerinden etkilenme” %0,2 (Tablo 5). “Tanıtım ve reklam faaliyetlerinden etkilenme” tercihinin %0,2 ile en son sırada yer alması öğrencilerin Amasya Üniversitesi’ni tercih ederken kurumun tanıtım ve reklam faaliyetlerinden etkilenmediği sonucunu doğurmaktadır.

**Tablo 6. Araştırmaya Katılanların Üniversiteden Beklentileri**

Özellik	Frekans	Yüzde
“Kişinin sosyalleşmesinde katkıda bulunması”	115	25,8
“Kişiyi kültürel yönden geliştirmesi”	84	18,9
“Bilim insanı yetiştirmesi”	137	30,8
“Nitelikli iş gücüne destek sağlaması”	89	20,0
“Kentın ekonomisine katkıda bulunması”	4	0,9
Diğer	16	3,6
Toplam	445	100,0

“Bir üniversiteden beklediğiniz en temel özellik nedir?” sorusuna öğrencilerin verdiği cevaplar incelendiğinde “Bilim insanı yetiştirmesi” %30,8 ile ilk sırada yer almaktadır. Bu seçeneği sırasıyla, %25,8 “Kişinin sosyalleşmesine katkıda bulunması”, %20 “Nitelikli iş gücüne destek sağlaması”, %18,9 “Kişiyi kültürel yönden geliştirmesi”, %3,6 “Diğer”, %0,9 “Kentın ekonomisine katkıda bulunması” seçenekleri takip etmektedir (Tablo 6). “Diğer” cevabını verenlerin büyük çoğunluğunu da bu özelliklerin hepsinin birden üniversitede yer alması gerektiği yönünde ifadede bulunmuşlardır.



### 8.3. Öğrencilerin Üniversitenin Etkinliklerine Katılım ve Etkinlikleri Medyadan Takip Davranışları

**Tablo 7. Araştırmaya Katılanların Üniversitenin Etkinliklerine Katılım Durumları**

Katılım	Frekans	Yüzde
Evet	223	50,1
Hayır	222	49,9
Toplam	445	100,0

“Üniversitenizin etkinliklerine katılıyor musunuz?” sorusuna ankete katılan öğrencilerin %50,1’i “Evet”, %49,9’u da “Hayır” ifadelerini kullanmıştır (Tablo 7).

**Tablo 8. Üniversitenin Düzenlediği Etkinliklerin Hangi İletişim Aracından Takip Edildiği**

İletişim Aracı	Frekans	Yüzde
Televizyon	5	1,1
Radyo	3	0,7
Gazete	6	1,3
Dergi	6	1,3
İnternet	212	47,6
Afiş Billboard v.b.	176	39,6
Diğer	37	8,3
Toplam	445	100,0

Ankete katılan öğrencilerin “Üniversitenin düzenlediği etkinlikleri en fazla hangi kitle iletişim aracından takip ediyorsunuz?” sorusuna verdiği cevaplara bakıldığında, %47,6 ile internet aracını kullananların birinci sırada yer aldığını görmekteyiz. Afiş, billboard v.b. iletişim aracını kullananların oranı ise %39,6. Diğer iletişim aracı cevabını veren öğrencilerin oranı %8,3. Diğer seçeneğini kullanan öğrencilerin büyük çoğunluğu ise arkadaşlar aracılığı ile takip ettikleri ifadelerine yer vermiştir. Bu ifadeleri sırasıyla, gazete ve dergiler eşit oranda (%1,3) olmak üzere; televizyon %1,1, radyo %0,7 takip etmektedir (Tablo 8).

#### 8.4. Araştırma Sorularına Verilen Cevaplar ve Halkla ilişkiler Faaliyetlerine ilişkin Değişkenlerin Karşılaştırılması ile Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin verdikleri cevaplar değişkenlerle karşılaştırılarak “Ki-kare Testi” uygulanmıştır. Ayrıca araştırmada “Anova Testi” de uygulanmıştır.

**Tablo 9. Sınıf ile Üniversitenin Etkinliklerine Katılım Çapraz Tablosu**

	Üniversitenizin etkinliklerine katılıyor musunuz?					
	Evet		Hayır		Toplam	
Sınıflar	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)
Birinci Sınıf	48	10,79	51	11,46	99	22,25
İkinci Sınıf	124	27,87	111	24,94	235	52,81
Üçüncü Sınıf	32	7,19	33	7,42	65	14,61
Dördüncü Sınıf	18	4,04	27	6,07	45	10,11
Uzatma	0	0	1	0,22	1	0,22
<b>Toplam</b>	<b>222</b>	<b>49,89</b>	<b>223</b>	<b>50,11</b>	<b>445</b>	<b>100,0</b>

$$X^2= 3,62; sd= 4; p>,05$$

Sınıf ile üniversitenizin etkinliklerine katılıyor musunuz? Değişkenleri arasında Pearson ki-kare testi sonuçlarına göre (%5 anlamlılık düzeyinde) anlamlı bir ilişki yoktur. ( $p>0,05$ ) Üniversitenizin etkinliklerine katılıyor musunuz sorusuna evet ve hayır yanıtlarını veren öğrencilerin sayısının neredeyse eşit olduğunu Tablo 9’da görülmektedir. Sınıf ile üniversitenizin etkinliklerine katılıyor musunuz? Değişkenleri arasındaki çapraz tabloya bakıldığında; İkinci sınıf öğrencilerinin %27,87’sinin üniversitenin etkinliklerine katılıyor musunuz sorusuna evet yanıtını; %24,94’ünün ise “hayır” yanıtını verdiği görülmektedir. Birinci sınıf öğrencilerinin %10,79’unun üniversitenin etkinliklerine katılıyor musunuz? Sorusuna evet; %11,46’sının ise hayır yanıtını verdiği görülmektedir.

Tablo 10. Fakülte/Yüksekokullar ile Üniversitenin Tanıtım Çalışmalarının Yeterlilik Düzeyi Çapraz Tablosu

	Üniversitenin tanıtım çalışmaları yeterli düzeydedir.											
	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum		Toplam	
	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)
<b>Eğitim Fakültesi</b>	12	2,72	29	6,58	41	9,3	80	18,14	39	8,84	201	45,58
<b>Fen-Edebiyat Fakültesi</b>	2	0,45	9	2,04	17	3,85	23	5,22	14	3,17	65	14,73
<b>Meslek Yüksekokulu</b>	11	2,49	12	2,72	13	2,95	22	4,99	8	1,82	66	14,97
<b>Sağlık Yüksekokulu</b>	7	1,59	21	4,76	36	8,17	31	7,03	14	3,17	109	24,72
<b>Toplam</b>	32	7,25	71	16,1	107	24,27	156	35,38	78	17	441	100

$X^2 = 23,11$ ;  $sd = 12$ ;  $p < 0,05$

Fakülte ve Yüksekokullar ile üniversitenin tanıtım çalışmalarının yeterlilik düzeyi arasında Pearson ki-kare testi sonuçlarına göre (%5 anlamlılık düzeyinde) anlamlı bir ilişki vardır. ( $p < 0,05$ ). Fakülte ve Yüksekokullar ile Üniversitenin tanıtım çalışmalarının yeterlilik düzeyi çapraz tabloya bakıldığında; “Üniversitenin tanıtım çalışmaları yeterli düzeydedir” sorusuna yanıt veren öğrencilerden %35,38’inin tanıtım çalışmalarının yeterli düzeyde olduğu düşüncesine “katılmadığı” görülmektedir. “Katılmıyorum” seçeneğini yanıtlayan öğrencilerin büyük çoğunluğunun Eğitim Fakültesi öğrencisi olduğu Tablo 10’da açıktır. “Üniversitenin tanıtım çalışmaları yeterli düzeydedir” sorusuna yanıt veren öğrencilerden %24,27’sinin tanıtım çalışmalarının yeterli düzeyde oluşu konusunda kararsız olduğu görülmektedir. “Üniversitenin tanıtım çalışmaları yeterli düzeydedir” sorusuna yanıt veren öğrencilerden sadece %7,25’inin tanıtım çalışmalarının yeterli düzeyde olduğu düşüncesine tamamen katıldığı Tablo 10’da görülmektedir.

**Tablo 11. Üniversitenin Etkinliklerine Katılım ile Etkinliklerle İlgili Öğrencilere Yeterli Bilgi Verilmesi Çapraz Tablosu**

Üniversitenizin etkinliklerine katılıyor musunuz?	Etkinliklerle ilgili öğrencilere yeterince bilgi verilmektedir.										Toplam	
	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum			
	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)
<b>Evet</b>	38	8,68	76	17,35	52	11,87	41	9,37	15	3,42	222	50,69
<b>Hayır</b>	51	11,64	64	14,61	39	8,9	47	10,74	15	3,42	216	49,31
<b>Toplam</b>	89	20,32	140	31,96	91	20,77	88	20,12	30	6,84	438	100

$$X^2= 5,11; sd= 4; p>,05$$

“Üniversitenizin etkinliklerine katılıyor musunuz?” sorusu ile “Etkinliklerle ilgili öğrencilere yeterli bilgi verilmesi” değişkenleri arasında Pearson ki-kare testi sonuçlarına göre (%5 anlamlılık düzeyinde) anlamlı bir ilişki yoktur. ( $p>0,05$ ). “Üniversitenizin etkinliklerine katılıyor musunuz?” sorusu ile etkinliklerle ilgili öğrencilere yeterli bilgi verilmesi arasındaki çapraz tabloya göre; soruya cevap veren 438 öğrenciden %50,69’unun üniversitenin etkinliklerine katıldığı, %49,31’inin ise katılmadığı görülmektedir. Tablo 11’den açıkça görülebileceği üzere üniversitenin etkinliklerine katıldığını ve katılmadığını belirten her iki grup öğrenci de etkinliklerle ilgili öğrencilere yeterince bilgi verilmediği düşüncesine sahiptir. Üniversitenin etkinliklerine katıldığı sorusuna evet yanıtını veren ve etkinliklerle ilgili öğrencilere yeterince bilgi verildiği fikrine katılan öğrencilerin oranı %9,37’dir; etkinliklerle ilgili öğrencilere yeterince bilgi verildiği fikrine tamamen katılan öğrencilerin oranı ise %3,42’dir. Üniversitenin etkinliklerle ilgili öğrencilere yeterince bilgi vermesi konusunda eksiklikleri olduğu ve tanıtım çalışmalarının artırılması konusuna önem vermesi gerektiği Tablo 11’e göre söylenebilir.

**Tablo 12. Fakülte veya Yüksekokul ile Öğrencilerin Problemleri ile İlgilenilmektedir Değişkenleri Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Varyans Analizi**

Fakülte/Yüksekokul	Öğrencilerin problemleri ile ilgilenilmektedir			Analiz
	N	$\bar{X}$	SD	
Eğitim Fakültesi	201	2,31	1,09	F= 18,10 sd= 3 p< ,05
Meslek Yüksekokulu	63	2,93	1,13	
Sağlık Yüksekokulu	67	2,83	1,34	
Fen-Edebiyat Fakültesi	108	3,28	1,09	
Toplam	439	2,72	1,20	

Araştırmaya katılanların fakülte veya yüksekokul durumuna göre öğrencilerin problemleri ile ilgilenilmektedir değişkenleri anlamlı bir biçimde farklılaşmaktadır. (F=18,10; sd=3; p<,05). Bu kategoriler arasında oluşan farkın kaynağını ortaya koymak için 0,05 anlamlılık düzeyinde Tukey testi yapılmıştır. Buna göre; araştırmaya katılanlar arasında Eğitim Fakültesi öğrencileri ( $\bar{X}$  =2,31); diğer fakülte veya yüksekokul öğrencilerine göre öğrencilerin problemleri ile ilgilenilmektedir yargısına daha çok katıldıkları sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 12).

**Tablo 13. Fakülte veya Yüksekokul ile Öğrencilerin İstek ve Şikâyetlerine Hemen Cevap Verilmektedir Değişkenleri Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Varyans Analizi**

Fakülte/Yüksekokul	Öğrencilerin istek ve şikâyetlerine hemen cevap verilmektedir.			Analiz
	N	$\bar{X}$	SD	
Eğitim Fakültesi	200	2,27	1,10	F= 9,07 sd= 3 p< ,05
Meslek Yüksekokulu	64	2,71	0,95	
Sağlık Yüksekokulu	67	2,68	1,19	
Fen-Edebiyat Fakültesi	106	2,90	1,01	
Toplam	437	2,55	1,10	

Araştırmaya katılanların fakülte veya yüksekokul durumuna göre öğrencilerin istek ve şikâyetlerine hemen cevap verilmektedir değişkenleri anlamlı bir biçimde farklılaşmaktadır. (F=18,10; sd=3; p<,05). Bu kategoriler arasında oluşan farkın kaynağını ortaya koymak için 0,05 anlamlılık düzeyinde Tukey testi yapılmıştır. Buna göre; araştırmaya katılanlar arasında Eğitim Fakültesi öğrencileri ( $\bar{X}$  =2,27); diğer fakülte veya yüksekokul öğrencilerine göre öğrencilerin istek ve şikâyetlerine hemen cevap verilmektedir yargısına daha çok katıldıkları sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 13).

**Tablo 14. Üniversitenin Tanıtım Çalışmaları ve Çalışmaların Öğrencilere Duyurulması ile İlgili Değişkenlerin Varyans Analizi**

	Üniversitenin tanıtım çalışmaları yeterli düzeydedir			Analizler
<b>Etkinliklerle ilgili öğrencilere yeterince bilgi verilmektedir.</b>				ANOVA F= 29,50 sd= 4 p< ,05
	<b>N</b>	$\bar{X}$	<b>SD</b>	
Kesinlikle katılmıyorum	75	1,89	1,26	
Katılmıyorum	153	2,21	0,90	
Kararsızım	107	3,00	1,06	
Katılıyorum	70	3,18	1,13	
Kesinlikle katılıyorum	32	3,65	1,26	
<b>Yapılan duyurular öğrencilere hızlı bir biçimde ulaştırılmaktadır</b>				ANOVA F= 29,50 sd= 4 p< ,05
	<b>N</b>	$\bar{X}$	<b>SD</b>	
Kesinlikle katılmıyorum	75	2,18	1,12	
Katılmıyorum	154	2,61	1,00	
Kararsızım	107	3,15	1,00	
Katılıyorum	71	3,25	1,06	
Kesinlikle katılıyorum	32	4,00	0,95	

“Üniversitenin tanıtım çalışmaları yeterli düzeydedir.”, “Yapılan duyurular öğrencilere hızlı bir biçimde ulaştırılmaktadır.” “Etkinliklerle ilgili öğrencilere yeterince bilgi verilmektedir.” varyans analizi sonuçlarına göre; Üniversitenin tanıtım çalışmaları yeterli düzeyde olduğu değişkenine göre yapılan duyuruların öğrencilere hızlı bir biçimde ulaştırıldığını düşünen öğrenciler ( $p<,05$ ) ve etkinliklerle ilgili öğrencilere yeterince bilgi verildiğini düşünen öğrenciler ( $p<,05$ ) arasındaki ilişkinin %5 yanılma düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir (Tablo 14). Bu kategoriler arasında oluşan farkın kaynağını ortaya koymak için 0,05 anlamlılık düzeyinde Tukey testi yapılmıştır. Buna göre; araştırmaya katılanlar arasında etkinliklerle ilgili öğrencilere yeterince bilgi verildiğine kesinlikle katılmıyorum ( $\bar{X} =1,89$ ); katılmıyorum ( $\bar{X} =2,21$ ) seçeneğini işaretleyen öğrencilerin aynı zamanda üniversitenin tanıtım çalışmalarını da yeterli düzeyde görmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yapılan duyurular öğrencilere hızlı bir biçimde ulaştırılmaktadır değişkenine göre; üniversitenin tanıtım çalışmaları yeterli düzeydedir ifadesine katılım düzeyi anlamlı bir biçimde farklılaşmaktadır. ( $F=29,50$ ;  $sd= 4$ ;  $p<,05$ ).



### 8.5. Amasya Üniversitesi'nin Faaliyetleri ile İlgili Yargılara Araştırmaya Katılanların Katılım Düzeyleri

Araştırmanın bu kısmında üniversite personelinin öğrencileri ile olan iletişimi, üniversitenin öğrencilerine yönelik faaliyetleri hakkında öğrencilerin katılım düzeyleri ve üniversitenin öğrenciler tarafından nasıl algılandığına yönelik sorular ayrı tablolar halinde değerlendirilmiştir.

**Tablo 15. Üniversite Personeli ve Öğrenciler Arasındaki iletişime Yönelik İfadelere Katılım Düzeyleri**

Yargı Cümleleri	$\bar{X}$	SD
Öğrencilerin problemleri ile ilgilenilmektedir.	3,77	0,87
Öğrencilerin istek ve şikayetlerine hemen cevap vermektedir.	3,66	0,94
Görevli personeller öğrencileri yönlendirme işlerini iyi yapmaktadır.	3,66	1,14
Üniversite personeli öğrencilere gerekli değeri vermektedir.	3,66	1,00
Öğrenciler istek ve şikayet durumunda ilgili yöneticilere kolayca ulaşır ve durum çözüme kavuşturulur.	3,55	1,06
Etkinliklerle ilgili öğrencilere yeterince bilgi verilmektedir	3,53	1,00
Üniversite, bilimsel faaliyetlere gerekli önemi vermektedir.	3,52	1,09
İdari personel yardımseverdir.	3,50	1,04
Öğrencilerle öğretim elemanları arasındaki iletişim	3,44	0,95
Üniversite personeli genç ve dinamiktir.	3,41	1,01
Üniversite içerisinde istediğim birime rahatlıkla ulaşabiliyorum.	3,41	1,12
Yapılan duyurular öğrencilere hızlı bir biçimde ulaştırılmaktadır.	3,38	1,19
Öğrencilerle ilgilenen birimlerde yeterli sayıda personel çalıştırılmaktadır.	3,38	1,11

Üniversite personeli ile öğrenciler arasındaki iletişime yönelik yargı ifadeleri incelendiğinde; en yüksek ortalamayı, “Öğrencilerin problemleri ile ilgilenilmektedir.” ifadesi ( $\bar{X} = 3,77$ ) almaktadır. Katılıyorum yanıtını en fazla veren ikinci grupta “ Öğrencilerin istek ve şikâyetlerine hemen cevap verilmektedir”, “Görevli personeller öğrencileri yönlendirme işlerini iyi yapmaktadır”, ”Üniversite personeli öğrencilere gerekli değeri vermektedir” ifadeleri yer almaktadır ve ortalamaları birbirine eşittir ( $\bar{X} = 3,66$ ). “Üniversite personeli genç ve dinamiktir.” ( $\bar{X} = 3,41$ ), “Üniversite içerisinde istediğim birime rahatlıkla ulaşabiliyorum.” ( $\bar{X} = 3,41$ ), “Öğrencilerle ilgilenen birimlerde yeterli sayıda personel çalıştırılmaktadır.” ( $\bar{X} = 3,38$ ), “Yapılan duyurular öğrencilere hızlı bir biçimde ulaştırılmaktadır.” ( $\bar{X} = 3,38$ ) yargıları ise üniversite personelinin öğrencilerle iletişimine yönelik ifadeleri içeren yargılar içerisinde katılıyorum yargısının düşük olduğu ifadelerdir (Tablo 15).

**Tablo 16. Üniversitenin Öğrencilere Yönelik Faaliyetleri ile İlgili İfadelere Katılım Düzeyleri**

Yargı Cümleleri	$\bar{X}$	SD
Üniversitede yeterli düzeyde kültür- sanat etkinlikleri düzenlenmektedir.	3,22	1,02
Öğrencilerin ailelerine yönelik faaliyetler yeterli düzeyde gerçekleştirilmektedir.	3,09	1,25
Üniversitede yeterli düzeyde sportif etkinlikler düzenlenmektedir.	3,02	1,03
Üniversitede yeterli sayıda öğrenci kulübü mevcuttur.	3,00	1,11
Üniversitenin web sitesi ziyaretçilerine yeterince bilgi vermektedir.	2,83	1,09
Bahar şenlikleri çok iyi şekilde organize edilmektedir.	2,82	1,13
Öğrenci kulüpleri üniversiteler için önemlidir.	2,71	1,06

Üniversitenin öğrencilerine yönelik faaliyetlerine ilişkin yargı ifadeleri incelendiğinde, en yüksek ortalamayı “Üniversitede yeterli düzeyde kültür- sanat etkinlikleri düzenlenmesi” ( $X = 3.22$ ) almaktadır. Daha sonra sırasıyla; öğrencilerin ailelerine yönelik faaliyetler yeterli düzeyde gerçekleştirilmektedir ( $X = 3.09$ ), Üniversitede yeterli düzeyde sportif etkinlikler düzenlenmektedir. ( $X = 3.02$ ), Üniversitede yeterli sayıda öğrenci kulübü mevcuttur ( $X = 3.00$ ) yargıları memnuniyet oluşturan unsurlar arasında yer almaktadır. Öğrenci kulüpleri üniversiteler için önemlidir ( $X = 2.71$ ), “Bahar şenlikleri çok iyi şekilde organize edilmektedir” ( $X = 2.82$ ), “Üniversitenin web sitesi ziyaretçilerine yeterince bilgi vermektedir” ( $X = 2.83$ ) yargıları ise üniversitenin öğrencilere yönelik faaliyetlerini içeren yargılar içerisinde katılıyorum yargısının düşük olduğu ifadelerdir (Tablo 16).

**Tablo 17. Üniversitenin Öğrenciler Tarafından Nasıl Algılandığı ile İlgili İfadelere Katılım Düzeyleri**

Yargı Cümleleri	$\bar{X}$	SD
Üniversitede görülen eğitimin kalitesi yüksektir.	3,40	0,92
Üniversite, basında olumlu haberlerle gündeme gelmektedir.	3,28	0,93
Amasya Üniversitesi, çağın gereklerine uygun bir biçimde sürekli kendini yenilemektedir.	3,27	0,84
Üniversitede yapılan işlerde şeffaflık anlayışıyla hareket edilmektedir.	3,24	1,07
Üniversite yaptığı faaliyetlerde sorumluluk bilinci ile hareket etmektedir	3,16	1,09

Amasya Üniversitesi'nin öğrenciler tarafından nasıl algılandığına yönelik katılım düzeyleri incelendiğinde; “Üniversitede görülen eğitimin kalitesi yüksektir.” ( $X = 3,40$ ) ifadesi üniversitenin öğrenciler tarafından nasıl algılandığını belirleyen ifadeler arasında katılıyorum yargısının en fazla olduğu ifadedir. Üniversitedeki eğitim kalitesinin öğrenciler tarafından yüksek olarak değerlendirilmesi bu konuda pozitif imaj algısının oluşmasında çok önemli bir etken oluşturmaktadır. Üniversitenin öğrenciler tarafından nasıl algılandığını belirleyen ifadeler arasında katılıyorum yargısının yanıtlanması sırasıyla şöyledir: “Üniversite, basında olumlu haberlerle gündeme gelmektedir.” ( $X = 3,28$ ), “Amasya Üniversitesi, çağın gereklerine uygun bir biçimde sürekli kendini yenilemektedir.” ( $X = 3,27$ ), “Üniversitede yapılan işlerde şeffaflık anlayışıyla hareket edilmektedir.” ( $X = 3,24$ ), “Üniversite yaptığı faaliyetlerde sorumluluk bilinci ile hareket etmektedir.” ( $X = 3,16$ ) (Tablo 17).

## 9. Sonuç

Kurumların çevrelerinde bulunan değişik konumdaki kesimlerle iyi niyete, karşılıklı anlayışa dayalı sağlam ilişkiler kurmasını sağlayan faaliyetler olarak tanımlanan halkla ilişkilerin günümüzde kuruluşlar için hayati önem arz ettiği bir gerçektir. Genel manada hedef kitlenin eğilimlerinin belirlenmesi konusunda erken uyarı mekanizması görevi gören ve yönetimin çevresindeki değişikliklere uyum sağlamasında önemli bir yeri olan halkla ilişkiler, kar amacı güden ya da gütmeyen tüm kuruluşların faaliyet alanında kurmak istedikleri süreklilik için başvurduğu bir uygulama alanı olduğu görülmektedir.

Son yıllarda ülkemizde, diğer bütün alanlarda olduğu gibi, eğitim alanında da yoğun bir rekabet yaşanmaktadır. 2006 yılından başlayarak yeni birçok üniversitenin açılması ve eski üniversitelerin de öğrenci sayılarını artırmak istemeleri yaşanan rekabeti üst seviyelere çıkarmıştır. Bu bağlamda öğrencilerin tercih seçenekleri çoğalmıştır. Rekabette üniversitelerin eğitim alanında iyi bir yer edinmek, mevcut öğrencilerin memnuniyetini artırmak ve potansiyel öğrencilere de en iyi şekilde ulaşma sorumluluğu bulunmaktadır.

Bu bağlamda üniversitenin halkla ilişkiler faaliyetlerine öğrencilerin bakışını değerlendirmek amacıyla Amasya Üniversitesi'nde bir alan araştırması yapılmış; araştırmanın hem araştırma yapılan üniversiteye hem de son zamanlarda yeni kurulan üniversitelere yol göstermesi öngörülmektedir.

Araştırma kapsamında ilk olarak öğrencilere üniversiteyi tercih etme sebepleri sorulmuş ve bunların %57,3'ünün üniversiteye giriş sınavlarında aldıkları puana uygun olması ifadelerini kullanmaları dikkat çekmektedir. Bu soruda, araştırmamızın da konusundan hareketle, asıl dikkat çeken nokta %0,2 ile tanıtım ve reklam faaliyetlerinden etkilenme ifadesinin son sırada yer almasıdır.

Diğer taraftan öğrencilerin bu etkinlikleri takip etme sıklıkları incelendiğinde genelde çok seyrek takip ettikleri gözlenmiştir. Öğrenciler, bu etkinlikleri en fazla internetten takip etmektedir. Buna bağlı olarak halkla ilişkiler uygulamaları açısından internetin ne kadar önemli hale geldiği sonucuna ulaşılabilir. En fazla takip ettikleri mecra olarak ikinci sırada %39,6 ile afiş, ilan tahtası gibi araçların yer alması; açık hava reklamlarının da öğrenciler tarafından dikkate alındığını göstermektedir. Öğrencilerden etkinliklere katılan ve katılmayanların oranı birbirine eşittir.

Sınıf değişkeni ile üniversitenin etkinliklerine katılım değişkeni arasında anlamlı bir ilişki olmadığı gözlenmiştir. Yani araştırmaya katılan öğrencilerin kaçınıcı sınıfta oldukları ile yapılan etkinliklere öğrencilerin katılmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin hangi fakülte veya yüksekokulda okudukları ile üniversitenin tanıtım çalışmalarının yeterlilik düzeyine katılım değişkenleri çapraz tablo ile incelenmiş, değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Tanıtım çalışmalarının yetersiz olduğunu düşünenlerin çoğunluğunu Eğitim Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. Üniversitenin etkinliklerine katılım ile etkinliklerle ilgili yeterince bilgi verilip verilmediği değişkenleri karşılaştırılmış; aralarında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Üniversitenin etkinliklerine katıldığını ve katılmadığını ifade eden öğrenciler de öğrencilere yeterince bilgi verilmediği düşüncesine sahiptir.

Üniversitenin etkinliklerine öğrencilerin katılımı ile etkinliklerle ilgili öğrencilere yeterince bilgi verilip verilmediği değişkenleri karşılaştırılmış, bu iki değişken arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır. Burada da etkinliklere katılın ya da katılmasın öğrencilerin çoğunun etkinliklerle ilgili kendilerine yeterince bilgi verilmediği görüşü hâkimdir.

Üniversite personeli ile öğrenciler arasındaki iletişime yönelik yargı ifadeleri incelenmiş, en yüksek ortalamaı “Öğrencilerin problemleri ile ilgilenilmektedir.” ifadesi almıştır. Bunu “Öğrencilerin istek ve şikâyetlerine cevap verilmektedir.” ifadesi takip etmektedir. Üniversitenin öğrencilerine yönelik faaliyetlerine ilişkin yargı ifadelerine bakıldığında, bahar şenliklerinin iyi organize edildiği ve üniversitenin web sitesinin ziyaretçilerine yeterince bilgi verdiği ifadelerinin ortalamasının düşük olduğu göze çarpmaktadır. Etkinliklerin en fazla internet kitle iletişim aracından takip edildiği sonucu da düşünüldüğünde; üniversitenin bu anlamda bu araca gerekli önemi vermediği sonucuna ulaşılabilir. Amasya Üniversitesi'nin öğrenciler tarafından nasıl algılandığı ile ilgili yargı ifadelerinin katılım düzeyleri araştırılmış, üniversitedeki eğitim kalitesinin öğrenciler tarafından yüksek olarak değerlendirilmesi bu konuda pozitif imaj algısının oluşmasında çok önemli bir etken oluşturmaktadır.

Sonuç olarak tespit edilen üniversitede uygulanan anket çalışması neticesinde halkla ilişkiler çalışmalarının yeterli düzeyde gerçekleştirilmediği ortaya çıkmıştır. Üniversitenin eğitim kalitesinin yüksek olduğu sonucuna varılmış, fakat bu kaliteden öğrencilerin üniversiteyi tercih etmeden önce haberdar olmadıkları ve tanıtım çalışmalarının yetersiz olduğu gözlenmiştir. Araştırmaya göre,

Amasya Üniversitesi'nin etkinliklerini artırması; bu etkinliklerin duyurulması anlamında da internet ve afiş, ilan tahtası gibi araçları öğrencilerle iletişimde daha sık kullanması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada öğrencilerin, birinci sınıftan mezun oldukları döneme kadar olan süre içerisinde üniversite hakkındaki düşüncelerinde ve personelle olan iletişimlerinde olumsuz bir gidişin olduğu saptanmıştır. Bunun için halkla ilişkiler çalışmalarının her öğrenciyi kapsayacak şekilde yapılması, sürekliliğinin sağlanması da önemlidir. Kısaca halkla ilişkiler birimleri, yürüttükleri çalışmalar ile kurumu hedef kitlelerine tanıtmaya gayretli iken, özellikle eğitim sektörünün hedef kitlesi konumunda olan öğrencilerin içinde buldukları psikolojik durum gereği onların en önde gelen yardımcıları durumundadırlar.

## 10. Kaynaklar

- Charles, D. (2003). “*Universities and Territorial Development: Reshaping the Regional Role of UK Universities*”, *Local Economy*, 18(1), 7-20.
- Çatalbaş, N. (2007). “*Üniversite-Yerel Ekonomi İlişkisinde Kutuplaşma Teorisi İyi Bir Model Olabilir mi?*”, *Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F. Dergisi Yerel Ekonomiler Özel Sayısı*. Mayıs. 90-101.
- Güneş, A. (2009). “*Kamu Kurum ve Kuruluşlarında Halkla İlişkiler Kavramının Tanımı, Yeri ve Önemi Üzerine Bir Yaklaşım*”, *Sivas, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 10, Sayı 1.
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası (1982). T.C Resmi Gazete.17844. 7.11.1982.
- Uğur, U. (2006). “*Üniversitelerde Halkla İlişkiler Faaliyetleri ve Bir Uygulama*”, Sivas, (Yüksek Lisans Tezi), Cumhuriyet Üniversitesi.
- Yılmaz, M.ve Kaynak, S. (2011), “*Sosyo – ‘Ekonomik Dönüşüm Sürecinde Üniversitelerin Rolü ve Yöre Halkının Üniversite’den Beklentileri İle İlgili Bir Uygulama*”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 13, Sayı: 4. 55-73.
- Yükseköğretim Kanunu (1981). T.C Resmi Gazete. 17506. 4.11.1981.

## Covid-19'un Emek Piyasası Üzerindeki Etkisini Azaltmaya Yönelik Uluslararası Çalışma Normlarına Dayalı Politikalar

Sevgi Işık EROL<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Batman Üniversitesi, İİBF işletme bölümü, Batman, Türkiye,  
sevgi.isik@windowslive.com

Geliş Tarihi/Received:

Kabul Tarihi/Accepted:

Yayın Tarihi/Published:

30.06.2020

21.12.2020

30.12.2020

### ÖZ

Covid-19 salgını nedeniyle içinde bulunduğumuz kriz süreci, geçmiş krizlerden çok farklı bir süreçtir. Covid-19 krizi sadece halk sağlığını tehdit etmekle kalmamakta; aynı zamanda insanların uzun vadeli geçimlerini ve refahlarını da tehdit etmektedir. Salgın nedeniyle 2020 yılında dünya çapında milyonlarca tam zamanlı işin kaybedileceği tahmin edilmektedir. Ancak işgücü piyasaları hakkında daha da endişe verici olan, Covid-19 salgını nedeniyle son aylarda işlerini ve geçim kaynaklarını kaybedenlerin çoğunun yakın zamanda işgücü piyasasına tekrar girme ihtimalinin düşük olmasıdır. Konunun önemi nedeniyle, bu çalışmada, Covid-19'un emek piyasası üzerindeki etkisini azaltmak amacıyla Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)'nün uluslararası çalışma normlarına dayanan politikaları ele alınmaya çalışılmıştır. Teorik bir çerçevede ele alınan bu çalışmada, ILO, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Birleşmiş Milletler Çocuk Fonu (UNICEF) gibi uluslararası kuruluşların verileri kullanılmıştır. Bu çalışma kapsamında gerçekleştirilen araştırma bulgularına göre, uluslararası çalışma normlarına dayanan politikalar, Covid-19 salgınının neden olduğu kriz ortamında iş, işveren ve çalışanların korunması açısından önemli koruma politikalarıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Kovid-19, İstihdam, İşsizlik, Uluslararası Çalışma Örgütü, Uluslararası Çalışma Standartları.

<sup>1</sup>Doç. Dr., Batman Üniversitesi İİBF, e-posta: sevgi.isik@windowslive.com, ORCID.org/0000-001-9925-1704.



## Policies Based on International Labor Norms to Reduce the Effect of Covid-19 on the Labor Market

### ABSTRACT

The crisis process we are in due to the Covid-19 outbreak is a very different process from past crises. The Covid-19 crisis does not only threaten public health; but also threatens people's long-term livelihoods and well-being. Due to the epidemic, it is estimated that millions of full-time jobs will be lost worldwide in 2020. But even more worrying about the labor markets is that many of those who have lost their jobs and livelihoods in recent months due to the Covid-19 outbreak are very unlikely to re-enter the labor markets anytime soon. Due to the importance of the issue, in this study, the policies of the International Labor Organization (ILO) based on international labor norms are tried to be addressed in order to reduce the impact of Covid-19 on the labor market. In this study, which is considered in a theoretical framework, data of international organizations such as ILO, World Health Organization (WHO) and United Nations Children's Fund (UNICEF) were used. According to the research findings carried out within the scope of this study, policies based on international labor norms are important protection policies in terms of protecting business, employer and employees in the crisis environment caused by the Covid-19 epidemic.

**Key Words:** Covid-19, Employment, Unemployment, International Labor Organization, International Labor Standards.

### 1. Giriş

Dünyayı etkisi altına alan Covid-19 çok fazla sayıda ölüme neden olduğu gibi toplumda sosyo-ekonomik değişiklikleri de beraberinde getirmiştir. Ülkeler virüsün yayılmasını yavaşlatmak ve mevcut kapasitelerini aşan sağlık hizmetlerinden kaçınmak için sıkı önlemler almışlardır. Başta sağlık krizi olarak başlayan süreç çok geçmeden Covid-19'un emek piyasalarını da derinden etkilemesiyle ekonomik krize dönüşmüş durumdadır (IZA World of Labor, 2020). Öyle ki, Covid-19 salgının neden olduğu ekonomik kriz, dünyada 3,3 milyar işgücünü etkilemiş, ekonomik faaliyetlerde çok sert ve öngörülemeyen düşüşler yaşanmış ve bu durum hem iş sayısı hem de toplam çalışma saatleri bakımından istihdamda çarpıcı bir düşüşe neden olmuştur (ILO, 07 Nisan 2020a).

Covid-19 salgını nedeniyle dünyada toplam 1.128.325 ölüm ve 41.104.946 onaylanmış vaka sayısı bulunmaktadır (WHO, 23 Ekim 2020). Küresel nüfusun büyük bir kısmına çok hızlı enfekte olma potansiyeline sahip (Tang, 16 Mart 2020) olan Covid-19, son yılların en büyük küresel krizlerinden biridir. Konuyla ilgili olarak ILO Genel Müdürü Guy Ryder, sorunun çözümü olarak bugün yapılan seçimlerin milyarlarca insanın yaşamını doğrudan etkileyeceğini ve doğru önlemlerle krizin etkisini ve bıraktığı izlerin sınırlanabileceğini belirtmiştir. Ryder, yeni sistemlerin bu krizin gerçekleşmesine izin veren sistemlerden daha güvenli, daha adil ve daha sürdürülebilir olması için daha iyi bir geri dönüş yapılması gerektiğini de ifade etmiştir (ILO, 07 Nisan 2020b). Bu nedenle

küresel olarak işçi ve işverenlerin sağlığını ve geçim kaynaklarını tehdit eden Covid-19 krizi, yerelden daha ziyade küresel, koordineli ve zamanında çözümlenmesi gereken bir problemdir (ITUC, 23 Mart 2020).

Konunun önemi nedeniyle Covid-19, çalışmamızın konusunu oluşturmuş; teorik çerçevede ele alınan bu çalışmada, Covid-19'un emek piyasası üzerindeki etkisini azaltmaya yönelik uluslararası çalışma normlarına dayalı politikalar ele alınmaya çalışılmıştır. Çalışmada öncelikle Covid-19'un emek piyasalarına etkisi ardından uluslararası çalışma normları ele alınmıştır. Daha sonra uluslararası çalışma normları ve Türkiye konusu incelenmiştir. Çalışmada son olarak Covid-19 ile mücadelede uluslararası çalışma normlarına dayalı politikalar ele alınmıştır.

## 2. Covid-19'un Emek Piyasalarına Etkisi

Covid-19, çalışma saatleri ve istihdam üzerinde önemli kayıplara neden olmaktadır. Konuyla ilgili olarak ILO'nun nisan ayı başında ve haziran ortalarında iki önemli tahminde bulunmuştur. ILO'nun ilk tahminine göre Covid-19 salgınının 2020 yılının 2. çeyreğinde küresel olarak çalışma saatlerini %6,7 azaltacağı ve bu oran 48 saatlik çalışma haftası dikkate alındığında 195 milyon tam zamanlı işe eşdeğer olduğu yönündedir (ILO, 07 Nisan 2020b & ILOSTAT, 2020). Bu kapsamda;

- Arap Devletleri'nde %8,1 tam zamanlı işçinin,
- Avrupa'da %7,8 tam zamanlı işçinin,
- Asya ve Pasifik'te %7,2 tam zamanlı işçinin, işsiz kalması beklenmektedir (ILO, 07 Nisan 2020b).

Covid-19 salgını nedeniyle mayıs ayının ortalarına gelindiğinde, dünyadaki işçilerin %94'ünün bir tür işyeri kapanışının olduğu ülkelerde yer alması, Covid-19 krizinin emek piyasaları üzerindeki etkisinin daha derin olduğunu gözler önüne sermiştir. Bu bağlamda ILO'nun ikinci tahmini 2020 yılının 2. çeyreğinde 305 milyon tam zamanlı eşdeğer iş kaybı yaşanacağı ve işgücünün 38'inin (yaklaşık 1,25 milyar işçi) yüksek riskli sektörlerde istihdam edildiği yönündedir (ILO, 18 Haziran 2020). Ancak ILO'nun 23 Eylül 2020 tarihli "Covid-19 ve İş Dünyası" serisinin altıncı baskısında, 2020 yılının 2. çeyreğinde kaybedilen küresel çalışma süresinin %17,3 olduğunu diğer bir ifadeyle 48 saatlik çalışma haftası dikkate alındığında 495 milyon tam zamanlı eşdeğer iş kaybı yaşandığını belirtmektedir (ILO, 23 Eylül 2020).

Öte yandan ILO, 2020 yılının 3. çeyreğinde, kaybedilen küresel çalışma süresinin %12,1 diğer bir ifadeyle 345 milyon tam zamanlı eşdeğer iş kaybı olduğunu, salgının çalışma saatlerinde neden olduğu yıkıcı kayıpların, dünyanın dört bir yanındaki işçiler için işgücü gelirinde çok büyük düşüslere neden olduğunu; küresel işgücü gelirinin 2020'nin ilk üç çeyreğinde 2019'un aynı dönemine göre %10,7 veya 3,5 trilyon ABD doları azaldığını belirtmektedir. Bu rakam, devlet önlemleri yoluyla sağlanan gelir desteklerini de içermemektedir (ILO, 23 Eylül 2020). İstihdamdaki daralma, birçok ülkede eş görülmemiş bir şekilde ve ölçekte başlamış, diğer verilerin yokluğunda hem işten çıkarmaları hem de çalışma sürelerindeki geçici daralmaları yansıtan

*çalışma saatlerindeki değişiklikler*, mevcut emek piyasaları dolayısıyla krizin gerçekliği hakkında önemli bilgiler sunmaktadır (ILO, 07 Nisan 2020a). Nitekim ILO, son aylarda işlerini ve geçim kaynaklarını kaybedenlerin birçoğunun yakında emek piyasasına tekrar giremeyeceğini ve Mikro, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler (MKOBİ)'in birçoğunun da iyileşme gösteremeyeceğini belirtmektedir (ILO, 18 Haziran 2020).

2020 yılında küresel işsizlik oranlarındaki artış, büyük ölçüde yaşanacak gelişmelere ve alınacak sosyal politika önlemlerine bağlı olarak değişmektedir. Bu nedenle ILO, yılsonu küresel işsizlik rakamını 25 milyon olarak tahmin etmiş olsa da söz konusu bu tahminin yılsonuna doğru değişebilme olasılığı yüksektir (ILO, 07 Nisan 2020b). Yoğunluk açısından hızlanan ve küresel erişimini daha da genişleten Covid-19 salgını, işyerlerinin kısmen veya tamamen kapanmasına da neden olmuştur. Bu durumdan dünyadaki işgücünün yaklaşık %81'ini temsil eden 3,3 milyar işçi (ILO, 07 Nisan 2020b); diğer bir ifadeyle her 5 işgücünden 4'ü etkilenmiştir (Liew, 9 Nisan 2020). Hâlihazırda dünyadaki işgücünün yaklaşık %37,5'i de risk altındaki sektörlerde istihdam edilmiş durumdadır. En fazla risk altındaki sektörler arasında ise konaklama ve gıda hizmetleri, havacılık sektörü, imalat, perakende ve ticari-idari faaliyetler bulunmaktadır (ILOSTAT, 2020).

Covid-19 nedeniyle çalışan yoksulluğunun da önemli ölçüde artması beklenmektedir (ILO, 18 Mart 2020a: 5). Nitekim ILO Genel Müdürü Guy Ryder, "Covid-19'un artık sadece halk sağlığını tehdit eden küresel bir sağlık krizi olmadığını, salgının aynı zamanda emek piyasasını da derinden etkilediğini ve bu durumun küresel bir ekonomik krize doğru gittiğini" belirtmektedir (ILO, 18 Mart 2020b). İktisadi faaliyetlerdeki düşüşten kaynaklanan gelirler üzerindeki baskı, yoksulluk sınırına yakın ya da altındaki çalışanları derinden etkilemekte (ILO, 18 Mart 2020a: 5); eğer uygun sosyal politika önlemleri alınmazsa, işçilerin yoksulluğa düşme riski çok daha yüksek olacaktır. Söz konusu işçiler, ekonominin iyileşme döneminde de geçim kaynaklarını yeniden kazanma konusunda daha büyük zorluklarla karşı karşıya kalacaklardır (ILO, 07 Nisan 2020a).

Esasen Covid-19 tıbbi açıdan, ayrımcılık yapmasa da çalışma hayatı açısından bakıldığında ise en dezavantajlı ve en savunmasız olanları vurmaktadır. Bu durum eşitsizliklerin yıkıcı sonuçlarını ortaya koymaktadır (ILO, 1-2 ve 7-9 Temmuz 2020: 2). Özellikle *düşük ve orta gelirli ülkelerdeki işgücü*, kayıt dışı sektörde istihdam edilmekte ve bunların büyük bir kısmı sağlık hizmetlerine ve sosyal korumaya sınırlı bir erişim sağlamaktadır (ILO, 07 Nisan 2020a). Kayıt dışı ekonomi, on çalışandan, altısının geçimini sağladığı bir ekonomidir. Çoğu zaman çalışma hakları ve sosyal korumaları olmadan kayıt dışı ekonomide çalışan 2 milyar insan, krizin ilk ayında kazançlarında %60'lık bir düşüş yaşamışlardır (ILO, 1-2 ve 7-9 Temmuz 2020: 2).

Gerçekten de dünyanın neresinde veya hangi sektöründe olursa olsun, kriz dünyanın emek piyasası üzerinde çarpıcı bir etkiye sahip durumdadır. İşgücünün geçim kaynaklarını ve işletmelerin ekonomik açıdan sürdürülebilirliğini özellikle de ağır darbeleri sektörlerde ve gelişmekte olan ülkelerde korumak için işçilere ve işletmelere yardım sağlamaya odaklanan politikaların acilen alınması gerekmektedir. Böylece salgın kontrol altına alındığında işletme ve işgücü açısından hızlı

ve zengin iyileşme koşulları sağlanmış olacaktır (ILO, 07 Nisan 2020a). Konuyla ilgili olarak Uluslararası Sendikalar Konfederasyonu (ITUC)'nun *Covid-19 Ortak Bildirisi*'ndeki acil eylem çağrısı şu şekilde şekildedir.

- Hayatların korunması, iş sürekliliği, gelir güvenliği ve dayanışmanın sağlanması dayanıklı ekonomilerin ve toplumların varlığı için çok önemlidir. Bunun için küresel ekonominin reel ekonomiye, işçilere, işletmelere, özellikle MKOBİ'lere ulaşan önlemlerine ve politikalarına acil ihtiyacı vardır. Tıbbi ürün, gıda ve diğer temel unsurlardan meydana gelen tedarik zincirlerinde oluşabilecek aksaklıklar hükümetler arası iş birliği yoluyla en aza indirilmelidir.
- Kısa ve orta vadede büyük iş kayıplarından kaçınmak için sosyal diyalogun ve sosyal ortakların işyerinde virüsü kontrol altına almada oynadığı önemli rolü, en güçlü şekilde vurgulanmalıdır. Diyalogun istikrarı artırması için ortak sorumluluk gereklidir.
- Politika koordinasyonu ve tutarlılığı esastır. Hem pandeminin çözülmesi hem de sosyal koruma önlemlerinin güçlendirilmesi için Birleşmiş Milletler (United Nations-UN), Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) ve ILO'nun iş birliği içinde olması çok önemlidir (ITUC, 23 Mart 2020).

İşçileri işlerinde tutmak, işçileri işsizlik ve gelir kaybı riskinden korumak ve olası mali yıkımı hafifletmek kısacası işçi ve işverenlerin bu krizden en az zararla kurtulmalarına yardımcı olmak için her türlü çaba gösterilmelidir. Bu bağlamda Uluslararası İşveren Örgütü (IOE) ve ITUC, karar alıcıları çabalarında desteklemeye kararlı olduğunu bildiri ile belirtmiş olsalar da ILO ve WHO'nun, bu salgını yönetmek ve bireyler, topluluklar, ülkeler ve bölgeler için kısa, orta ve uzun vadeli sürdürülebilir çözümler bulmak için uluslararası rehberliğin tam merkezinde yer aldığı da unutulmamalıdır (ITUC, 23 Mart 2020).

Nitekim ILO çalışanların korunması, onlar için güvenli çalışma koşullarının oluşturulması gerektiği gibi konularda artan uluslararası bir endişeden kaynaklı olarak oluşturulan uluslararası çalışma normlarının baş mimarıdır (ILO, 2019: 20). Uluslararası çalışma normları, emek piyasalarını olumsuz etkileyen Covid-19 salgınına karşı iyi bir önlem almak için özel rehberlik hizmeti içermektedir (ILO, 23 Mart 2020: 5).

### 3. Uluslararası Çalışma Normları

ILO uluslararası çalışma normları, ILO kurucuları (hükümetler, işverenler ve işçiler) tarafından işyerinde temel ilke ve hakları belirleyen yasal araçlardır. Bunlar, ILO'ya üye devletler tarafından onaylanabilen ve yasal olarak bağlayıcı uluslararası anlaşmalar olan Sözleşmeler veya bağlayıcı olmayan yönergeler olarak işlev gören Tavsiyelerdir. Birçok durumda, bir Sözleşme, onaylayan ülkeler tarafından uygulanacak temel ilkeleri belirler. Tavsiyeler de herhangi bir Sözleşmeye bağlı olmadan özerk olabilir (Anzorreguy and R, 2020). Esasen Tavsiyeler,

Sözleşmelerin nasıl uygulanabileceğine dair daha ayrıntılı yönergeler sunarak Sözleşmeyi tamamlar.

Sözleşmeler ve Tavsiyeler hükümet temsilcileri, işverenler ve işçiler tarafından hazırlanır ve yıllık Uluslararası Çalışma Konferansı'nda kabul edilir. Bir norm kabul edildikten sonra, üye devletlerin ILO Anayasası'nın 19(6). maddesi uyarınca, on iki aylık bir süre içinde yetkili makamlarına (normalde Parlamente'ye) sunmaları gerekmektedir. Sözleşmeler söz konusu olduğunda, bu onay için değerlendirme anlamına gelir. Eğer onaylanırsa, bir Sözleşme genel olarak onay tarihinden bir yıl sonra o ülke için yürürlüğe girmektedir. Onaylayan ülkeler, Sözleşmeyi ulusal hukuk sisteminde uygular ve düzenli aralıklarla rapor etmeyi taahhüt ederler. Gerekirse, ILO tarafından teknik yardım sağlanır; ayrıca, onayladıkları Sözleşme'nin ihlali nedeniyle ülkelere karşı temsil ve şikâyet prosedürleri başlatılabilir (ILO, 2020a).

Uluslararası çalışma normları, dünyanın dört bir yanındaki uzmanların görüşleri alınarak, hükümet, işçi ve işveren arasında müzakere edilerek oluşturulmaktadır. Uluslararası çalışma normları, belirli bir işgücü sorununun küresel düzeyde nasıl ele alınabileceğine dair uluslararası fikir birliğini temsil eder ve dünyanın her köşesinden bilgi ve deneyimi yansıtır. Hükümetler, işveren ve işçi örgütleri, uluslararası kurumlar, çok uluslu işletmeler ve sivil toplum örgütleri, normları politikalarına, operasyonel hedeflerine ve günlük faaliyetlerine dahil ederek bu bilgilerden yararlanabilirler. Normların yasal yapısı, gerek ulusal düzeyde yasal sistemlerde ve idarelerde gerekse de uluslararası toplumun daha fazla entegrasyonunu sağlayabilecek uluslararası hukuk topluluğunun bir parçası olarak kullanılabilir (ILO, 2019: 17).

Esasen ILO, herkesin özgür, eşit, güvenli ve insan haysiyetine uygun koşullarda, iyi ve üretken işler elde etmesini sağlamayı amaçlayan uluslararası çalışma normlarının baş mimarıdır. Covid-19 salgınının neden olduğu kriz ortamında, uluslararası çalışma normları, çalışanlar açısından iki önemli fayda sağlamaktadır. Bunlardan ilki, uluslararası çalışma normları, iş sağlığı ve güvenliği, çalışma düzenlemeleri, belirli işçi kategorilerinin korunması, ayrımcılık yapılmaması, sosyal güvenlik veya istihdamın korunması gibi uluslararası çalışma normlarının temel hükümlerini hayata geçirerek çalışanların, işverenlerin ve hükümetin Covid-19 salgınının sosyo-ekonomik sonuçlarına uyum sağlamasını ve iyi bir çalışma hayatına devam etmelerini sağlamaktadır. İkincisi ise istihdam, sosyal koruma, ücretlerin korunması, MKOBİ'lerin teşviki veya işyeri iş birliği gibi çeşitli ILO çalışma normları, Covid-19 krizine karşı insan merkezli bir yaklaşımı teşvik edecek politikalar hakkında özel rehberlik hizmeti içermektedir (ILO, 29 Mayıs 2020: 4).

#### 4. Uluslararası Çalışma Normları Ve Türkiye

Türk hukukunda uluslararası anlaşmaların yapılmasını, onaylanmasını ve yayımlanmasını düzenleyen iki önemli kanun vardır (Tekeli vd., 2019: 13). Söz konusu kanunlardan ilki, “Bazı Andlaşmaların Yapılması İçin Cumhurbaşkanına Yetki Verilmesi Hakkında Kanun”dur (RG. 31.05.1963, Sayı:244). İkincisi ise “Milletlerarası Münasebetlerin Yürütülmesi ve Koordinasyonu Hakkında Kanun”dur (RG. 5.5.1969, Sayı:1173). Birbirini tamamlayan her iki kanun, ülkemizin uluslararası sözleşmeleri onaylama mekanizmalarını da açıkça belirtmektedir. Bu bağlamda sözleşmeler ya resmi gerekçelerle veya bir yükümlülük olarak onaylanmaktadır. Sözleşmelerin resmi gerekçe olarak onaylanması için söz konusu sözleşmenin ulusal mevzuatla uyumlu olması, yürürlükteki yasal düzenlemelere aykırı düşen düzenlemeler içermemesi gerekir. Sözleşmelerin bir yükümlülük olarak onaylanması ise ülkemizin sözleşmeyi kabul eden uluslararası kuruluşun üyesi olmasından kaynaklanan bir yükümlülüğü ifade etmektedir (Tekeli vd., 2019: 13-14).

Esasen uluslararası örgütler tarafından belirlenen çalışma normlarının, iç hukuk ile işlerlik kazanabilmesi için söz konusu normların yalnızca hazırlanması ve üye devletler tarafından onaylanması yetmez; aynı zamanda ulusal mevzuat hükümleri ile yürürlüğe konulması da gerekmektedir. Andlaşmalarda bulunan çalışma ilke ve kuralları üye devletlerin ulusal çalışma mevzuatının hükümleriyle uyumlu olmalıdır. Nitekim andlaşmaları veya andlaşmalara dayalı hukuki belgeleri onaylayan ülkeler hem iç hukuk düzenlerini bu belgelerdeki çalışma normlarıyla uyumlu hale getirme sorumluluğu altına girmeyi hem de uluslararası denetime tabi olmayı kabul etmiş sayılmaktadır. Bu durum uluslararası hukukun üstünlüğü ilkesinin de temel dayanağını oluşturmaktadır (Altan vd., 2005: 23).

Uluslararası çalışma normları detaylı, yoğun ve uzun süreli çalışmaların ürünü olarak meydana gelir. Bir devletin kendi imkânları ile gerçekleştiremeyeceği kadar masraflı ve ileri teknoloji isteyen deneyler, ölçümler, araştırmalar uluslararası örgütler tarafından üye devletlerin katkı ve katılımı ile daha kolay gerçekleşmektedir (Altan, 2005: 638-639). Bu nedenle sahip oldukları önem açısından uluslararası çalışma normlarının Türk İş Hukuku üzerinde bazı olumlu etkileri de bulunmaktadır. Bu etkiler yayılma etkisiyle etkilenme, temel norm olarak alınma, uygulamalarından yararlanma, normları evrensel normlara yaklaştırma çabalarıyla, teknik ve eğitim iş birliği etkisi olarak sıralamak mümkündür (Tekeli vd., 2019: 14).

ILO'nun, Uluslararası Çalışma Konferansları ile meydana getirdiği normlar yayılma etkisiyle kamuoyunda etkili yansımalar meydana getirmekte ve bu durumdan birçok ülke gibi ülkemizde etkilenmektedir. Genellikle kabul ettiği temel normları kendi iç hukukuna yansıtan Türkiye, uluslararası çalışma normlarını Türk İş Hukuku'nun oluşumunda temel norm olarak alması 1936 tarihli İş Kanunu'nun kabulüne dayanmaktadır. Onaylanan uluslararası çalışma normları ile bağlantılı olarak İş Kanunu ve ilgili Kanunlarda değişiklikler yapılmış; Türk İş Hukuku ile düzenleme altına alınan ilkelerin uluslararası kabullerle uyumlu hale getirilmesi ise ulusal normların evrensel normlara



yaklaştırılması ile gerçekleşmiştir. Bu anlamda uluslararası çalışma normlar yalnızca 3008 sayılı İş Kanunu'nun da değil, bireysel ve toplu iş hukuku ile sosyal güvenlik hukukunun geliştirilmesinde de oldukça etkili olmuştur. Uluslararası çalışma normlarının Türk İş Hukuku üzerindeki son etkisi de teknik ve eğitim iş birliği etkisidir (Tekeli vd., 2019: 14).

### 5. Covid-19 İle Mücadelede Uluslararası Çalışma Normlarına Dayalı Politikalar

Kriz zamanlarında, uluslararası çalışma normları, sürekli ve adil bir iyileşmenin sağlanmasında önemli bir araçtır. Hükümet, işçi ve işveren örgütlerinin temsilcileri tarafından kabul edilen bu normlar hem talebi canlandıran hem de çalışanları ve işletmeleri koruyan politikalar üreterek, büyüme ve kalkınmaya insan merkezli bir yaklaşım sergiler. Esasen söz konusu politikalar sağlığı koruma önlemleri ve ekonomik destekler gibi iki ana hedefe odaklanmalıdır. Bu iki ana hedef hem talep hem de arz yönlü olması gerekmektedir.

Aşağıdaki Tablo 1.'de Covid-19 ile mücadelede uluslararası çalışma normlarına dayalı politikalar yer almaktadır. Bu bağlamda ilk olarak Covid-19'un meydana getirdiği sağlık risklerine karşı işyerinde çalışanlar korunmalıdır. İşyerinde ve toplumda koruyucu önlemler uygulanmaya konulmalı ve güçlendirilmelidir. Bu da büyük çapta kamu desteği ve yatırımı gerektirmektedir.

**Tablo 1.** Covid-19 ile mücadelede uluslararası çalışma normlarına dayalı politikalar

<b>İşyerinde Çalışanlar Korunmalı</b>	<b>Ekonomi ve İşgücü Talebi Teşvik Edilmeli</b>	<b>İstihdam ve Gelirler Desteklenmeli</b>
İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri Güçlendirilmeli	Aktif Mali Politikalar Oluşturulmalı	Herkes İçin Sosyal Koruma Sağlanmalı
Uzaktan Çalışma Dâhil Çalışma Düzenlemeleri Gerçekleştirilmeli		
Ayrımcılık ve Dışlanma Önlenmeli	Akılcı Para Politikaları Oluşturulmalı	İstihdamı Korumak İçin Kısa Süreli Çalışma, Ücretli İzin ve Diğer Sübvansiyonlar Sağlanmalı
Herkes İçin Sağlık Hizmetlerine Erişim Sağlanmalı	Sağlık Sektörü Dâhil Belirli	MKOBİ İçin Finansal Destek/Vergi İndirimi Sağlanmalı
Ücretli İzne Erişim Genişletilmeli	Sektörlere Borç Verilmeli ve Finansal Destek Sağlanmalı	

**Kaynak:** ILO. (18 Mart 2020a: 8). Covid-19 and world of work: Impacts and responses. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms\\_738753.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_738753.pdf)  
Erişim Tarihi: 27.03.2020.

İkinci ve üçüncü olarak, ekonomi ve işgücü talebini teşvik etmek, istihdam ve gelir desteği sağlamak için zamanında, büyük ölçekli ve koordineli politikalar üretilmelidir. Bu önlemler sadece işletmeleri ve çalışanları istihdam ve gelir kayıplarına karşı korumakla kalmayacak aynı zamanda uzun



sürelî ekonomik durgunluğa yol açabilecek bir arz şokları zincirinin (örneğin işçilerin üretkenlik kapasitelerindeki kayıplar) ve talep şoklarının (örneğin, işçiler ve aileleri arasındaki tüketimin bastırılmasının) önlenmesine de yardımcı olacaktır (ILO, 18 Mart 2020a: 7).

Uluslararası çalışma normlarında güçlü ve sürdürülebilir etkiler oluşturabilmek için tüm bu politika alanlarında büyük ölçekli ve bütünleşmiş önlemler alınmalıdır (ILO, 19 Mart 2020). Bu anlamda ILO, Covid-19'un emek piyasalarına olan etkilerini hafifletecek temel uluslararası çalışma normlarına dayalı politikaları şu şekilde sıralamaktadır.

### 5.1. İşyerinde Çalışanlar Korunmalı

WHO'nun önerileri ve rehberliği doğrultusunda, Covid-19'un doğrudan etkilerini en aza indirmek için işyerindeki çalışanlar korunmalıdır (ILO, 19 Mart 2020). İşyerinde çalışanların korunması ise iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin güçlendirilmesi, uzaktan çalışma dahil çalışma düzenlemelerinin gerçekleştirilmesi, ayrımcılık ve dışlanmanın önlenmesi, herkes için sağlık hizmetlerine erişimin sağlanması ve ücretli izne erişimin genişletilmesi gibi uluslararası çalışma normları ile gerçekleşmektedir.

- **İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri Güçlendirilmeli:** Bunun için öncelikle iş sağlığı ve güvenliği risklerini en aza indirmek için maske, eldiven, gözlük, önlük, el dezenfektanı, sabun ve su, temizlik malzemeleri gibi gerekli tüm önleyici ve koruyucu önlemler alınmalıdır. Çalışanlar iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgilendirilmeli konuyla ilgili olarak onlara eğitimler verilmelidir. Çalışanlara öz değerlendirme, semptom bildirme ve hasta olduğunda evde kalma konusunda tavsiyelerde bulunulmalı; Covid-19 ile enfekte olmaları durumunda tazminat, rehabilitasyon ve iyileştirici hizmetler sunulmalıdır (WHO, 2020). Covid-19 ile mücadele sürecinde bazı işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği önlemleri kapsamında ise işçilerin ve işverenlerin sorularına yanıt verebilmek için danışma hatlarının kurulması, özel web sitelerinin oluşturulması, bilgilendirme materyallerinin dağıtılması yoluyla işyerinde iş sağlığı ve güvenliği önlemleri artırılmaktadır (ILO, 18 Mart 2020a: 10).
- **Uzaktan Çalışma Dâhil Çalışma Düzenlemeleri Gerçekleştirilmeli:** Covid-19 ile mücadele sürecinde ayrı bir öneme sahip olan esnek çalışma düzenlemeleri işçilere iş sorumluluklarını ne zaman ve nerede yerine getirecekleri konusunda özgürlük vermektedir. Çalışan ebeveynlerin ihtiyaçları büyük ölçüde değişeceğinden, farklı esnek çalışma düzenlemeleri ebeveynlerin çocuklarına ve ailelerine bakmalarını destekler. Esnek çalışma düzenlemeleri arasında evden çalışma, tele-çalışma, çalışma haftasının sıkıştırılması yani daha kısa süren haftalar içerisinde daha uzun çalışılan günler gibi esnek çalışma modelleri yer almaktadır. Böylece işçilerin hasta, yaşlı ya da engelli aile bireylerine bakabilme olanakları artmaktadır (UNICEF, 23 Mart 2020). Esasen geleneksel çalışma ortamından farklı alternatif düzenlemeler içeren esnek çalışma biçimleri hem işverenlerin hem de çalışanların ihtiyaçlarını aynı anda gerçekleştiren özel bir çalışma şeklidir (UNICEF, 2020a: 3).

- **Ayrımcılık ve Dışlanma Önlenmeli:** Salgının ardından olası panik havası hem belirli etnik kökenlere, virüsün daha yaygın olduğu ülkelerdeki insanlara karşı ırkçılığı ve yabancı düşmanlığını (ILO, 23 Mart 2020: 17) hem de virüs taşıyan insanlara karşı ayrımcılığı ve damgalamayı körükleyebilir (UNICEF, 2020b). Buna doğrudan ve dolaylı ayrımcılık, ayrımcılık temelli taciz ve özellikle ırkçı taciz de dahildir (ILO, 23 Mart 2020: 17). Covid-19 hakkında toplum endişeli bir haldedir; ancak korku ve damgalama olayları zor süreci daha da zor bir sürece götürebilir (UNICEF, 2020c). Bu nedenle söz konusu hastalığa yakalanan veya yakalanma riski çok yüksek olan çalışanlara/kişilere karşı ayrımcılıktan ve damgalamadan kaçınılmalı ve işyerlerinde/toplumda sosyal barış temin edilmeli ve korunmalıdır. Bu süreçte sendikalara önemli görevler düşmektedir. Öyle ki, işçi örgütleri işçilere güvenilir bilgiler vererek işçilerin hastalıktan korunmalarına katkıda bulunabilir; onlara, hastalığa yakalanan kişilere karşı ayrımcılık yapmamaları, hasta kişileri damgalamamaları konusunda uyarıda bulunabilirler (ILO, 2020b).
- **Herkes İçin Sağlık Hizmetlerine Erişim Sağlanmalı:** Sigortasız çalışanlar ve onların aileleri de dâhil olmak üzere toplumdaki herkes, sağlık hizmetlerine evrensel erişim sağlamalıdır (ILO, 19 Mart 2020). Evrensel sağlık korumasının olmaması risk altındaki grupları ortaya çıkarır, damgalar, tedavi etme isteklerini ve yeteneklerini azaltır ve genel bulaşma riskini arttırır (ILO, 25 Mart 2020: 2). Kaldı ki, sağlık koruması kapsamı dışındaki kişilerin sadece kendi sağlıkları tehlikede değildir; söz konusu bu kişiler hastalığı bulaştırma riski taşıdıklarından diğer insanların sağlığı için de tehlike oluştururlar (ILO, 25 Mart 2020: 3). Bu nedenle insanların sağlık hizmetlerine etkili bir şekilde erişimleri sağlanmalıdır (ILO, 25 Mart 2020: 2). Güçlü işleyen ve sürdürülebilir sağlık sistemleri Covid-19 ile mücadelede çok önemli bir yer tutar. Bu nedenle konunun önemini farkında olan IOE ve ITUC hükümetleri olası tüm kaynaklarını bu krizden en az zararla çıkılabilmesi için kullanmaya davet etmişlerdir. Söz konusu kuruluşlar özellikle sağlık sistemlerinin zayıf olduğu veya pandeminin hızlı yayıldığı alanlarda, sağlık tesislerini ve kaynaklarını etkili bir şekilde kullanmaları için hükümetleri desteklemeye hazır olduklarını da belirtmişlerdir (ITUC, 23 Mart 2020).
- **Ücretli İzne Erişim Genişletilmeli:** Birçok ülkede, ücretli hastalık izni hükümleri, iyi durumda olmayan veya karantinaya alınan işçilere sunulmaktadır (ILO, 18 Mart 2020a: 10). Oysaki ücretli izne erişimin tüm çalışanlar açısından ulaşılabilir olması ayrı bir önem taşımaktadır. Karantinaya alınanlara, hasta olanlara veya çocuk, yaşlı, diğer aile üyelerine bakan kişilere gelir güvencesi sağlanmalıdır. Bunun için söz konusu kişilerin toplu olarak finanse edilen ücretli hastalık iznine, hastalık ödeneklerine ve ebeveyn bakım iznine de erişimi genişletilmelidir (ILO, 18 Mart 2020a: 8).

## 5.2. Ekonomi Ve İşgücü Talebi Teşvik Edilmeli

Krizin etkisini en aza indirebilmek ve ekonomik faaliyetleri istikrara kavuşturabilmek için ekonomi ve işgücü talebi teşvik edilmelidir (ILO, 19 Mart 2020). Ekonomi ve işgücü talebinin teşvik edilmesi aktif mali politikaların oluşturulması, akılcı para politikalarının oluşturulması ve sağlık sektörü dâhil belirli sektörlere borç verilmesi ve finansal destek sağlanması gibi uluslararası çalışma normları ile gerçekleşmektedir.

- **Aktif Mali Politikalar Oluşturulmalı:** Aktif mali politikalar kapsamında düşük gelirliler ve MKOBİ için kamu yatırımları, vergi indirimleri, işsizlik ödeneği, nakit transferleri, ücret sübvansiyonları, çeşitli sübvansiyonlu sosyal güvenlik primleri gibi hedefli transferler ve otomatik dengeleyiciler içeren sosyal koruma önlemleri alınmalıdır (ILO, 18 Mart 2020a: 8, & Gentilini, Almenfi and Orton, 20 Mart 2020: 2).
- **Akılcı Para Politikaları Oluşturulmalı:** Para arzını genişletme politikaları kapsamında faiz oranları düşürülmeli, rezerv oranları indirilmeli, hedefli likiditenin artırılması gerekmektedir (ILO, 19 Mart 2020).
- **Sağlık Sektörü Dâhil Belirli Sektörlere Borç Verilmeli ve Finansal Destek Sağlanmalı:** İşletmeleri özellikle MKOBİ'leri korumak için belirli sektörlere yönelik borç verilmeli ve finansal destek sağlanmalıdır. Covid-19'a karşı direnç oluşturmak amacıyla sağlık sistemlerine yatırım yapmak hem insan sağlığı hem de insana yakışır iş oluşturulması açısından çok önemlidir (ILO, 18 Mart 2020a: 9). Bu bağlamda daha güçlü ve daha dayanıklı sağlık sistemleri oluşturmak için daha uzun vadeli yatırımlar yapılmalıdır. Koşulların daha ciddi hale gelmeden önce hazırlıkların tamamlanması ve tedavilerin yapılabilmesi için ön saflara daha fazla kaynak ayrılması hayat kurtardığı gibi sağlık maliyetlerini de azaltmaktadır. Bu önlemler hem sağlık açısından hem de ekonomik açıdan çok önemlidir (Malpass, 5 Mart 2020).

## 5.3. İstihdam Ve Gelirler Desteklenmeli

Fabrikaların kapatılmasından, tedarik zincirlerindeki aksamalardan, seyahat yasaklarından, kamu etkinliklerinin iptal edilmesinden diğer bir ifadeyle dolaylı etkilerden olumsuz etkilenen çalışanlar ve işletmeler için istihdam ve gelirler desteklenmelidir (ILO, 19 Mart 2020). İstihdam ve gelirlerin desteklenmesi ise herkes için sosyal koruma sağlanması, istihdamı korumak için kısa süreli çalışma, ücretli izin ve diğer sübvansiyonların sağlanması, MKOBİ için finansal destek/vergi indirimlerinin sağlanması gibi uluslararası çalışma normları ile gerçekleşmektedir.

- **Herkes İçin Sosyal Koruma Sağlanmalı:** Kayıt dışı, geçici, mevsimlik ve göçmen işçiler ve serbest meslek çalışanları da dahil olmak üzere işçiler için mevcut programlar ve/veya geçici ödemeler yoluyla işsizlik maaşı, sosyal yardım ve kamu istihdam programlarına erişim gibi

sosyal koruma programları genişletilmelidir (ILO, 19 Mart 2020). Sosyal koruma programları, sosyal ve ekonomik riskleri azaltarak ve etkilenenlerin geçim kaynaklarını ve refahını koruyarak bireylerin ve hanelerin bu krizle başa çıkmalarına yardımcı olmak için çok önemli bir programdır (Socialprotection, 2020).

- **İstihdamı Korumak İçin Kısa Süreli Çalışma, Ücretli İzin ve Diğer Sübvansiyonlar Sağlanmalı:** Bu süreçte kısa süreli çalışma düzenlemeleri ve kısmi işsizlik yardımları gibi uygulamalarla istihdam korunmalı; ücret sübvansiyonları, bordro vergisine geçici kesintilerin getirilmesi, sosyal güvenlik katkı paylarından muafiyetlerin sağlanması gibi uygulamalarla da işletmeler desteklenmelidir (ILO, 19 Mart 2020).
- **MKOBİ İçin Finansal Destek/Vergi İndirimi Sağlanmalı:** İş sürekliliğini sağlamak amacıyla özellikle MKOBİ'lere ve serbest meslek sahiplerine likidite ihtiyaçlarını gidermek için finansman desteği sağlanmalı ve vergi indirimi getirilmelidir (ILO, 19 Mart 2020).

Covid-19 krizi dünyada hızla yayıldığından ve toplumda hem sağlık hem de ekonomik alanda derin etkiler bıraktığından, uluslararası çalışma normlarına dayalı bu müdahalelerin gerek doğrudan gerekse de dolaylı etkilerinin dikkatli bir şekilde izlenmesi de ayrı bir önem taşımaktadır (ILO, 19 Mart 2020).

## 6. Sonuç

Küresel olarak sadece insan sağlığını değil, aynı zamanda küresel emek piyasalarının da derinden etkileyen Covid-19 krizi, çalışanların geçim kaynakları ve refahı üzerinde büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Bu süreçte büyüklükleri fark etmeksizin birçok işletme ve sektörde gelir kayıpları ve iflaslar yaşanmıştır. Küçük işletmelerin bu krizde ayakta kalması ve faaliyetlerine devam etmesi neredeyse imkânsız hale gelmiştir. Emek piyasasındaki belirsizlik ve korku ortamı bazı işgücüne geçici gelir kaybı olarak yansırken bazı işgücüne ise işsizlik olarak yansımıştır.

Covid-19 krizinin iş, işletme ve çalışanlar üzerindeki derin etkisinin izlerini şu aşamada tamamen silmek olası gözükmesine de en azından hafifletilebilir. Bu bağlamda emek piyasalarında, piyasasının tüm aktörleri arasında gelişmiş bir iş birliği ve koordinasyon sağlanarak oluşturulan *uluslararası çalışma normlarına dayalı politikaların* uygulanması piyasa için büyük önem taşımaktadır. Öyle ki, işyerinde yeterli iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınması, esnek çalışmaya uygun olan işyerlerinde uzaktan çalışma dahil esnek çalışma modeline geçilmesi, sosyal korumanın tüm çalışanları kapsayacak şekilde genişletilmesi, istihdamın korunması ve gelir desteğinin sağlanması, iflas riski ile karşı karşıya olan özellikle küçük işletmelere finansal destek/vergi indirimi sağlanması gibi politikaları bünyesinde barındıran uluslararası çalışma normlarına dayalı politikalar, Covid-19 krizi nedeniyle emek piyasalarında meydana gelen sorunlar açısından stratejik öneme sahiptir.

Covid-19 salgını nedeniyle 2020 yılının 2. çeyreğinde 305 milyon tam zamanlı işe eşdeğer olan çalışma saatlerinde büyük kayıpların yaşanacağı, bu süreçte işten çıkarılanların yeniden işe girebilme olasılığının düşük olduğu ve küçük işletmelerin bir kısmının iyileşme gösteremeyeceği öngörülmüştür.

Ancak Covid-19 salgınından etkilenen iş, işletme, işçilerin koruması ve desteklemesi için oluşturulan uluslararası çalışma normlarına dayalı politikaların uygulanması emek piyasalarının canlı tutulmasını sağlayacaktır. Bu durum özellikle Covid-19 salgını bittiğinde emek piyasalarının hızlı bir şekilde normalleşmesini de beraberinde getirecektir.

## 7. Kaynakça

- Anzorreguy, M. P. & Yip, R. (2020). International labour standards. <https://www.ioe-emp.org/en/policy-priorities/international-labour-standards/> Erişim Tarihi: 23.06.2020.
- Altan, Ö. Z., Şişman, Y., Tonus. & Uçkan, B. (2005). *Uluslararası çalışma normları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını No:1566 & Açıköğretim Fakültesi Yayını No:823.
- Altan, Ö. Z. (2005). Uluslararası çalışma normlarının hukuki niteliği ve yaşadığımız dönemde taşıdığı önem. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 55 (1), 631-650.
- Bazı Andlaşmaların Yapılması İçin Cumhurbaşkanına Yetki Verilmesi Hakkında Kanun. (31.05.1963). Resmî Gazete (Sayı: 244). <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.244.pdf> Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- Gentilini, U., Almenfi, M. & Orton, I. (20 Mart 2020). Social protection and jobs responses to Covid-19: A real-time review of country measures. <http://www.ugogentilini.net/wp-content/uploads/2020/03/global-review-of-social-protection-responses-to-COVID-19-2.pdf> Erişim Tarihi: 7.03.2020.
- ILO. (23 Eylül 2020). Covid-19 leads to massive labour income losses worldwide. [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_755875/lang--en/index.htm#:~:text=in%20the%20workplace-,COVID%2D19%20leads%20to%20massive%20labour%20income%20losses%20worldwide,between%20richer%20and%20poorer%20countries](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_755875/lang--en/index.htm#:~:text=in%20the%20workplace-,COVID%2D19%20leads%20to%20massive%20labour%20income%20losses%20worldwide,between%20richer%20and%20poorer%20countries) Erişim Tarihi:23.10.2020.
- ILO. (1-2 ve 7-9 Temmuz 2020). Concept note. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/meetingdocument/wcms\\_747931.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/meetingdocument/wcms_747931.pdf) Erişim Tarihi: 23.06.2020.
- ILO. (18 Haziran 2020). UN policy brief: The world of work and Covid-19. [https://www.ilo.org/employment/Informationresources/covid-19/other/WCMS\\_748323/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/employment/Informationresources/covid-19/other/WCMS_748323/lang--en/index.htm) Erişim Tarihi: 22.06.2020.
- ILO. (29 Mayıs 2020). ILO standards and Covid-19 (Coronavirus). [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---normes/documents/genericdocument/wcms\\_739937.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/genericdocument/wcms_739937.pdf) Erişim Tarihi: 23.06.2020.
- ILO. (07 Nisan 2020a). ILO monitor 2nd edition: Covid-19 and the world of work updated estimates and analysis. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms\\_740877.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_740877.pdf) Erişim Tarihi: 27.04.2020.

- ILO. (07 Nisan 2020b). ILO: Covid-19 causes devastating losses in working hours and employment. [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_740893/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_740893/lang--en/index.htm) Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- ILO. (25 Mart 2020). Social protection responses to the covid-19 crisis. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/documents/briefingnote/wcms\\_739587.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/documents/briefingnote/wcms_739587.pdf) Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- ILO. (23 Mart 2020). ILO standards and Covid-19 (Coronavirus). [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---normes/documents/publication/wcms\\_739937.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/publication/wcms_739937.pdf) Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- ILO. (19 Mart 2020). What are the key policies that will mitigate the impacts of Covid-19 on the world of work?. [https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/impacts-and-responses/WCMS\\_739048/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/impacts-and-responses/WCMS_739048/lang--en/index.htm) Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- ILO. (18 Mart 2020a). Covid-19 and world of work: Impacts and responses. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms\\_738753.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_738753.pdf) Erişim Tarihi: 27.03.2020.
- ILO. (18 Mart 2020b). Covid-19 pandemic. [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_738742/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_738742/lang--en/index.htm) Erişim Tarihi: 27.03.2020.
- ILO. (2020a). Conventions and recommendations. <https://www.ilo.org/global/standards/introduction-to-international-labour-standards/conventions-and-recommendations/lang--en/index.htm> Erişim Tarihi: 23.06.2020.
- ILO. (2020b). Covid-19 and the world of work. <https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/lang--en/index.htm> Erişim Tarihi: 27.03.2020.
- ILO. (2019). *Rules of the game: An introduction to the standards-related work of the International Labour Organization*. Geneva: International Labour Office.
- ILOSTAT. (2020). Covid-19 and labour statistics. <https://ilostat.ilo.org/topics/covid-19/> Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- ITUC. (23 Mart 2020). Joint statement on Covid-19 by International Organisation of Employers and International Trade Union Confederation. <https://www.ituc-csi.org/ituc-ioe-covid19?lang=en> Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- IZA World of Labor. (2020). Covid-19-pandemics and the labor market. <https://wol.iza.org/key-topics/pandemics-and-the-labor-market> Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- Liew, S. (9 Nisan 2020). 125 Million workers in Asia-Pacific at risk of unemployment. <https://hrmasia.com/125-million-workers-in-asia-pacific-at-risk-of-unemployment/> Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- Malpass, D. (5 Mart 2020). Coronavirus highlights the need to strengthen health systems. <https://blogs.worldbank.org/voices/coronavirus-covid19-highlights-need-strengthen-health-systems> Erişim Tarihi: 27.04.2020.



- Milletlerarası Münasebetlerin Yürütülmesi ve Koordinasyonu Hakkında Kanun. (5.5.1969). Resmî Gazete (Sayı:1173). <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.1173.pdf> Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- Socialprotection. (2020). Social protection response to Covid-19 initiative. <https://socialprotection.org/social-protection-responses-covid-19-task-force/1-how-can-i-support-covid-19> Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- Tang, F. (16 Mart 2020). Coronavirus: China unemployment rate rose more than during US trade war. <https://www.Scmp.Com/Economy/China-Economy/Article/3075411/Coronavirus-China-Unemployment-Rate-Rose-More-During-Us-Trade> Erişim Tarihi: 27.03.2020.
- Tekeli, S., Gökbayrak, Ş., Gülmez, M. & Erdoğan, S. (2019). *Uluslararası sosyal politika*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2922 & Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1879.
- UNICEF. (2020a). Guidance for employers on flexible work arrangements and other good workplace practices in the context of Covid-19. [https://www.unicef.org/mongolia/media/1476/file/Guidance%20for%20Employers%20on%20Flexible%20Work%20Arrangements%20and%20Other%20Good%20Workplace%20Practices%20\(COVID-19\).pdf](https://www.unicef.org/mongolia/media/1476/file/Guidance%20for%20Employers%20on%20Flexible%20Work%20Arrangements%20and%20Other%20Good%20Workplace%20Practices%20(COVID-19).pdf) Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- UNICEF. (2020b). Coronavirus disease (Covid-19): What you need to know about the virus to protect you and your family. <https://www.unicef.org/coronavirus/covid-19> Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- UNICEF (2020c). Coronavirus disease (Covid-19): What parents should know: How to protect yourself and your children. <https://www.unicef.org/stories/novel-coronavirus-outbreak-what-parents-should-know> Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- UNICEF. (23 Mart 2020). 7 Ways employers can support working parents during the Coronavirus disease (Covid-19) outbreak. <https://www.unicef.org/coronavirus/7-ways-employers-can-support-working-parents-during-coronavirus-disease-covid-19> Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- WHO. (2020). Coronavirus disease (Covid-19) outbreak: Rights, roles and responsibilities of health workers, including key considerations for occupational safety and health. [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-rights-roles-respon-hw-covid-19.pdf?sfvrsn=bcabd401\\_0](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-rights-roles-respon-hw-covid-19.pdf?sfvrsn=bcabd401_0) Erişim Tarihi: 27.04.2020.
- WHO. (23 Ekim 2020). WHO coronavirus disease (Covid-19) dashboard. <https://covid19.who.int/> Erişim Tarihi: 23.06.2020.



## Müzik Teorisi Dersindeki Üç Sesli Akorlar Konusunun Pratik Öğretilmesi Üzerine Yaklaşımlar\*

Rohat CEBE<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Batman Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Müzik Bölümü, Batman, Türkiye

rohatcebe@hotmail.com

**Geliş Tarihi/Received:**

11.05.2020

**Kabul Tarihi/Accepted:**

19.12.2020

**Yayın Tarihi/Published:**

30.12.2020

### ÖZ

Müzik dilinin kurallarını belirleyen ve bunların kullanılışlarını açıklayan, müzikolojiden özerkleşerek kendi başına müziği inceleyen bir bilim dalı olan müzik teorisi, içerisinde birçok konuyu barındırır. Bu konulardan birisi de üç sesli akorlardır. Herhangi bir sestem üçlü ve beşli çıktığında kurulan dikey bütünlüğe üç sesli akor denir. Herhangi bir sestem çıkılacak üçlü ve beşlinin niteliği akora verilecek tanımlamayı belirler. Bu açıdan akorların niteliklerinin anlaşılabilmesi için aralık konusunun iyi bilinmesi gerekmektedir. Akor en az üç sestem oluşsa da bazı teori kitaplarında iki sestem oluşan bütünlüğe de akor dendiği görülmektedir. Türkiye’de yayınlanan teori kitaplarında üç sesli akorlar konusu tam olarak anlaşılabilir bir şekilde detaylandırılmamıştır. Bu çalışmada Müzik Teorisi Dersinin en temel konularından biri olan bu konunun var olan bazı teori kitaplarındaki aktarım biçimleri, bu aktarım biçimleri ışığında konunun detaylandırılması ve detaylandırmaların pratik bir şekilde öğretilmesi üzerinde durulacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Müzik Teorisi, Müzik Teorisi Dersi, Üç Sesli Akorlar.

## Approaches to Practical Training of Three Voice Chords in Music Theory

### ABSTRACT

Music theory, which defines the rules of music and explains their use, is autonomized from musicology and examines music on its own. One of these issues is the subject of three voice chords. The vertical integrity established when the triple and five is output from any sound is called a three voice chord. The nature of the trio and the quintet to be out of any voice determines the definition to be given to the chord. In order to understand the qualifications of the chords in this respect, it is necessary to know the subject of the range well. Although the chord is composed of at least three sounds, in some theory books it is seen that the two-tone integrity is called chord. Three voice chords issues not detailed in the theory books published in Turkey in a way that can be fully understood. In this study, one of the most



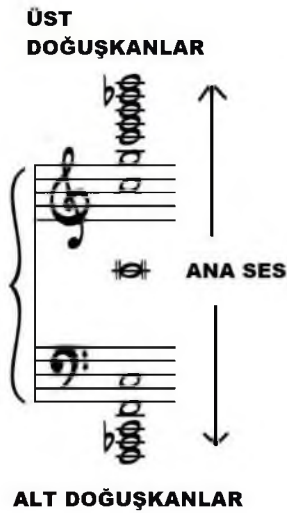
important subjects of the Theory of Music course will be the transfer forms in some of the existing theory books, the elaboration of the subject in the light of these forms of transfer and the practical teaching of the elaborations.

**Keywords:** Music Theory, Music Theory Lesson, Three Voice Chords.

- Bu makale 10-12 Haziran 2019 yılında Siirt'te düzenlenen ISPEC Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Kongresinin Kongre Kitabında tam metin olarak yayınlanmıştır.

## 1. Giriş

Üç veya daha çok sestten oluşan, üçlü aralıklarla dizilmiş veya dizilebilen her uyuma akor denir (Haciev, 2007:176). Müzik teorisi kitaplarında Akor; Uygu ve Düzen olarak da adlandırılmaktadır. Ses, her hangi bir cisimde bir etki sonucu oluşan titreşimlerin, hava dalgaları halinde işitme organımıza gelmesiyle bu organımıza bıraktığı etkidir. Bir cismin bir saniye içindeki titreşim sayısına o cismin frekansı denir. Bu fiziksel olayın en önemli yanı, bir cismin titreşimlerinin sadece aynı frekanstaki cisimleri değil, kendi frekansının belli bölüm katlarında frekans sayısına sahip cisimleri de etkilemesi, titreşim (ses verme) durumuna getirmesidir. Etki edilerek titreşim durumuna getirilen cisimden çıkan güçlü sese esas ses (ana ses), çok hafif duyulan diğer seslere doğuşkanlar (armonikler) denir. Şu halde hiçbir ses tek başına duyulmaz doğuşkanlarıyla birlikte duyulur (Zuckmayer, Cangal, Atalay, 1976:58). Saygun, Musiki Temel Bilgisi III adlı kitabında; 'her hangi bir ses ile bu sesin üst veya alt üçüncü ve beşinci doğuşkanlarından meydana gelen düzene üçlü düzen adı verilir' (Saygun, 1970:46) demiştir. Her sesin üst ve alt doğuşkanları vardır.



Do sesini ana ses olarak kabul edersek sırasıyla do'nun bir oktav yukarısındaki ya da aşağısında ki do sonra tam beşli, tam dört, büyük üçlü, küçük üçlü, küçük üçlü, büyük ikili, büyük ikili, büyük ikili,

büyük ikili, küçük ikili ve sonsuza kadar giden üst ve alt doğuşkanlarının olduğunu görürüz. İnsan kulağı aldığı müzik eğitimi birikimiyle bazı frekanslara kadar doğuşkanları duyabilir. Doğuşkanlar sesin niteliğini belirledikleri için önemlidirler. Kulağımızın çalgıların tınlarını algılaması, ana ses sıralamasına göre belirgin olarak duyulan doğuşkanlarıyla ilgilidir. İster üç sesli ister dört ve daha çok sesli akorlar olsun bunların dikey bütünlüğü aslında doğal olarak doğuşkanlar içerisinde vardır. Bu açıdan Saygun'un kast ettiği üst veya alt üçüncü ve beşinci doğuşkanların ana sesle duyumu, doğal olarak bize majör ve minör akorların bütünlüğünü ve oluşumunu sağlar.

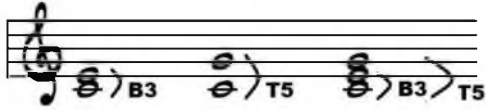
## 2. Üç Sesli Akorlar

Üç ve daha çok sesli akorları anlayabilmek için aralık konusunun iyi bilinmesi gerekir. Karolyi; 'Aynı anda duyulan iki ya da daha çok sese akor denir' (Karolyi, 2007:69) demiştir. Sonuç itibariyle bazı müzik teorisi kitapları herhangi bir sestem üçlü ve beşli aralık çıkıldığında oluşan dikey bütünlüğe akor derken, Karolyi gibi bazı müzik teorisi kitabı yazarları aralıkları da (iki sesli bütünlük) akor olarak kabul etmektedirler. İki sestem oluşan bütünlüğün akor olarak kabul edilmesi aslında iki ya da daha çok sesin bir arada kaynaşması anlamına gelen armoniyle ilgilidir.

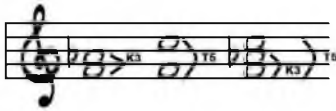
Üçlü ve beşli aralıklarının sıralanışı dört farklı üç sesli akorun oluşumunu sağlamaktadır. Bunlar; majör, minör, eksik ve artık üç sesli akorlardır.

Saygun, majör ve minör akoru şu şekilde açıklamıştır.

Majör Akor: Büyük üçlü+tüm beşliden (tam beşli) kurulan düzen (do-mi+do-sol: do-mi-sol).



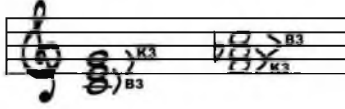
Minör Akor: Küçük üçlü+tüm beşliden (tam beşli) kurulan düzen (fa-labemol+fa-do: fa-labemol-do).



Bu düzenlerde müşterek olan taraf, her ikisinin de beşlilerinin tüm beşli (tam beşli) olmasıdır. Bir büyük üçlü ile bir tüm beşliden kurulan düzene tüm beşli majör düzen; Bir küçük üçlü ile bir tüm beşliden kurulan düzene tüm beşli minör düzen adı verilir (Saygun, 1970:46-47).

Zuckmayer, Cangal ve Atalay; Akoru, bir esas ses üzerine üçlü aralıklarla kurulan ve en az üç sestem oluşan ses kümesi olarak tanımlamışlardır. Uygular (akorlar) bir ses üzerine üçlüler konularak kurulduğuna göre; en kalındaki (alttaki) ses uygunun temeli (esas sesi) oluyor demektir. Bu temel sesin adı aynı zamanda uygunun da adıdır. Başka bir deyişle; her uygu adını temel sesinden alır. Buna göre do-mi-sol seslerinden oluşan uyguya 'Do uygusu' fa-labemol-do seslerinden oluşan uyguya da 'fa uygusu' denir. Her iki uygu da kuruluş bakımından ayrı özellikler göstermektedir. Bu ayrım, her iki uyguyu oluşturan sesler arasındaki üçlü aralıkların cinslerinden doğmaktadır. Do-mi büyük üçlü, mi-sol

küçük üçlü ikinci uygu fa-labemol küçük üçlü, labemol-do büyük üçlüdür. İşte ‘Do’ uygusunda olduğu gibi ilk aralığı büyük, ikinci aralığı küçük üçlü olan uyguya MAJÖR UYGU, ‘Fa’ uygusunda olduğu gibi ilk aralığı küçük, ikinci aralığı büyük üçlü olan uyguya da MİNÖR UYGU denir (Zuckmayer, Cangal, Atalay, 1976:61-62).



Majör ve minör akorlar dışında Eksik ve Artık Akorlarda vardır. Bir akorun eksik ya da artık oluşu temel sestem çıkılan beşli aralığıyla ilgilidir. Herhangi bir sestem küçük üçlü ve eksik beşli çıkılarak kurulan bütünlüğe eksik akor, herhangi bir sestem büyük üçlü ve artık beşli çıkılarak kurulan bütünlüğe artık akor denir. Tüm majör, minör, eksik ve artık akorlar temel sestem üçlü ve beşli aralıklar çıkılarak kurulduğu için bu akorlara üç beş akorları denilmektedir.



İster Saygun'un ister Zuckmayer, Cangal ve Atalay'ın akor kurma teorisi olsun üç sesli akorlara bakıldığı zaman formüller farklı olsa da oluşturulan bütünlük aynıdır. Doğal olarak iki farklı üçlü aralık vardır. Bunlar; büyük üçlü ve küçük üçlüdür. Bu üçlülerin farklı şekildeki yazımlarından dört farklı üç sesli akor ortaya çıkmaktadır.

B3+K3: Majör, B3+B3: Artık

K3+B3: minör, K3+K3: Eksik

Bir majör akorun ortadaki (üçüncü ses) sesini yarım ses kalınlaştırırsak o akoru minör akor haline getiririz. Do-mi-sol: Majör akor, ortadaki sesi yarım ses kalınlaştırırsak akor; do-mi bemol-sol olur. Bir minör akorun son sesini (beşinci ses) yarım ses kalınlaştırırsak akor eksik akor olur. Do- mi bemol-sol: minör akor, son sesi yarım ses kalınlaştırırsak akor: do-mi bemol-sol bemol olur. Bir majör akorun son sesini yarım ses inceltirsek akor artık akor olur. Do-mi-sol: majör akor, son sesi (beşinci ses) yarım ses inceltirsek akor; do-mi-sol diyez olur.



### 3. Üç Sesli Akorların Duyumu

Tımsal olarak bakıldığında akorlarda aralıklar gibi uyumlu ve uyumsuz olarak ikiye ayrılırlar. Doğuşkanların doğal dizilimiyle ortaya çıkan majör ve minör akorlar uyumlu, eksik ve artık akorlar ise uyumsuzdur.

Majör, minöre göre daha parlak tınlar ve uyumludur. Minör majöre göre daha yumuşak tınlar ve yine uyumludur. Sonuç itibariyle üç sesli bir bütünlük eğer uyumlu tınıyor ise ya majör olur ya da minör akor olur. Uyumlu tının parlaklığı ya da yumuşaklığı bizi doğru sonuca götürecektir. Eksik akor, artık akora göre daha yumuşak tınlar ve uyumsuzdur. Artık akor ise eksik akora göre daha sert ve uyumsuz tınlar. Bir akor eğer uyumsuz tınıyor ise ya eksiktir ya da artıktır. Burada da tının sertliği ya da yumuşaklığına bakılarak akordoğru olarak analiz edilebilir.

#### Uyumlu

#### Uyumsuz

Majör (Parlak tını)

Eksik (Yumuşak tını)

Minör (Yumuşak tını)

Artık (Sert)

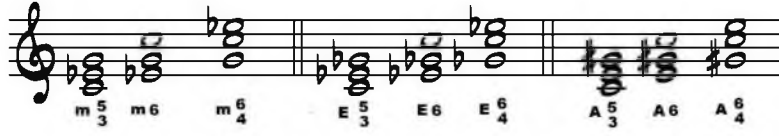
### 4. Üç Sesli Akorların Çevrimleri

Üç sesli akorların iki tane çevrimi vardır. Temel bir akorun ana sesini yani en alttaki sesini yukarıya atarsak birinci çevrime, birinci çevrimin en alttaki sesini yukarıya atarsak ikinci çevrim ulaşırız. İkinci çevrimin en alttaki sesini yukarıya atarsak tekrar temel akora ulaşacağımızdan üç sesli akorların sadece iki tane çevrimi olduğu sonucuna varırız. Mantıken ses sayısı ne olursa olsun bir akorun ses sayısının bir altındaki sayı kadar çevrimi olduğu sonucuna varılır. Örnek verilecek olunursa dört sesli bir akorun üç çevrimini olduğu, on sesli bir akorun ise dokuz tane çevrimi olacağı görülür.



Temel akor ve çevrimleri için söylenen sayılarnasıl ortaya çıkmıştır? Temel akor herhangi bir sestem üçlü ve beşli aralık çıkılarak kuruluyor ise bu akora üç beş akoru denir. Örneğin; do sesi üzerinden üçlü ve beşli çıkarsak mi ve sol seslerine ulaşırız. Birinci çevrim akorlarında temel ses yukarıya atılır. Do-mi-sol örneğinde temel ses olan do'yu yukarıya atarsak akor; mi-sol-do olur yani mi sesi artık temel ses yani birinci sestir. Mi sesinden sol sesi üçlü aralık, mi sesinden do sesi ise altılı aralıktır. Bu akor temel sestem (mi'den) üçlü ve altılı aralık çıkılarak kurulmuştur. Mi sesini yukarıya atarsak akor; sol-do-mi olur. Sol sesi artık temel sestir (birinci ses). Sol sesinde do sesine dörtlü, sol sesinden mi sesine altılı aralık çıkılmıştır. Bu akor temel sestem (sol'den) dörtlü ve altılı aralık çıkılarak kurulmuştur. Bu akora dört altı akoru denir. Bazı teori kitaplarında birinci çevrim akoruna altılı bazı teori kitaplarında ise üç altı akoru denildiği görülmektedir. Akor çevrimi ne olursa olsun en altta kalan ses akorun ilk sesidir. Bu sebepten bir sayısı kullanılmaz. Birinci çevrim akoruna altılı akor denmesinin nedeni üç altı ile dört altı akorlarındaki sayı benzerliklerini ortadan kaldırmak içindir. Sonuç itibariyle

altılı akor denilmesi karışıklığı ortadan kaldıracaktır. İster majör, ister minör, ister eksik, ister ise artık olsun bu çevrim mantığı ve sayılar bütün üç sesli akorlar için geçerlidir.



## 5. Sonuç

Müzik ile uğraşan her bireyin üç sesli akorları hem duyumsal hem de teorik olarak bilinmesi gerekmektedir. Bu konunun tımsal olarak duyumunu bilmek öğrencinin Solfej, Dikte ve Armoni derslerindeki başarısını arttıracak, teorik olarak bilmek ise başta Müzik Teorisi, Kontrpuan ve Armoni dersleri olmak üzere birçok müzik derslerindeki başarısını arttıracaktır. Perde hesabı yapmadan sadece üçlü aralıklardan yola çıkarak yapılacak olan hesaplama hem daha pratiktir hem de yanlış yapma ihtimalini ortadan kaldıracaktır. Tımsalolarakta yukarıda verilen bilgiler ışığında öğrencinin çalışması konuyu daha kolay bir şekilde anlamasını sağlayacaktır. Müzik teorisi kitaplarında üç sesli akorlar konusunun farklı şekillerde anlatılması ve basit yöntemlerle anlatılmamış olması konuyu öğrenmeye çalışan bireyleri sıkıntıya sokmaktadır. Basit yöntemlerle anlatılabilecek bu konu hem daha çabuk anlamayı hem de zaman kaybının önüne geçilmesini sağlayacak. Bu sayede öğrenci psikolojik olarak yeterli olduğu sonucuna vararak gelişimini sürdürmeye devam edecektir.

## 6. Kaynakça

- Danhauser, Alphonse. Baran, İlhan. (1985). Temel Müzik Kuralları, Belgi Yayınları, Ankara.
- Çalışır, Feridun. (1969). Müzik Teorisi, K. K. K. Askeri Basımevi, İstanbul.
- Darbaz, Feridun. (1973). Temel Bilgilerle Beraber Tonal-Modal-Ölçü ve Biçim Bakımından Türk ve Batı Müziği, Musiki Kültür Derneği Yayınları No:1, Hüsnütabiat Matbaası, İstanbul.
- Göktepe, M. Emin. (2014). Müzikte Ses Süre Hız Yoğunluk, Phoenix Yayınevi, Ankara.
- Haciev, Paraşken. (2007). Temel Müzik Teorisi, Çeviren: Ahter Destan, Pan Yayıncılık, İstanbul.
- Karolyi, Otto. (2007). Müziğe Giriş, Çeviren: Mehmet Nemutlu, Pan Yayıncılık, İstanbul.
- Saygun, A. Adnan. (1971). Musiki Temel Bilgisi Kitap I (Musiki Nazariyatı), İkinci Basılış, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- Saygun, A. Adnan. (1970). Musiki Temel Bilgisi Kitap III (Musiki Nazariyatı), İkinci Basılış, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- Saygun, A. Adnan. (1966). Musiki Temel Bilgisi Kitap IV (Musiki Nazariyatı), Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- Tabakoğlu, Vicdan. (2016). Bona Müzik Teorisi Notları, Intro Yayın, Ankara.

Zuckmayer, Eduard., Cangal, Nurhan., Atalay, Adnan. (1976). Müzik Teorisi (Armoni ve Kontrpuan),  
Yaykur Açık Yükseköğretim Dairesi, Ankara.



## Türkiye'nin Enerji Görünümü ve 2023 Yılı Birincil Enerji Arz Projeksiyonu\*

Nazile YILANKIRKAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü,  
Sivas, Türkiye  
nyilankirkan@cumhuriyet.edu.tr

Hikmet DOĞAN<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü, Teknikokullar,  
Ankara, Türkiye  
hdogan@gazi.edu.tr

Geliş Tarihi/Received:

28.09.2020

Kabul Tarihi/Accepted:

19.12.2020

Yayın Tarihi/Published:

30.12.2020

### ÖZ

Bu çalışmada; Türkiye'nin mevcut enerji potansiyeli değerlendirilmiştir. Genel veriler ışığında yapılan bu değerlendirmede; Türkiye'de fosil kaynakların yetersiz oluşu, yenilenebilir enerji kaynaklarından da istenen düzeyde yararlanılmadığından, enerji alanında dışarıya bağımlı hale geldiği görülmüştür. Bu nedenle bu çalışmada; Türkiye'nin geleceğe yönelik enerji ihtiyacının hesaplanması ve bu ihtiyacın mümkün oldukça yerli kaynaklardan karşılanabilmesi için nelerin yapılabileceği konusunda tespitlerin yapılmasına çalışılmıştır.

Bu hedef doğrultusunda, Türkiye'nin nüfus artışı, gayri safi yurtiçi hâsıla ve birincil enerji arz miktarları verileri kullanılarak, yapay sinir ağları (YSA) yardımıyla 2023 yılında Türkiye'nin ne kadar birincil enerjiye ihtiyaç duyacağı belirlenmesi amaçlanmıştır. YSA kullanılarak, tarafımızdan yapılan bu hesaplamalar sonucunda, 2023 yılında Türkiye'nin birincil enerji ihtiyacı 161.279 Bin Ton Eşdeğer Petrol (BTEP) olarak hesaplanmış ve söz konusu bu enerji ihtiyacının önemli ölçüde yerli imkânlarla karşılanabilmesi için nelerin yapılabileceği hususunda da tespit ve önerilerde bulunulmuştur. Çalışma kapsamında ayrıca enerji verimliliği çabalarının ve Türkiye'deki yenilenebilir enerji potansiyelinin değerlendirilmesinin önemi vurgulanmıştır. Enerji üretiminde ve tüketiminde faaliyetlerin çevre dikkate alınarak yürütülmesi gerektiğine dikkat çekilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Enerji, Enerji Kaynakları, Enerji Verimliliği, Enerji Sistemleri, YSA

\* Bu makale Nazire YILANKIRKAN'ın doktora tezinden veriler güncellenerek türetilmiştir.



## Turkey's Energy Outlook and Primary Energy Supply Projection for 2023

### ABSTRACT

This study examined the existing energy potential in Turkey. Evaluation reveals that Turkey has become dependent on foreign sources (foreign-dependent) in the field of energy since there is a lack of fossil resources, and renewable energy resources fail to meet Turkey's energy needs at an adequate level. Therefore, this study attempted to calculate energy needs of Turkey in the future and to determine what can be done to meet this need using domestic sources as much as possible.

In line with these purposes, this study aimed to determine how much primary energy Turkey needs in 2023 with the help of artificial neural networks (ANN), allowing for population growth, gross domestic product and primary energy supply amounts in Turkey. As results of these calculations performed by researchers by using ANN, the primary energy need of Turkey was calculated as 161.279 BTEP for 2023, and evaluations and suggestions were made as to what could be done to meet this energy demand largely by using domestic resources. Furthermore, the study emphasizes the importance of evaluating the energy efficiency efforts and renewable energy potential in Turkey. The study reveals that activities in energy production and consumption should be carried out by taking the environment into account.

**Keywords:** Energy, Energy Resources, Energy Efficiency, Energy Systems, ANN

### 1. Giriş

Türkiye'nin yıllık toplam ithalatının yaklaşık dörtte birini enerji ithalatı oluşturmaktadır. Bu dörtte birlik enerji ithalat kalemi ise Türkiye'nin enerji ihtiyacının dörtte üçüne karşılık gelmektedir. Türkiye'de petrol ve doğal gaz rezervlerinin yetersiz oluşu, yenilenebilir, alternatif kaynaklardan yeterince faydalanılmaması ve enerji verimliliği çalışmalarının yakın zamana kadar etkin yürütülemediği olması birincil enerji arzında dörtte üçlük gibi yüksek bir değer de dışa bağımlığa sebep olmaktadır.

Enerji alanında bir ülkenin kendisine yetebilmesi konusu stratejik bir husus olup, günümüzde bağımsızlıkla eşdeğer görülmektedir. Gelişmekte olan Türkiye'nin 2023 yılı ve sonrasında artan nüfusunun enerji ihtiyacını büyük ölçüde kendi imkânlarıyla karşılayabilmesi sürdürülebilir kalkınma açısından gereklidir. Bu amaçla Türkiye'nin; gelecek yıllardaki birincil enerji ihtiyacının hesaplanması ve bu ihtiyacın nasıl karşılanabileceğinin araştırılması önem arz etmektedir.

Bu çalışmada; Türkiye'nin 2000 yılından 2018 yılına kadar geçen süredeki nüfus artışı, Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH)'sı ve birincil enerji arz miktarı verileri Yapay sinir ağları (YSA) kullanılarak ileriye dönük enerji ihtiyacının tespit edilmesi ve bu ihtiyacın karşılanabilmesi için nelerin yapılması gerektiği konularında öneriler getirilmesi amaçlanmıştır.

Bir ülkenin enerji ihtiyacının karşılanması, pek çok faktör (toplum, teknoloji, ekonomi ve çevre gibi) dikkate alınarak gerçekleştirilmesi gereken bir yol haritasıdır. Uzun vadede enerji planlaması bir



milletin arz ve talebini etkileyecek yapısal değişiklikleri nasıl yapacağına yönelik stratejik bir yaklaşım olup aynı zamanda sürdürülebilir gelişmenin garantisidir (Prasad vd., 2014).

Ülkelerin bağımsızlığının önemli bir göstergesi de enerji arz güvenliğidir. Enerji arz güvenliğinde, elektrik enerjisi güvenliği ve ısı üretimi kadar yenilenebilir enerji kaynakları da önemli bir yere sahiptir. Enerji sektörünün önemli bir kısmını da yenilenebilir enerji kaynakları (rüzgâr, fotovoltaik, hidrolik, biyoyakıt, v.b.) oluşturmakta ve bu kaynakların en verimli şekilde kullanılması gerekmektedir (Augutis vd., 2014).

Enerji arz güvenliğini, petrol fiyatları, birincil enerji arzı, yenilenebilir enerji kaynakları oranı, karbondioksit emisyonu ve kişi başına enerji tüketimi gibi faktörler etkilemektedir. Bu nedenle, enerji arz güvenliğinin sağlanabilmesi için hem mevcut kaynakların yeni teknolojilerle verimliliğinin artırılması ve çevresel etkilerini azaltılması gerektiği hem de yenilenebilir enerji kaynakları kullanımının artırılması gerekmektedir (Erdal, 2011).

Dünya’da enerji ihtiyacının %80’inin fosil yakıtlardan sağlanmakta olup tespit edilmiş fosil yakıtların da 70 yıl sonra tükenmesi beklenmektedir. Enerji kaynakları açısından fakir bir ülke olan Türkiye’de elektrik enerjisi üretimi amacıyla kullanılan yakıtın %85’ini ithal etmektedir. Türkiye’de yenilenebilir enerji kaynaklarına öncelik verilmesi, yerli kömürün çevreyle uyumlu hale getirilmesi, nükleer enerji ve hidrojen enerjisine önem verilmesi gerekmektedir (Tezekici, 2005).

Enerjiye büyük ölçüde bağımlı olan dünya ekonomisi için elektrik enerjisi üretiminde, fosil yakıtların sınırlı ve maliyetlerin yüksek olması, sera gazı emisyonlarının azaltılması ihtiyacı ile birlikte yenilenebilir enerji kaynakları kullanımı çekici hale gelmiştir. Dünya genelinde yenilenebilir enerji kaynakları potansiyeli büyük olup gelecek yıllarda artan enerji talebinde yenilenebilir enerji kaynakları payının, akıllı teknolojilerle ve güç elektroniği sayesinde artacağı görülmektedir. 2035 yılında yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik enerjisi üretimi içerisindeki payının %31, ulaşımda %6, ve ısıtmada ise %14 olarak gerçekleşmesi beklenmektedir (Ellabban vd., 2014).

Türkiye’nin uzun dönemde elektrik enerjisi üretim planlamasında yenilenebilir enerji kaynaklarının üretime olan etkisini belirlenmesi ve bu kaynakları kapsayan planlamanın sonuçlarının teknik ve ekonomik açıdan değerlendirmesi amacıyla, 2012 – 2027 yıllarını kapsayan optimal üretim planlaması çalışması yapılmış, bu çalışma sonucunda hidrolik hariç rüzgâr, jeotermal, biyokütle ve güneş enerjisinden oluşan yenilenebilir enerji kaynaklarının kurulu güçlerinin toplam kurulu güce oranlarında %8,92’den %8,94’e değişen bir artış gözlemiştir (Özcan, 2013).

Türkiye’de tüm sektörlerde enerjinin daha verimli kullanılmasını sağlamak amacıyla planlar ve stratejiler oluşturmanın, enerji verimliliği konusunda finansal mekanizmaların geliştirilmesinin önemi büyüktür. Bu amaçla, piyasa tabanlı enerji verimliliği politikalarından biri olan ve Avrupa Birliği ülkelerinde uygulanmaya başlanılan enerji verimliliği yükümlülükleri uygulamasının enerji verimliliğini sağlamakta etkin olduğunu görülmektedir (Düzgün, 2014).

Enerji kaynak planlamasının en önemli parçası bölgesel ve ulusal hizmet alanlarında gelecekteki elektrik tüketiminin tahmini etmektir (Kaytez, 2012). Türkiye’de enerji alanında, zaman serileri,

regresyon modeli, genetik algoritma, bulanık mantık ve yapay sinir ağları gibi geleceğe yönelik birçok tahmin teknikleri kullanılmaktadır. Bunlar arasında en çok yapay sinir ağları metodu kullanılmaktadır.

Yapay Sinir Ağları kullanılarak, Türkiye'deki konut ve sanayi sektörlerinin enerji tüketimini tahmin etmek için çalışmalar yapılmıştır (Bilgili vd. 2012). Türkiye'nin net enerji tüketiminden yola çıkılarak YSA tekniği ile gelecekteki net enerji tüketimini kabul edilebilir doğrulukta tahmin etmek mümkündür (Özkaymak vd., 2005). Türkiye'de enerji tüketiminin gelecekteki seviyesini belirlemek amacıyla YSA kullanılarak, ekonomik göstergeler (Gayri Safi Millî Hâsıla ve GSYH) ve nüfus artışına dayalı denklem yardımıyla net enerji tüketimi tahmin etmek mümkündür (Sözen ve Arcaklıoğlu, 2007). Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla, nüfus, ithalat, ihracat, bina yüzölçümü ve taşıt sayısı verilerini kullanarak, yapay sinir ağları modeliyle kabul edilebilir ve yüksek doğrulukta net enerji talebi tahmin edilebilmektedir (Es vd.,2014).

Türkiye'nin 1970-2015 yıllarına ait elektrik enerjisi verileri işlenmiş, Yapay Sinir Ağları (YSA) ve Adaptif Ağ Tabanlı Bulanık Mantık Çıkarım Sistemi (ANFIS) yöntemleri kullanılarak önceden yapılan tahminler ile gerçekleşen tüketim değerleri karşılaştırılmıştır. Çalışma neticesinde her iki yöntemde enerji arz tahmin metodu olarak kullanılabilceği görülmüştür (Ekinci, 2019).

## 2. Materyal Ve Yöntem

### 2.1 Durum Analizi

Türkiye'nin enerji ihtiyacı yüksek ve bu ihtiyacın önemli bir kısmı da ithal edilmektedir. Nüfus artışı ve değişen dünyada yeni teknolojilerin insan yaşamına daha fazla girmesiyle enerji ihtiyacı daha da artmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre hazırlanan Türkiye'nin nüfus projeksiyonu Şekil 1'de verilmiş olup, 2069 yılında nüfusun en yüksek seviyeye çıkarak 107.664.079 olması, bu tarihten itibaren düşmeye başlaması öngörülmektedir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2020).

Türkiye'de nüfusun artışıyla doğru orantılı olarak enerji tüketimi de artmaya başlamıştır. Teknolojik gelişmeler, insan yaşamında elektronik ürün kullanımının artışı ve bu ürünlerin çeşitlenmesi, yaşam alanlarında daha fazla konfora ihtiyaç duyulması, enerjinin sanayinin en temel girdilerinden biri olması gibi pek çok önemli faktörün yanı sıra yük ve yolcu taşımacılığında enerji tüketiminin artışıyla birlikte enerjiye duyulan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır.

Ülkeler enerji ihtiyaçlarını fosil kaynaklardan, Yenilenebilir enerji kaynaklarından ve Nükleer enerji gibi başlıca önemli kaynaklardan temin etmektedirler. Türkiye'de Fosil enerji kaynakları rezervleri incelendiğinde bu güne kadar tespit edilmiş olan petrol, doğal gaz rezervlerinin ihtiyacı karşılamada çok yetersiz olduğu, mevcut kömür rezervlerinin değerlendirilmekle birlikte ömürlerinin kısa olduğu görülmektedir.

Türkiye'nin petrol rezervi incelendiğinde, Türk Petrolleri Anonim Ortaklığının çalışmalarına göre, 2018 yılı itibariyle 366 milyon varil rezervi olduğu yeni keşifler olmadığı takdirde mevcut rezervin 18 yıllık bir ömrünün olduğu görülmektedir. 2018 yılında yerli ham petrol üretiminin ham petrol tüketimine oranı %11,9 olarak gerçekleştiği, 2019 yılında ise aynı oranın %8,8 olduğu, yani petrole olan bağımlılığının arttığı görülmektedir.

Türkiye’de 2019 yılı itibariyle günlük ortama 60 bin v/g ham petrol üretimi yapıldığı ancak günlük tüketimin 684 bin v/g olduğu görülmektedir. Aynı yıl 624 bin v/g ham petrol ithalatı, 273 bin v/g ise işlenmiş ürün ithalatı gerçekleşmiştir. 2019 yılı itibariyle Türkiye’nin petrolde ithalat bağımlılığı %91,2 olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye’de doğal gaz rezervi 2018 yılında 3,8 milyar m<sup>3</sup> olarak tespit edilmiş olup yeni kaynaklar bulunamadığı sürece mevcut üretilen doğal gaz rezervinin 9 yıllık bir ömrünün olduğu görülmektedir. Türkiye’de 2019 yılında toplam 45,7 milyar m<sup>3</sup> doğal gaz tüketimi gerçekleşmiş bu miktarın 45,2 milyar m<sup>3</sup> lük kısmı ise ithal edilmiştir (Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı, 2019).

Kömür rezervlerine bakıldığında, Türkiye’nin en önemli taşkömürü rezervleri Zonguldak Havzasında olduğu görülmektedir. Havzada bugüne kadar yapılan rezerv arama çalışmalarında -1200 m derinliğe kadar tespit edilmiş toplam jeolojik rezerv 1,517 milyar ton olup, bunun yaklaşık %48’i görünür rezerv olarak kabul edilmektedir. 2019 yılında Türkiye’de 39.506.000 ton Taşkömürü tüketilmiş olup, 1.206.748 ton Taşkömürü yerli üretimle 38.300.000 ton Taşkömürü ise ithal kaynaklardan temin edilmiştir (Türkiye Taşkömürü Kurumu, 2020).

Türkiye, linyit rezervleri incelendiğinde ise 2018 yılı itibariyle 19.136.809.000 ton linyit rezervinin bulunduğu görülmektedir. Türkiye’nin yıllık linyit tüketimi ise 2017 yılında yaklaşık olarak 71,7 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Türkiye’de linyit rezervleri taşkömürüne göre kayda değer miktarda daha fazla olmakla birlikte bu linyit rezervlerinin temiz kömür çıkartma teknolojileri ile daha verimli hale getirilmesi önemli bir husustur (Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu, 2018).

Son yıllarda Dünya genelinde ilgi gören fosil kaynaklardan şeyl gazı açısından Türkiye kayda değer rezerve sahiptir. Yapılan çalışmalara göre Marmara, Güneydoğu Anadolu bölgesi, İç Anadolu Bölgesi ve Sivas bölgesinde şeyl gazı havzaları bulunmaktadır. Türkiye’nin şeyl gazı rezervinin 13 trilyon m<sup>3</sup> olduğu ancak bunun 1.8 trilyon m<sup>3</sup> ünün üretilbileceği tespit edilmiştir. Türkiye’nin yılda ortalama 50 milyar m<sup>3</sup> doğal gaz tükettiği göz önünde bulundurulursa 40 yıllık bir rezerv olduğu söylenebilir (21.Yüzyıl Türkiye Enstitüsü, 2020)

Elektrik enerjisi kurulu gücü açısından incelendiğinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) verilerine göre, 2019 yılı Eylül ayı sonu itibarıyla Türkiye’nin Elektrik enerjisi kurulu gücü 90.720 MW'a ulaşmıştır. Bu kurulu gücün kaynaklara göre dağılımı Şekil 2.’de verilmiştir. Şekildeki grafikte, yerli kaynak olan hidroliğin % 31 ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir. İthal kaynak olan Doğal gazın payının %29 gibi yüksek bir miktarda olduğu bununda dışa bağımlılığı artırdığı bilinmektedir. Üçüncü sırada yer alan Kömürün payı ise %22 olup kömürün bir kısmının yerli üretim önemli bir kısmının ise ithal kaynak olduğu bilinmektedir. Tüm bu veriler Türkiye’nin elektrik enerjisi üretiminde dışa bağımlılığının çok olduğunu göstermektedir (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2020).

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının verilerine göre hazırlanan Şekil 2 incelendiğinde, Türkiye’nin Yenilenebilir enerji kaynakları kurulu gücü görülmektedir. %31 hidrolik, %8 Rüzgâr, %6

Güneş ve %2 Jeotermal olmak üzere Türkiye'nin elektrik enerjisi kurulu gücünün hemen hemen yarıya yakını yenilenebilir enerji kaynakları oluşturmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynakları içinde hidrolik enerjinin oranının yüksek olduğu Güneş ve Rüzgâr enerjilerinin paylarının mevcut potansiyellerine göre değerlendirildiğinde düşük olduğu görülmektedir. Türkiye Güneş enerjisi potansiyeli açısından oldukça avantajlı bir coğrafik konumda bulunmakta olup, Güneş enerjisini değerlendirme hususunda her geçen gün daha iyiye gitmektedir. Güneş enerjisi konusunda Türkiye'de yerli teknolojiler hızlı bir gelişim göstermekte ve bunun sonucu olarak bu enerji kaynağının kullanım alanları çeşitlenmekte ve sağlanan fayda kayda değer miktarda artmaktadır.

## 2.2 Yapay Sinir Ağı Uygulaması

Yapay sinir ağları, insan beyninden esinlenerek geliştirilmiş ağırlıklı bağlantılar aracılığıyla birbirine bağlanan ve her biri kendi belleğine sahip işlem elemanlarından oluşan paralel ve dağıtılmış bilgi işleme yapılarıdır (Elmas, 2007). YSA insan idrakinin ve biyolojik sınırların matematiksel olarak modellenmesidir. YSA, biyolojik sinir hücresinden (Şekil 3) esinlenerek geliştirilmiş yapay sinir hücrelerinin birleşmesiyle meydana gelmektedir (Biyoloji Portalı, 2020).

YSA, hem sebep-sonuç ilişkisine dayalı hem de zaman serisine dayalı tahmin yöntemlerinde kullanılabilir. Sebep-sonuç ilişkisine dayanan tahmin problemi için yapay sinir ağlarında girdiler bağımsız değişkeni, çıktı ise bağımlı değişkeni ifade etmektedir. YSA'nın girdileri veri serisinin geçmiş gözlem değerlerinden oluşurken, çıktı ise gelecekteki tahmin değerini temsil etmektedir. Yapay Sinir ağ yapısı Şekil 4.'te görülmektedir (Kurlu ve Badur, 2009).

## 3. Bulgular

Nüfus ve GSYH'daki artış enerji tüketimini doğrudan etkilemekte ve Türkiye'nin enerji tüketimi her geçen gün artmaktadır. Artan bu enerji tüketimin yerli kaynaklardan karşılanabilmesi durumunda dışa bağımlılık azalacaktır. Türkiye'nin sürdürülebilir büyümeyi gerçekleştirebilmesi için ihtiyaç duyduğu enerjiyi yerli imkânlarla karşılayabilmesi içinde geleceğe yönelik enerji planlamalarını doğru yapması gerekmektedir.

Enerji ihtiyacının yerli kaynaklardan karşılanabilmesi ve dışa bağımlılığın azaltılması amacıyla yenilenebilir enerji kaynaklarından daha etkin yararlanmanın yanında enerji verimliliği çalışmaları da oldukça önemlidir. Enerji verimliliğinin en önemli göstergesi ise enerji yoğunluğudur. Enerji yoğunluğu, 1.000 dolar'lık hâsıla için tüketilen Ton Eşdeğer Petrol (TEP) enerji miktarını temsil eder. Yani, yoğunluk ne kadar düşükse enerji o kadar verimli kullanılıyor demektir (Yılankırkan, 2015)

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) tarafından her yıl yayımlanan yıllık istatistik verilerine göre 2012-2018 yılları arasında Türkiye'nin GSYH'sı, enerji tüketimi, bu iki veriden çıkartılan enerji yoğunluğu (Enerji yoğunluğu= Milyon Ton Eşdeğer Petrol (MTEP)/GSYH) Tablo 1'de verilmiştir. Enerji yoğunluğunun 2013 yılından itibaren düşmeye başladığı, 2014 yılında kayda değer düşüş gerçekleştiği ve 2015-2017 yılları arasında bu değer korunduğu görülmektedir. 2018 yılında ise tekrar bir yükselme olduğu bunun nedeninin de GSYH'daki düşüşten kaynaklı olduğu görülmektedir (International Energy Agency, 2020).

Tablo 1 incelendiğinde Türkiye'nin nüfusunun ve enerji tüketiminin artışı ile birlikte CO<sub>2</sub> emisyonunun artış seyrinde olduğu görülmektedir. Yaşam ve sanayi üretimi süreçleri sonucunda oluşan CO<sub>2</sub> emisyonu dünyada olduğu gibi Türkiye'de de önemli bir konudur. CO<sub>2</sub> salınımı olan tüm alanlardaki süreçlerde özellikle enerji üretim ve tüketim süreçlerinde bu salınımın daha düşük seviyelerde tutulması dünyadaki yaşamın sağlıklı devam edebilmesi açısından kritik öneme sahiptir.

Enerji ihtiyacının karşılanması ve enerji kaynaklarının ihtiyaca karşılık verecek şekilde planlanması önemlidir. Özellikle uzun vadeli planlamalar yapılırken doğru tahminlerin yapılabilmesi ve bu tahminler yapılırken doğru yöntemlerin kullanılması ülkelerin geleceğe yönelik ekonomik ve kalkınma planlarını doğrudan etkilemektedir. Dünya'da ve Türkiye'de geleceğe yönelik enerji ihtiyacı tahmin ve planlama faaliyetleri konusunda birçok çalışma yapılmıştır. Son yıllarda geleceğe yönelik tahmin çalışmalarında YSA kullanımı tercih edilmektedir. Özellikle enerji alanındaki tahminlerde başarılı sonuçlar elde edilmektedir.

Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. Kuruluş yılı olan 2023 yılında ne kadar birincil enerjiye ihtiyaç duyulacağını belirlemek için söz konusu enerji ihtiyacının karşılanabilmesi için yapılması gereken planlamalar ve enerji politikalarının tespit edilmesi önem arz etmektedir. Türkiye'de 2000 – 2018 yılları arasında gerçekleşen birincil enerji arz miktarı Tablo 2'de verilmiş olup, yıllar bazında sürekli artış gösteren bir enerji arzı görülmektedir (Enerji İşleri Genel Müdürlüğü, 2020). Türkiye'nin aynı yıllar arasındaki nüfus artışı (Türkiye İstatistik Kurumu, 2020) ve GSYH (Türkiye İstatistik Kurumu, 2020) değerleri kullanılarak 2023 yılında gerçekleşmesi beklenen birincil enerji arz miktarı tespit edilmiştir. Bu amaçla yapay sinir ağı metodu kullanılmıştır.

Tablo 2'deki veriler YSA ile programa uygulanmış ve uygun ağ yapısı belirlenmiştir. Yapılan hesaplama sonucu elde edilen çıkış değerleri ve eldeki birincil enerji arz miktarları değerleri kullanılarak belirleme katsayısı  $R^2 = 0,9828$  olarak bulunmuştur. Bulunan  $R^2$  değerinin 1'e yakın olması yapılacak tahminin o derece doğru olduğunu göstermektedir.

Hesaplarda da görüldüğü gibi; nüfus ve GSYH artışı enerji tüketimi artışını doğrudan etkilemektedir. Enerji tüketim miktarını doğrudan etkileyen bu faktörlerden de faydalanarak Türkiye'nin gelecek yıllarda ihtiyaç duyacağı enerji miktarını tahmin etmek mümkündür.

YSA kullanarak bulunan çıktı değerleri ve verileri baz alınan yıllar (2000–2018) kullanılarak tahmin denklemi bulunmuş ve bu denklem kullanılarak Türkiye'nin 2023 yılında ki birincil enerji arz miktarı hesaplanmıştır (Tablo 3).

Dünya'daki değişim ve gelişmeler de dikkate alınarak, Türkiye'nin artan nüfusuna, yerli, ucuz ve elde etmesi kolay, güvenilir, çevreye zarar vermeyen, enerji kaynak ve teknolojilerini nasıl sağlayabileceği hususunda çalışmalar yapılması oldukça önemlidir. Bu çalışmaların ülke ekonomisine sağlayacağı katkı büyük olup tüm çalışmaların sürdürülebilir olması da bir o kadar önemlidir.

Uluslar Arası Enerji Ajansı tarafından hazırlanmış olan "World energy Outlook 2014" a göre küresel enerji talebinin 2040 yılına kadar %37 oranında artması, ancak ekonomik kalkınmanın daha az enerji yoğun gerçekleşmesi beklenmektedir. 2040 yılında dünya enerji arz bileşeninin petrol, doğal gaz, kömür ve düşük karbonlu enerji kaynakları olmak üzere dört eşit kaynaktan oluşması



beklenmektedir (TÜSİAD, 2014). Düşük karbonlu enerji kaynakları olarak ifade edilen yenilenebilir enerji kaynakları ve Nükleer enerji gibi kaynaklar Dünya genelinde gelişmiş olan tüm ülkelerin enerji kaynak çeşitlilikleri arasında yer almaktadır. Dünya’da artan çevre duyarlılığı ve yerel çözümler olabilmesi açısından da özellikle yenilenebilir enerji kaynakları daha fazla ilgi görmeye başlamıştır.

Günümüzde fosil yakıt ağırlıklı olan dünya enerji sektöründe fosil yakıtlara verilen sübvansiyonlar yenilenebilir enerji kaynakları ve enerji verimliliği konularındaki yatırımların önünü kesmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde yaygın olarak kullanılan nükleer enerjinin, ulusal enerji stratejilerinin merkezinde olmaya devam etmesi beklenmektedir. Nükleer enerji hem CO<sub>2</sub> salınımını azaltabilecek hem de baz yük enerji sağlayabilecek alternatif bir enerji kaynağı olup, diğer üretim yöntemlerini ikame edebilecek bir enerji kaynağıdır.

Dünya genelinde yenilenebilir enerji pazarı (elektrik, ısıtma ve ulaşım) incelendiğinde son beş yılda kayda değer bir büyüme gözlemlenmiştir. Tablo 4’de dünya genelinde yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretim miktarları ve oranları görülmekte olup 2010 ve 2035 yılları arasında 2,7 katı büyüme beklenmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından ısı üretimi 2010 yılında 337 Milyon ton eşdeğeri (Mtoe) petrol iken 2035 yılında 604 Mtoe olarak öngörülmektedir. Dünya genelinde biyoyakıt kullanımının ise 2035 yılında günlük 4,5 milyon varil eşdeğeri petrole ulaşması beklenmektedir (Ellabban vd., 2014).

Yenilenebilir enerji alanında Türkiye’de de dünya rakamlarına yakın gelişmeler ve beklentiler mevcuttur. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca hazırlanan 2019–2023 Stratejik Planına göre Türkiye, sürdürülebilir enerji arz güvenliğini sağlamak amacıyla yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik kurulu gücünün toplam kurulu güce oranının % 65 seviyesine yükseltilmesini amaçlamaktadır (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2020).

Türkiye’nin sektörel enerji tüketimi Şekil 5’te görülmekte olup, %25 ile Sanayi sektörü ve %24 ile Çevrim ve Enerji sektörleri en fazla enerji tüketimi olan sektörler olarak öne çıkmaktadır. Bu sektörleri %20 ile Ulaştırma sektörü takip etmektedir. Bu oranlara bakıldığında, enerji tüketiminin yüksek olduğu sektörlerdeki enerji verimliliği çalışmalarının önemi artmaktadır (Enerji İşleri Genel Müdürlüğü, 2020).

Kömür ya da doğal gazdan elektrik enerjisi üretimi olan Çevrim sektöründe enerji tüketiminin oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Santrallerde yakılan kömürün önemli bir kısmı, doğal gazında tamamı ithal edildiği bilgisinden yola çıkıldığında bu santrallerde elektrik enerjisi üretmenin ne kadar maliyetli olduğu görülmektedir. Bu nedenle santrallerde enerji verimliliği çalışmalarının ve atık ısı değerlendirme süreçlerinin önemi artmaktadır.

Ulaştırma sektörünün de enerji tüketiminde oldukça önemli bir paya sahip olduğu Şekil 5’te görülmektedir. Yük ve yolcu taşımacılığında daha çok karayollarının kullanılması sonucunda bu kadar fazla enerji tüketimi gerçekleşmektedir. Taşımacılıkta raylı sistemlerin yaygınlaşması, yük ve yolcu taşımacılığının önemli bir kısmının raylı sistemlerle yapılması bu enerji tüketim oranını düşürecektir. Yük taşımacılığında deniz ulaşımında kullanımının artırılmasıyla da ulaştırmadan kaynaklı enerji tüketim oranının düşmesine katkı sağlayacaktır.

#### 4. Tartışma Ve Sonuç

Türkiye’de petrol ve doğal gaz rezervleri kısıtlı olup, bu kaynaklara olan ihtiyaç ithal kaynaklardan karşılanmaktadır. Böyle kritik bir ihtiyacın ithal edilmesi Türkiye’nin cari açığını da artırmaktadır. Mevcut olan kömür rezervlerinin yeni temiz teknolojilerle daha yüksek verimde değerlendirilmesi, özellikle linyit kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Termik santrallerin yerli linyitlerin özelliklerine göre tesis edilmesi ve atık ısı geri kazanımlarının sağlanması gerekmektedir.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının en etkin şekilde değerlendirilmesi, enerji kaynakları arasındaki oranın ve kullanım potansiyelinin artırılması gerekmektedir. Dünya’daki gelişmiş ülkelerin enerji kaynak çeşitliliği incelendiğinde çevreyi de kirletmeyen nükleer teknolojinin payının yüksek değerlerde olduğu görülmektedir. Türkiye’nin enerji alanında dışa bağımlılığı azaltabilmesi için yenilenebilir enerji kaynakları potansiyelinin daha etkin bir şekilde değerlendirilmesinin, enerji kaynak çeşitliliği ve bu çeşitlilik içerisinde nükleer payının artırılması gerekmektedir. Bölgesel ihtiyaçların karşılanması amacıyla merkezi sistemden bağımsız olarak yenilenebilir enerji kaynaklarından faydalanılmasının önemi büyüktür (Yılankırcan, 2015).

Enerji tasarrufu potansiyelinin yüksek olduğu, özellikle enerji yoğun sektörlerdeki tasarruf potansiyellerinin değerlendirilmesi gerektiği ve Türkiye’de enerji verimli sistemlerin kullanımının zorunlu olduğu görülmüştür. Türkiye’nin, geleceğe yönelik enerji planlamalarını yaparken enerji verimli sistemlere yönelmesi, enerji yoğunluğunu düşürmesi, enerji planlamalarında ve uygulamalarında yerli kaynakları en etkin şekilde kullanması, çevre hususunu göz önünde bulundurarak sürdürülebilir bir enerji politikası belirlemesi gerektiği görülmüştür.

Dünya genelinde özellikle gelişmiş ülkeler enerji alanında çeşitlilik stratejisi yürütmektedirler, yani petrol, doğal gaz, kömür, yenilenebilir enerji, nükleer gibi hemen hemen tüm enerji kaynak türlerinden belirli oranlarda portföylerinde bulundurmaktadırlar. Enerji kaynaklarından herhangi birinde bir tedarik ya da üretim sorunu yaşanması durumunda, ülkelerinin enerji ihtiyaçlarını karşılamada herhangi bir aksaklık yaşamamak için bu stratejiyi yürütmektedirler. Türkiye’nin de enerji arz güvenliğini sağlamak için enerji kaynak çeşitliliği stratejisi yürütmesi yararına olacaktır. Petrol ve doğal gaz arama çalışmaları devam ederken, yerli kömürü daha verimli değerlendirme yöntemleri için çalışmalı, yenilenebilir enerji kaynaklarını en etkin şekilde değerlendirmeli, nükleer enerjiyi enerji portföyünde bulundurmalıdır. Enerji verimliliği çalışmalarının etkinliğini artırmalı, vatandaşların ve kurumlarının enerji tasarruf bilinci edinmelerini sağlamalıdır.

Türkiye bulunduğu coğrafi konum nedeniyle enerji boru hatlarının geçiş güzergâhındadır. Rusya ve Türk Cumhuriyetlerinden Avrupa’ya giden enerji boru hatları Türkiye topraklarından geçmektedir. Bu boru hatları projeleri süreçlerinde de Türkiye aktif rol oynamaktadır. Bu durumda Türkiye için stratejik bir avantaj teşkil etmektedir.

Türkiye, Karadeniz ve Akdeniz’de yapmakta olduğu hidrokarbon ve doğal gaz arama çalışmaları devam etmekte olup bu çalışmaların neticeleri görülmeye başlanmıştır. Bu faaliyetlerin

sürdürülmesiyle muhtemel rezervlerin Türkiye ekonomisine katkı sağlaması beklenmektedir. Türkiye coğrafi konum olarak Dünya'nın önemli doğal gaz ve petrol yataklarının olduğu orta doğu ya oldukça yakındır. Bu durum Türkiye'de de doğal gaz ve petrol bulunması ihtimalini güçlendirmektedir. Türkiye'nin Doğal gaz ve petrol arama faaliyetlerinin karada ve denizde devam etmesi, arama ve sondaj teknolojilerine sahip olması da stratejik öneme sahiptir.

Bu çalışma geleceğe yönelik enerji ihtiyacının doğru tahmin edilebilmesi amacıyla YSA metodunun kabul edilebilir doğrulukta tahmin gerçekleştirdiğini göstermektedir. Nüfus artışı ve ekonomik göstergelerin, enerji talep artışı üzerindeki etkisi yapılan sayısal analizle ortaya konmuş ve enerji ihtiyacının yerli kaynaklardan karşılanabilmesi için yapılması gerekenler hususunda tespitlerde bulunulmuştur. Elde edilen tüm bu sonuçlar, Türkiye'nin geleceğe yönelik enerji planlamalarının belirlenmesine katkı sağlayacaktır.

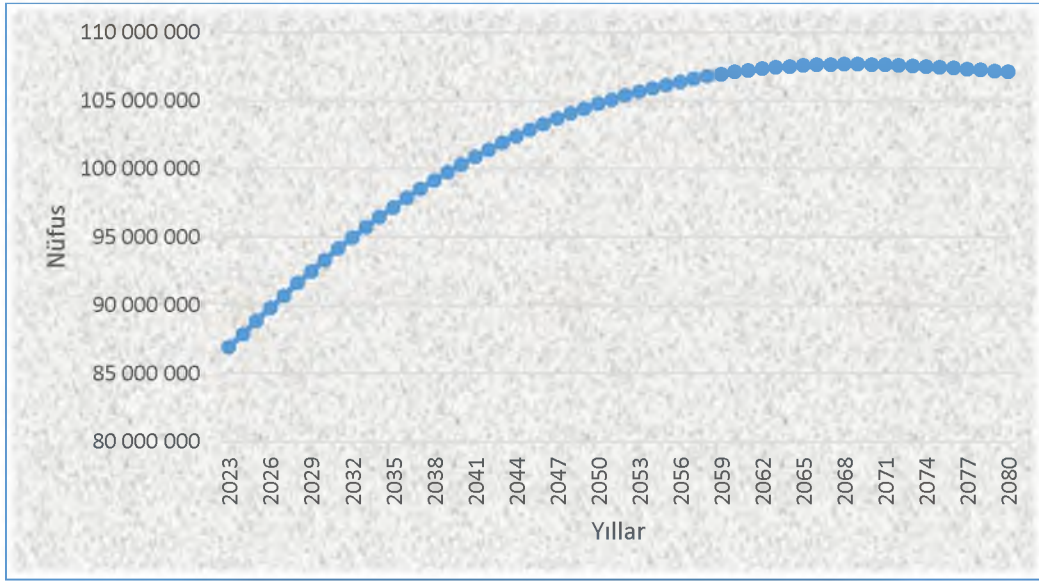
## 5. Kaynakça

- Augutis, J., Martisauskas, L., Kriksitolaitis, R., Augutiene, E., (2014), Impact of the Renewable Energy Sources on the Energy Security, *Energy Procedia*, 61, 945- 948
- Bilgili M., Şahin B., Yaşar A. ve Şimşek E., (2012), Electric energy demands of Turkey in residential and industrial sectors, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Cilt 16
- Biyoloji Portalı. (2020). Sinir Sistemi. Retrieved from: <http://www.biyolojiportali.com/konu-anlatimi/9/14/Sinir-Sisteminin-Yapi-Gorev-ve-Isleyisi-Sinir-Sistemi-1>
- Düzgün, B. (2014), Türkiye'nin enerji verimliliğinin değerlendirilmesi: Beyaz Sertifikalar Sistemi'nin Türkiye'ye uygulanabilirliğinin incelenmesi, (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul
- Ellabban, O., Ebu-rub, H., Blaabjerg, F. (2014), Renewable energy resources: Current status, future prospects and their enabling technology, *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (39), 748-764
- Ekinci, F. (2019). YSA VE ANFIS Tekniklerine Dayalı Enerji Tüketim Tahmin Yöntemlerinin Karşılaştırılması, *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7, 1029-1044.)
- Elmas, Ç. (2007). "Yapay Zeka Uygulamaları", Ankara: Seçkin Yayınevi
- Enerji İşleri Genel Müdürlüğü. (2020). Denge Tabloları(2000-2018). Retrieved from: <https://www.eigm.gov.tr/tr-TR/Denge-Tabloları/Denge-Tabloları>
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2020). Bilgi Merkezi, Enerji. Retrieved from: <https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-enerji-elektrik>
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2020). 2019-2023 Stratejik Planı, Retrieved from: <https://sp.enerji.gov.tr/>
- Erdal, L. (2011), Enerji arz güvenliğini etkileyen faktörler ve yenilenebilir enerji kaynakları alternatifi, (Doktora Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın
- Es, H. A., Kalender, F. Y., Hamzaçebi, C., (2014), Yapay Sinir Ağları ile Türkiye'nin Net Enerji Talep Tahmini, *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 29, 495-504

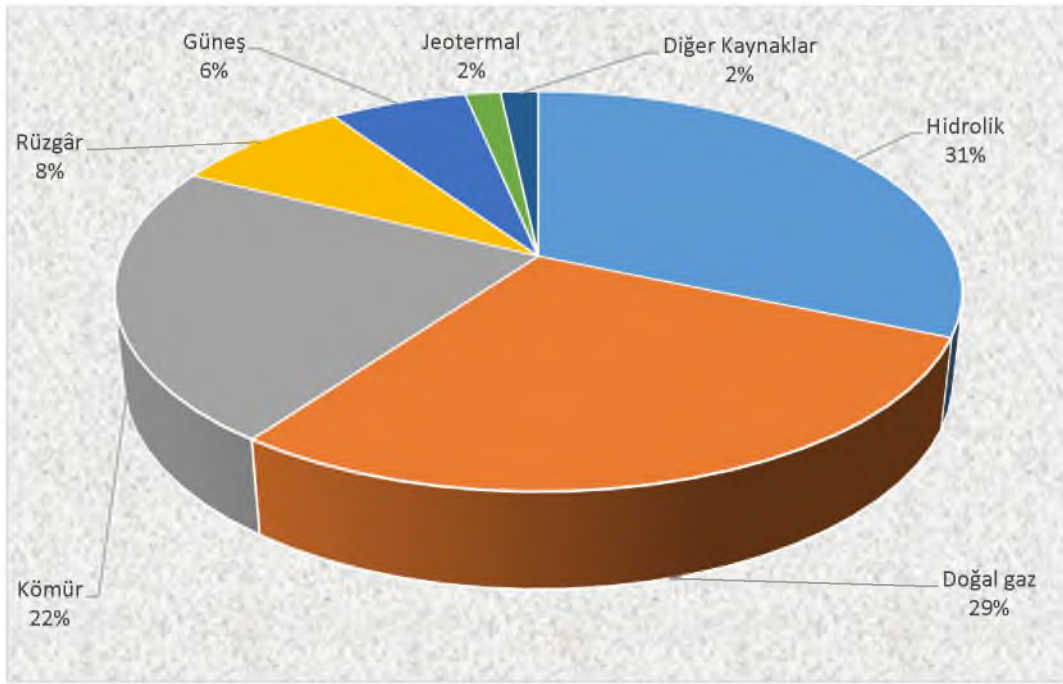


- International Energy Agency. (2020). Key World Energy Statistics. Retrieved from: <https://www.iea.org/search?q=key%20world%20energy%20statistics>
- Kaytez, F. (2012), En Küçük Kareler Destek Vektör Makineleri ile Türkiye'nin Uzun Dönem Elektrik Tüketim Tahmini ve Modellemesi, (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara
- Kutlu, B. Badur, B. (2009). Yapay Sinir Ağları İle Borsa Endeksi Tahmini. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi*, 63, 25-40
- Özcan, M. (2013), Türkiye elektrik enerjisi üretim genişletme planlamasında yenilenebilir enerji kaynaklarının etkileri, (Doktora Tezi). Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli
- Özkaymak, M., Sözen, A., Arcaklıoğlu, E., (2005), Turkey's Net Energy Consumption, *Applied Energy*, 81, 2, 209 – 221
- Prasad, R.D., O., Bansal, R.C., Raturi, A., (2014), Multi - faced energy planning A:reviews, *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (38), 686-699
- Sözen, A., Arcaklıoğlu, E. (2007), Prediction of Net Energy Consumption Based on Economic Indicators (GNP and GDP) in Turkey, *Energy Policy*, 35, 4981 – 4992
- Tezekici, S. (2005), Türkiye'de enerji sektörü ve elektrik enerjisi talep projeksiyonu (kaynaklar-politikalar), (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul
- Türkiye İstatistik Kurumu.(2020). Temel İstatistikler/Nüfus ve Demografi/Nüfus projeksiyonları/Yıllara Göre Nüfus, Retrieved from: <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2020). Temel İstatistikler/Nüfus ve Demografi/Nüfus İstatistikleri/Yıllara Göre İl Nüfusları, Retrieved from: <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2020). Temel İstatistikler/Ulusal Hesaplar/Üretim Yöntemi ile GSYH, Retrieved from: <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>
- Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu (2018). 2018 Yılı Kömür (Linyit) Sektör Raporu. Ankara: TKİ Bilgi
- Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (2019). Ham Petrol ve Doğal Gaz Sektör Raporu. Ankara: TPAO Basın Odası
- Türkiye Taşkömürü Kurumu (2020). 2019 Yılı Taşkömürü Sektör Raporu. Ankara: TTK Faaliyetler
- TÜSİAD (2014). World energy Outlook 2014 Türkiye Tanıtımı. İstanbul: TÜSİAD Yayınları.
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2019). Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı 2019-2023 Stratejik Planı. Bilgi Merkezi. Ankara
- Yılankırkan, N. (2015). Türkiye'nin Mevcut Enerji Potansiyelinin Tespiti ve 2023 Hedefi Doğrultusunda Geleceğe Yönelik Enerji Sistemlerinin Değerlendirilmesi, (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara
- 21.Yüzyıl Türkiye Enstitüsü. (2020). Şeyl Gaz Gerçeği, (cited: 2020) Retrieved from: <https://www.21yyte.org/tr/merkezler/seyl-gaz-gercegi>

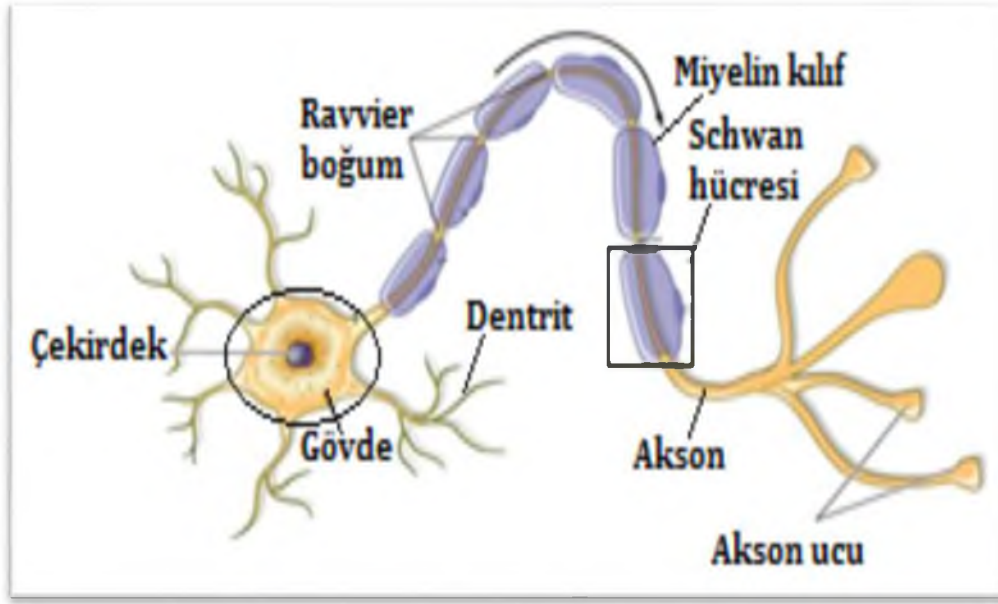
## 6. Tablolar Ve Şekiller



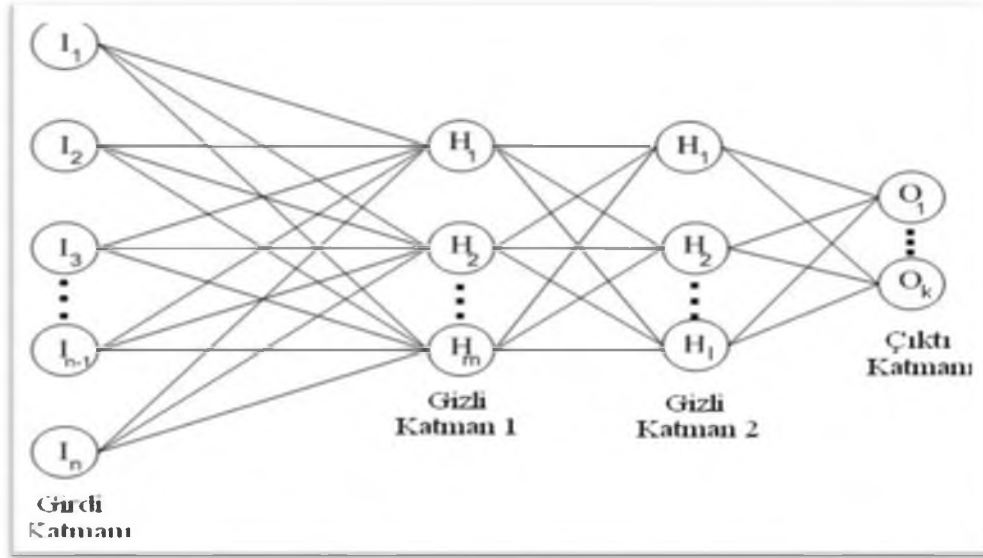
Şekil 1. Türkiye'nin geleceğe yönelik nüfus projeksiyonu



Şekil 2. Türkiye'nin elektrik enerjisi kurulu gücü



Şekil 3. Sinir Hücresi



Şekil 4. Ağ Yapısı

Tablo 1. Türkiye'nin enerji yoğunluğu

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Enerji Tüketimi MTEP (Milyon Ton Eşdeğeri Petrol)</b>	116,90	116,49	121,54	128,80	136,70	146,80	144,20
<b>GSYH (Milyar ABD Doları)</b>	627,75	654,07	870,92	1.087,60	1.122,50	1.206	980,40
<b>Nüfus (Milyon)</b>	74,90	75,77	76,62	77,50	78,20	80,30	81,40
<b>Milyon Ton CO2</b>	302,38	283,84	307,11	317,20	338,80	378,60	374,10
<b>Enerji Yoğunluğu (TEP/1000 Dolar)</b>	0,19	0,18	0,14	0,12	0,12	0,12	0,15

Tablo 2. Yapay sinir ağları giriş verileri (2000–2018)

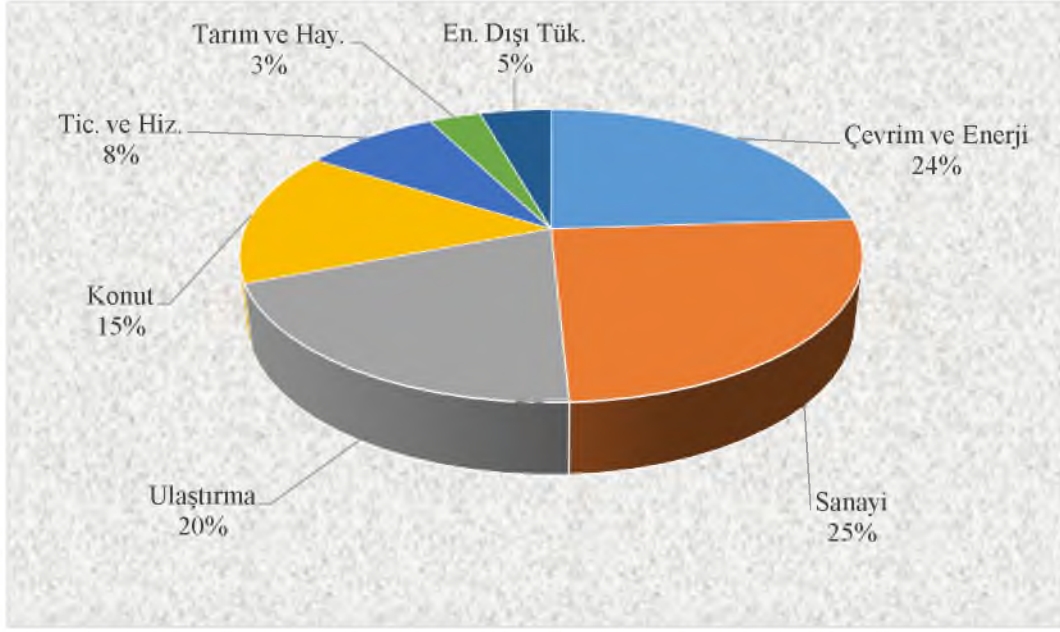
YILLAR	NÜFUS	GSYH*1000.000 (TL)	BİRİNCİL ENERJİ ARZ MİKTARI (BTEP)
2000	64.729.501	170.667	79.428
2001	65.603.160	245.429	73.850
2002	66.401.851	359.359	77.075
2003	67.187.251	468.015	82.720
2004	68.010.215	577.024	85.665
2005	68.860.539	673.703	88.672
2006	69.729.967	789.228	96.165
2007	70.586.256	880.461	104.067
2008	71.517.100	994.783	102.825
2009	72.561.312	999.192	100.739
2010	73.722.988	1.160.014	105.888
2011	74.724.269	1.394.477	113.371
2012	75.627.384	1.569.672	117.312
2013	76.667.864	1.809.713	116.314
2014	77.695.904	2.044.466	120.505
2015	78.741.053	2.338.648	129.139
2016	79.814.871	2.608.526	136.229
2017	80.810.525	3.110.650	145.305
2018	82.003.882	3.724.388	143.666

Tablo 3. Türkiye’ de 2019–2023 yılları için birincil enerji arz miktarları

Yıllar	Birincil Enerji Arzı BTEP
2019	145.509
2020	149.452
2021	153.394
2022	157.337
<b>2023</b>	<b>161.279</b>

Tablo 4. Dünya'daki yenilenebilir enerji kullanımı

	2010	2020	2035
Elektrik Üretimi (TWh)	4.206	6.999	11.342
Biyoenjerji	331	696	1.487
Hidrolik	3.431	4.513	5.677
Rüzgâr	342	1.272	2.681
Jeotermal	68	131	315
Güneş	34	382	1.124
Dalga	1	5	57
<b>Toplam Üretimdeki Payı(%)</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>31</b>
Isı Talebi(Mtoe)	337	447	604
Endüstri	207	263	324
Bina ve Tarım	131	184	280
<b>Toplam Üretimdeki Payı(%)</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
Biyoyakıt(mboe/gün)	1,3	2,4	4,5
Ulaşım	1,3	2,4	4,4
Havacılık	-	-	0,1
<b>Toplam Üretimdeki Payı(%)</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>



Şekil 5. Türkiye sektörel enerji tüketimi (2018)





## Yeni Medya Üzerinden Organize Olan Sanat Odaklı Hareketler: “Liberate Tate Network” Örneği; Kazanımlar ve Çelişkiler

Seçkin AYDIN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Batman Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Resim Bölümü, Batman, Türkiye  
seckin.aydin@batman.edu.tr

Menekşe AYDIN<sup>2</sup> 

<sup>2</sup> Batman Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Resim Bölümü, Batman, Türkiye  
menekse.aydin@batman.edu.tr

Geliş Tarihi/Received:

13.10.2020

Kabul Tarihi/Accepted:

20.12.2020

Yayın Tarihi/Published:

30.12.2020

### ÖZ

Sanatçılar tarihin her çağında, kendi dönemlerinin sorunlarıyla ilgilenmişlerdir. Bu sorunlar toplumsal olmanın yanında sanatın kendi biçimsel ve kuramsal kaygıları ve sanatın iktidarlarla olan ilişkileri konularında da olmuştur. Ancak sanatçıların bu konular üzerinde topluca görüş belirtmeleri ve eyleme geçmeleri Romantizmle başlayıp ve sonrasında tarihin farklı dönemlerinde, farklı isimlerle ve çeşitli kaygılarla tekrar tekrar örgütlenmişlerdir.

Bu çalışma, günümüzde sanatçıların yine benzer sorunlar karşısında, günümüze özgü iletişim ve ağ tekniklerini de kullanarak, nasıl organize olduklarını ve ne tür eylemler yaptıklarını, İngiltere’deki Tate Müzesi’nin Petrol şirketi BP ile sponsorluk ilişkisini bitirmesi için sanatsal eylemler yapan Liberate Tate Network örneği üzerinden incelemeyi amaçlamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sanat, Sanat Hareketleri, Liberate Tate Network. Sanat Sponsorluğu, Tate Müzesi.

## Art Organized Movements Over New Media: "Liberate Tate Network"

### Example; Gains and Conflicts

#### ABSTRACT

Artists have dealt with the problems of their time in all ages of history. In addition to being social, these problems have also been about the formal and theoretical concerns of art and the relations of art with powers. However, the collective expressions and actions of the artists on these issues started with the Romanticism then they were organized again and again with different names and various concerns in different periods of history.

This study is the example of Liberate Tate Network, which is doing artistic actions to end the sponsorship relationship of the Tate Museum in England with the Petroleum company BP, how they organize and what kind of actions they take in the face of similar problems, using today's communication and network techniques. aimed to examine through.

**Keywords:** Art, Art Movements, Liberate Tate Network, Art Sponsorship, Tate Museum.

#### 1. Giriş

Sanat, kendi tarihi boyunca, eleştirel gücü sayesinde birçok sanatçı tarafından egemen sınıfların aleyhine kullanılmıştır. Ancak 19. yy'a kadar genelde, bu eleştirelilik tekil durumdayken, Romantizm'le birlikte sanatta bir organize hareketlilik baş göstermiştir. Sanat tarihi bu tarihten sonra, kurumsallaşmış bir dizi alternatif sanat hareketlerine tanıklık yapacaktır. Bu hareketler, bir amacı sanatın kendini, sürekli genişleyen bir küresel kapitalist üretim sisteminin pençesinden kurtarmakken, diğer bir amacı da yine bu sistem tarafından hayatın her alanının, toplumun ve doğanın aleyhine işleyecek bir şekilde kullanılmasını engellemeye çalışmaktır.

Tarih Boyunca muhalif sanat hareketleri her defasında bir şekilde manipüle edilerek tekrar sistemin hizmetine sokulmuş veya bir şekilde bastırılmıştır. Özellikle iki büyük dünya savaşının yaşandığı bu yüzyılda sanatın konumu ve işlevi tekrar sorgulanmıştır. En protest sanatın bile sistem karşısında etkisiz olduğu ve hatta mevcut sistemi yeniden ürettiğini öne süren Avangart, Dada, Sitüasyonistler, Fluxus gibi birçok hareket sanatın kurumsallaşarak sistem tarafından yönetildiğini ve kendilerine karşı yapılacak olan başkaldırıları sözcüsü olacak daha hafif bir silah olarak bizzat egemen sınıf tarafından muhaliflere sunulduğunu iddia etmekteydiler.

1960'larda sanatın modernist kuramları ve kurumlarının radikal çıkışlarla tersyüz edildiği bir ortamda, özellikle, ticarileşen sanat anlayışına karşı sanatçılar alternatif, alınıp-satılmayan sanat türleri ve mekânları arayışına girmişlerdir. Bu dönemde sanatın alanını ve kapsamını genişletecek yeni yaklaşımlar ardı ardına harekete geçmiş ve yenilerinin de doğmasına yol açmıştır (Aydın, 2012; 52). Bu dönemin siyasallaşmış ortamında, Fluxusla birlikte sanat ile hayat arasındaki sınırların



kaldırılması fikri hayata geçirilmiştir. Sanatçılar “beyaz küp” denen steril, statükocu ve siyasi iktidarın ve sermayenin yönetimindeki sanat galerilerini terk edip, sanatı ve hayatı buluşturmak amacıyla sokaklara çıkmışlardır.

Sanatı "burjuva hastalıklarından" kurtarmak! Ölü sanattan arınmak! Sanatta devrimci bir akım başlatmak!... Litvanya asıllı Amerikalı sanatçı George Maciunas'ın (1931-78) yazdığı "Fluxus Manifestosu"nda, 1960'lı yılların en radikal sanat hareketlerinden biri olan Fluxus'un amaçları böyle sıralanıyordu. Manifestodaki ateşli söylemden de anlaşılacağı gibi, Fluxus, özünde, 1960'lı yılların toplumsal muhalefet biçimlerinden beslenen, dönemin kültürel muhalefet dalgasına eklenen bir oluşumdur (Antmen, 2009 ;203).

İrkçılık, cinsiyetçilik, eşitsizlik, doğanın tahribatı ve ekonomik bunalımlar gibi çeşitli krizlerin yaşandığı bir dünyadan bağımsız bir şekilde varlığını sürdüremeyen, sanatçılar artık gerçek hayatı, semboller göndererek değiştirmek amaçlı temsili siyaset yapmanın yerine bizzat gerçek hayata çıkıp eylemselliğe soyunmuşlardır. Bu durum, sanat ile hali hazırda sokaklarda olan toplumsal hareketleri birbirlerine yakınlaştırmıştır. Bu yakınlaşmayla birlikte, toplumsal ve çevresel sorunlar paralelinde arazi sanatı, feminist sanat, beden sanatı gibi birçok sanat akımları/hareketleri ortaya çıkmıştır. Böylece sanatta yeni bağlamlar ve yeni formlar türemeye başlamıştır. Sanat artık temsiller üretmenin ötesinde gerçekliği üretmeye başlamıştır.

Yine bu dönemde, yapıt, izleyici ve sanatçının rolleri değişmiş olup, sanat yapıtının iletişim imkanları ve yöntemleri üzerine yeniden düşünölmeye başlanmıştır. Sanat alımlayıcısı pasif durumdan çıkıp sanat üretim sürecine dahil olmuştur. Sanatçı olanla olmayan arasındaki keskin çizgiler de aktivizmle erimeye başlamıştır.

80'lerin sonunda doğu blokunun çökmesiyle dünyada tek güç haline gelen kapitalizmin hayata dair bütün alanları ele geçirme çabasından sanat ve kurumları da nasibini almıştır. Bu dönemde, sanat hiç olmadığı kadar sermayenin egemenliğine girmiştir. Sanatın muhalifliği ve özgürleşme rüzgarları 80'ler ve 90'lar boyunca hemen hemen hiç varlık gösterememiştir.

Ancak, “1960'larda başlayıp, 80 ve 90'larda sönmölenen sanatın özgürleşmesi hareketleri 2000'lerde tekrar alevlenmeye başlanmıştır. Tıpkı 60'lardaki ve öncesinde 19. yy'daki hareketlerle paralellik gösteren sanat hareketleri, günümüzde de Toplumsal Hareketlerle bir paralellik teşkil etmektedir. 1960-70'lerdeki gibi günümüze de sanat hareketleri genel olarak, emek, çevre, kadın ve barış hareketleri ile birçok ortak kampanyaya girişmiştir. Bu kampanyalar, eylem repertuarları genel olarak değerlendirildiğinde, farklı eylem biçimlerini kullandıkları görülür.

Sanat hareketlerinin, imza kampanyası, lobicilik, kamusal bilinçlendirme ve bilimsel verileri kullanma gibi alışıl gelmiş eylem biçimlerinin yanı sıra, galeri ve müzeleri işgal etme, bu tür kurumlarda protesto ve performanslar düzenleme gibi engelleyici eylemler, sanatçı ve küratörlere açık mektup yazma gibi bilgilendirici/caydırıcı eylemler ile çekilme ve boykot gibi pasif eylemlere de

sıklıkla başvurdukları görülür. Bu eylemleri duyurma ve organize etmek için çeşitli ağlar kullanılmıştır.

## 2. Yöntem

Genelden özele doğru bir yol izleyen bu araştırma kapsamında, yine bu hareketlerden biri olan Liberate Tate Ağı incelenmiş olup, ağın, organize olma biçimleri, aktiviteleri, kazanımları ve en sonunda da kendi çelişkileri incelenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın izleği şöyle olacaktır. *Sanat Hareketleri* başlığı altında özellikle 20. Yüzyıldaki sanat hareketleri incelenip günümüze kadarki çıkış ve sönümlenmeleri yüzeysel olarak ele alınmıştır. *Bir Örgütlenme Biçimi Olarak Ağlar* başlığı altında, toplumsal hareketlerde ağların önemleri ve günümüz teknolojilerinin ağ oluşturmadaki rolleri üzerine durulmuştur. *Liberate Tate Network* başlığı altında, bir ağ etrafında birleşen aktivist ve sanatçıların bir eylemi olan Liberate Tate Network'ün kuruluşu, ağ oluşturma yöntemleri ve eylemleri incelenmiştir. Son bölümde ise, bu ağın kazanımları ve handikapları incelenmeye çalışılmıştır.

## 3. Bulgular

### 3.1. Bir Organizasyon Biçimi Olarak Ağlar

Tarihsel olarak toplumsal hareketler özgül iletişim mekanizmalarının varlığına dayalı olmuşlardır: elden ele, kulaktan kulağa yayılan, kürsüden, basından ya da mevcut herhangi bir iletişim kanalından çıkan söylentiler, vaazlar, broşürler ve manifestolar. Zamanımızda çok biçimli dijital yatay iletişim ağları tarihteki en hızlı ve en özerk etkileşime dayalı, yeniden programlanabilir ve kendi kendini genişleten iletişim araçlarıdır. Toplumsal harekette yer alan bireyler arasındaki iletişim süreçlerinin nitelikleri toplumsal hareketin örgütsel niteliklerini belirler: iletişim ne kadar etkileşime açık ve kendi kendini yapılandırır olursa örgüt o kadar az hiyerarşik, hareket katılıma o kadar açık olur. Dijital çağda ağlar oluşturan hareketlerin yeni bir tür toplumsal hareketi temsil etmesin nedeni budur (Castells, 2013: 28).

Günümüz teknolojileri Castells'in sözünü ettiği etkileşime açık ve kendini yapılandırabilen iletişimi olanaklı kılmaktadır. Bunun yanında Sosyal medya, siber bir kamusal alan kurarak farklı coğrafyalardaki birey ve gruplara düşünsel olarak ve akabinde fiziksel olarak bir araya gelme olanakları sunuyor. Tilly'nin (2008, 146) aktardığı üzere, teknoloji analisti, Howard Rheingold bu toplulukları "Akıllı topluluklar: birbirlerini tanınmasalar da uyum içerisinde hareket eden insanlar" olarak tanımlar.

Ana akım medya aracılığıyla sesini duyuramayanlar için de önemli bir iletişim platformu haline gelen sosyal medya ortamlarında paylaşılan içerikler kolaylıkla dolaşıma sokulmakta ve böylece hızla dünya çapında etki yaratabilmektedir. Üstelik tamamen devletlerin ve tekellerin kontrolünde olan geleneksel medya ortam ve araçlarına kıyasla daha zor denetlenip kontrol altına alınabilmektedir. Tüm bu özellikleri nedeniyle yeni medya ortamları farklı toplumsal muhalefet odaklarının, kurumların ve grupların bir araya gelerek örgütlenebildikleri ve seslerini rahatça duyurabildikleri bir mecra durumuna gelmiştir. Dolayısıyla coğrafi sınırları ortadan kaldırarak bireyleri sanal uzamda bir ağ

üzerinde buluşturan web tabanlı hizmetler toplumsal hareketler üzerinde de dönüşüm yaratmıştır. Geçmişteki sınıf ve çıkar temelli hareketlerden, ağırlıklı olarak küreselleşme karşıtı, kültürel ve kimlik temelli hareketlere dönüşen yeni hareketler toplumda yeni bir siyasi ve sosyal ilişki biçimi yaratırken sosyal medyanın sağladığı iletişim pratiklerinin bolluğu ve çeşitliliği ile sürekli olarak yeniden şekillenmektedir (Sayımer, 2014).

### 3.2. Liberate Tate Network

Liberate Tate Network, İngiltere'deki Tate müzesine karşı kurulmuş bir *yaratıcı sivil itaatsizlik* ağıdır. Ağın amacı müzenin petrol şirketleriyle olan sponsorluk ilişkilerini kesmesi için, kamuoyu oluşturmak ve çeşitli eylemler organize etmektir. Bu ağ, 2010 yılında TATE tarafından düzenlenen, sanat ve aktivizm konulu bir workshop süresinde kurulmuştur. Ama workshopta bir grup sanatçı TATE ve BP arasındaki sponsorluk ilişkisini eleştiren bir iş yapınca, TATE'in küratörleri, müzenin sponsorluğuna karşı yapılan bu müdahaleleri sansürleme girişimlerinde bulunmuşlardır. Bu durum workshopta katılan tüm sanatçılar öfkelenmiştir. Kendiliğinden gelişen bir durum olarak öfkeli sanatçılar workshopu sürdürme, bu workshopun ötesinde birlikte çalışma ve bu sebeple de Liberate Tate ağını kurma kararı almışlardır (Liberate Tate; About, 2010).

2010'da, Liberate Tate hareketi, BP'nin, Meksika Körfezi sızıntısının yıkıcı etkisi, Kanada'da yıkıcı katran kumu çıkarımı ve Kuzey Kutbu'ndaki riskli bölgelerde sondaj yapması gibi örneklerle ekosistemlere, topluluklara ve iklime zarar verdiğini öne sürmekte ve dünyayı modası geçmiş bir enerji modeliyle felaket derecesinde tehlikeli bir geleceğe sürüklediğini belirlemekte (Liberate Tate; Open Letter, 2010).

Liberate Tate kendi etkinlikleri ve başka protesto gruplarının eylemleri için de imza kampanyaları, açık mektuplar, internet sitesinden ve sosyal medya üzerinden çağrılar yaparak bu kişiler ve gruplar arasında koordinasyon kurarak çeşitli eylemlerde dayanışmayı organize ediyor. Liberate Tate'in kendi internet sitesinde, Tate Müzesinin genel müdürü Nicholas Serato'ya yönelik yazdığı ve sanal olarak imzaya açtığı bir açık mektup bulunmaktadır. Bu mektupta, BP'nin sebep olduğu çevresel ve toplumsal zararlardan dolayı müzenin bu şirketle sponsorluk ilişkilerini kesmesi talep edilmektedir (Liberate Tate; Open Letter, 2010).

2010 yılından beri, Liberate Tate hareketinin organize edildiği, eylemlerinin duyurduğu, arşivinin ve iletişim bilgilerinin bulunduğu internet sitesi ve eylemlerinin duyuru ve belgelerini yine yaptığı sosyal medya hesapları üzerinden dünyanın dört bir tarafındaki üyelerine ulaştırmaktadır. Sosyal medya üzerinden kurdukları sanal bir platform sayesinde her türlü propaganda ve eylem kararlarını aldıktan sonra insanları belirtilen tarihlerde Tate Müzesinde bir dizi performanslar gerçekleştirmek üzere davet etmektedir.

2010 yılında, Art not Oil, Dead in the Water, Licence to Spill, Collapse, Sun Flower; 2011 yılında, Human Cost, The Exorcism of BP; 2012 yılında, Floe Piece, Tate a Tate, The Gift; 2013 yılında, All Rise, Parts Per Million; 2014 yılında, Hidden Figures, 2015 yılında, The Reveal, Time Piece, 5th

Assesment, Birthmark başlıklarıyla toplam on sekiz tane performans ve yerleştirme işleri gerçekleştirmiştir. Bu performanslara sanatçılar dışında, Liberate Tate'nin üyeleri, çevreci aktivistler ve performansın yapıldığı anda tesadüfi olarak müzede olan izleyiciler de dahil olmaktadır.

Üç yıllık bir hukuk savaşının ardından yayınlanan Tate rakamları, BP'nin 17 yıllık bir süre boyunca ne kadar bağış yaptığını ilk kez gösterdi. Toplam miktar 3,8 milyon sterlin olup, yıllık miktarlar 150,000 sterlin ile 330,000 sterlin arasında değişmektedir - yılda ortalama 224,000 sterlin. Tate, "önemli bir miktar" diyor. Protestocular ise "utanç verici derecede küçük" bir miktar olduğunu ifade ediyor (Brown, 2015)

Sayılar Tate BP'nin sponsorluk 1990 yılında £ 300,000 başladı ama hızla bir sonraki yıl boyutunda yarıya olduğunu göstermektedir. Tutar, BP'nin 250.000 £ verdiği 2000 yılına kadar tekrar artmadı ve iki yıl sonra 2006 yılına kadar kaldığı 330.000 £ 'a sığdı. Yüzdeler neredeyse 16 yıllık dönemin tamamı için oldukça küçüktü. 2006-07'de BP parası, Tate'in kendi ürettiği gelirin% 0,740'ını ve toplam gelirinin% 0,437'sini oluşturuyordu. (Steinhauer, 2015)

27 Haziran 2011 tarihinde Tate etik komitesi BP Sponsorluğunun Yenilenmesi konusunu tartışıp sonuç olarak "Tate'in mevcut kurumsal ilişkilerinden hiçbirisiyle ilgili özel endişeler olmadığını" ve önceki tartışmaların "itibarla ilgili hususlar karşısında bile BP ile üst düzey bir çalışma ilişkisinin sürdürülmesini tavsiye ettiğini ve önceki tartışmalardan bu yana durumun iyileştiğini" ifade etmiştir. (Rickett 2014). Yani Tate müze yönetim kurulu sonuç olarak BP ile sponsorluk ilişkilerinin sürdürülmesine karar verdiklerini açıklamıştır.

Ancak, 2016 yılında, BP açıklama yaparak Tate ile sponsorluk ilişkisini 2017 yılında sonlandıracaklarını belirtip kararın protestolarla bir ilgisinin olmadığını ve tamamen ticari sebeplerden dolayı olduğunu vurgular. BP Sözcü David Nicholas ise "bunun petrol fiyatlarındaki düşüşün yol açtığı "ticari bir karar" olduğunu ve bunun BP'nin karında 2014 yazından bu yana düşüşe yol açtığını söyledi. Geçen ay BP , 2015 için 6,5 milyar dolar zarar bildirdi (Reed, 2016).

Artnet News'ten Henri Neuendorf'un (2016) BP yetkilileriyle yaptığı görüşmede yetkililer şu açıklamayı yapmış: "Son derece zorlu bir iş ortamıyla karşı karşıyayız ve BP genelinde harcamaları azaltıyor ve birçok zor kararlar alıyoruz. Sonuç olarak, isteksizce Tate Britain ile uzun vadeli ortaklığımızı yenilememeye karar verdik."

Liberate Tate aktivistleri sponsorluğun sona ermesini memnuniyetle karşıladılar. Platform Sanat aktivizm grubundan Anna Galkina, artnet News'e bir e-postada şunları söyler: " Tate'in BP ile yaptığı sponsorluk anlaşmasının sona ermesi bizim için, sanat dünyası ve yaşamları iklim değişikliğinden etkilenen herkes için umut verici bir haber. BP artık Tate'in sanat koleksiyonlarını, ticari operasyonlarının yol açtığı yıkımı maskeleyerek veya mazeret etmek için kullanamıyor [...] Ve galeri - bunu kabul etsin ya da etmesin - yapabileceği en iyi iklim eylemini gerçekleştirdi. Ayrıca British Museum, Science Museum, National Portrait Gallery ve Royal Opera House'un da Tate'in bu davranışını takip edeceklerini umuyoruz." (Artnet, 2016)

BP sözcüsü Shannon Wiseman de Artnet News'e bir e-posta ile şunları ifade eder: "Diğer sanat ortaklığımızdan çıkmak için herhangi bir planımız yok." Ayrıca Tate de, Artnet News'e e-posta yoluyla BP'nin yatırımının "Birleşik Krallık sanat ve kültürüne yapılan en önemli uzun vadeli kurumsal yatırımlardan biri" olduğunu söyledi ve Bir Tate sözcüsü, Independent'a sponsorluğun "yaklaşık 30 yıldır üstün bir himaye ve işbirliği örneği" olduğunu söyledi. Şirketin desteğinin "Birleşik Krallık sanat ve kültüründeki en önemli uzun vadeli kurumsal yatırımlardan birini temsil ettiğini" söyledi ve "koleksiyon sergileri ve diğer programlara verdiği çığır açan destek" için BP'ye şükranlarını ifade etti. Ayrıca sponsorluk ilişkilerin Tate'in diğer programlarıyla devam edeceğini belirtir. (Artnet, 2016)

Liberate Tate Grup üyesi Yasmin De Silva ise konuyla ilgili olarak şunları söyler: "Tate'in BP'den kurtulduğu haberi bizi çok heyecanlandırdı. Yaklaşık 30 yıl önce, dalga tütün sponsorluğuna döndü ve şimdi aynı şey petrol endüstrisine de oluyor. Elbette Tate, bu kararın halkın iklim değişikliği konusundaki artan endişesinin ve tartışmalı anlaşmaya karşı çıkan çok sayıda sanatçı, üye ve galeri müdaviminin bir sonucu olduğunu kabul ederek BP'nin yüzüne vurmayacak." (Khomami, 2016)

Ancak BP Tate ile sponsorluk ilişkilerinin sona ermesini ticari ve ekonomik kaygılara dayandırmasına rağmen Royal Opera House, British Museum, National Gallery ve Royal Shakespeare Company gibi birçok sanat kurumuyla anlaşmalarını yenileme taahhüdü ile sponsorluk ilişkilerini devam ettirdi.

BP'nin 7,5 milyon sterlinlik sponsorluk anlaşmaları yenilediğini açıkladıktan sonra kampanyacılar İngiltere'nin en büyük sanat kuruluşlarından bazılarında protestoları artırma sözü verdiler (Brown, 2016). BP, British Museum, National Portrait Gallery, Royal Opera House ve Royal Shakespeare Company sponsorluğunu beş yıl sürecek yeni ortaklıklarla sürdürdüğünü söyledi. Şirketin sanat sponsorluğunun tartışmalı olduğu kanıtlandı, kampanyacılar çok sayıda protesto düzenledi ve bir petrol şirketinin kültürel tanıtımına itiraz etti. (Johnson, 2016)

#### 4. Sonuç

Liberate Tate Hareketi, örgütlenme biçimi, amacı, repertuarı, yatay örgütlülüğü, kendiliğinden oluşu ve şiddet içermemesi gibi özelliklerinden dolayı Yeni Toplumsal Hareketler bağlamında incelenebilir. Bunun yanında, bir çevre hareketi olduğu veya bir çevre hareketiyle işbirliği içinde olduğu tam olarak söylenemezse de, Liberate Tate hareketi çevreye ve topluma duyarlı bir Sanat Hareketidir. Liberate Tate hareketi, beklendiği üzere uluslararası düzeyde bir ağ oluşturabilmeyi başarmıştır. Ancak bu ağın büyük kitlelere yayılabildiğini veya onları harekete geçirdiğini ve dünya çapında ses getiren eylemler yapabildiğini söylemek zor olacaktır. Yatırımlar uygulayabilme yeteneği, mahkemenin, Müzeyi sonuçları açıklama zorunda bırakması açısından olumludur. Ancak bu sonucun da kamuda gerçek bir yankı uyandırması ve Tate-BP ilişkilerinde bir değişikliğe yol açması hususunda ise etkisiz olduğu görülmüştür.

Eylemcilerin müzede rutin halde yapmaya başladıkları eylemleri müzenin rutin sanat etkinliklerine dönüşmeye başladığı ve müzeler tarafından organize edilen sanat etkinliklerine dönüşmekten kurtulamadığı söylenebilir. Liberate Tate aktivistlerinin ilk yıllardaki eylemlerini müzenin dışında dış mekanda yaparken, daha sonraları eylemlerini teatrallik kazandırarak müzenin içinde yapılan ve daha uzun süreli –dolayısıyla izleyicinin de uzun süreli kalacağı- işlere dönüştürür.

Özellikle *Time Piece/Zamanlama İş* isimli performans 25 saat sürmesi her ne kadar Liberate Tate aktivistleri tarafından önceki performanslara göre daha ciddi ve sert bir eylem olarak görülse de, bu çalışmanın tüketilmesi için izleyicinin müzede çok fazla zaman geçirmesini zorunlu kılmaktadır. 20. yy'daki sanat hareketleriyle birlikte sanat ile hayat arasındaki sınırların kaldırılması fikri, sanatçıların “beyaz küp” denen sanat galerilerini terk edip, sanatı ve hayatı buluşturmak amacıyla sokaklara çıkmışlardır. Ancak, Liberate Tate hareketi, sanatı özgürleştirmeye çalışan hareketlere tezat oluşturacak şekilde sanatı yine bu steril mekanlara sokmuşlardır.

Ne var ki bir sistem olarak kapitalizmin çelişkilerinden biri, onun en tanımlayıcı niteliklerinden biri olan bütünleştirici eğilimlerin bizzat kendilerinin de sistem karşıtı faaliyetlerinin biçimi üzerinde etkili olmasıdır (Arrighi vd., 2015; 34)

İnsanların giriştiği çeşitli biçimlerdeki başkaldırıları çoğu kez ancak kısmen etkili olmuştur. Bazen baskıcıları baskı ya da sömürüyü azaltmaya zorlamışlar, ama bazen de bunu hiç başaramamışlardır. Bununla birlikte, ezilenlerin bu başkaldırılarının süregiden sosyolojik niteliklerinden biri, onların “kendiliğinden” ve kısa vadeli oluşlarıdır. Bu başkaldırıları yapabildikleri ölçüde etkili olup gelip geçmişlerdir. Bir sonraki başkaldırıya sıra geldiğinde, normalde bunun bir öncekiyle açıkça görülen ilişkisi pek azdır. Gerçekten de, tarih boyunca dünyanın yönetici katmanlarının en büyük avantajlarından biri bu olmuştur: başkaldırının süresizliği (Arrighi vd., 2015; 34).

Sanatın toplumsal kuvvetlerle suç ortaklığı konusunda fazlasıyla duyarlı olan sanat âlemi, aynı duyarlılığı sanatın daha kapsamlı politik mücadeledeki rolü konusunda göstermez. Bunun sebebi de, ekonomik kaynaklarını bu tür şirketlerden almaya devam eden kurumlardan, sanatçıların gerçek anlamda bir çekilme ve boykot ortaya koyamamasıdır. Bu da, sanatçıların, bu kurumların ve etkinliklerinin dışında bir sanat olamayacağı yanılığından kaynaklanmaktadır (Beech, 2014).

Bu noktada, araştırmanın sonuçlanabilmesi için en başa dönmemiz gerekmektedir yani, Liberate Tate hareketinin çıkış noktası olan “Sanat ve Aktivizm” başlık workshopa. Tate gibi desteği BP vb birçok şirketten ve/veya devletten alan bir kurumun, “Sanat ve Aktivizm” gibi bir workshop düzenlemesi, sistemin kendisini eleştirecek etkinliklere bizzat ev sahipliği yaparak onları kontrol altında tutma eğilimini göstermektedir. Polanyi (2013; 194) Büyük Dönüşüm kitabında bu durumu “bir kasırga gibi ortalığı kasıp kavurarak her şeyi önüne katan ‘ekonomik liberalizm’ ve bu kasırganın yok edici etkisine karşı kitleleri ayaklanmadan alıkoyması adına bir misyon gören ‘sosyal koruma’yı sistemin çifte hareketi” olarak tanımlıyor ve şöyle devam ediyor; “Ortaya çıkan paradoks, yalnız



insanların ve doğal kaynakların değil, kapitalist üretim düzeninin kendisinin de, kendi kurallarına göre işleyen piyasanın yıkıcı etkisinden korunması gerekliydi. Şimdi yeniden çift yönlü hareket dediğimiz şeye dönelim. Bu, toplumdaki iki düzenleyici ilkenin etkisi biçiminde karşımıza çıkıyor; söz konusu olan, her biri belirli kurumsal amaçlara yönelmiş belirli sosyal güçlerin desteğinin, kendi belirli yöntemlerini kullanan iki düzenleyici ilke. Bunların ilki, ekonomik liberalizm ilkesiydi, kendi kurallarına göre işleyen bir piyasanın kurulması amacına yönelmişti, ticaret yapan sınıfların desteğinde laisses-faire ve serbest ticareti yöntemleri olarak kullanıyordu. İkincisi, sosyal koruma ilkesiydi. İnsan ve doğanın, aynı zamanda da üretim düzeninin korunmasını amaçlıyor piyasanın yıkıcı etkilerinden doğrudan doğruya zarar gören çeşitli grupların desteğinden yararlanıyor ve yöntem olarak koruyucu yasama, kısıtlayıcı cemiyetler ve diğer müdahale araçlarını kullanıyordu.

Polanyici perspektiften bakarsak sadece Tate özelinde değil, hemen hemen tüm dünyada, ister özel sermayeye, ister devletlere bağlı birçok sanat kurumunun etkinlikleri; çevre, göç, savaş, açlık gibi içinde buldukları dönemin toplumsal sorunlarıyla ilgilidir. Bu, görünüşte oldukça olumlu bir durumdur, çünkü sanatın görevlerinden biri de zaten budur; sorunları gündeme getirme, üzerine düşündürme ve çözüm yolları bulmaya çalışmaktır. Ancak hali hazırda bu sorunlara direkt veya dolaylı olarak yol açan şirketlerin ve devletlerin bu sorunları ele alan etkinlikler yapması düşündürücüdür. Akıllara ister istemez sistemin kendi açıklarını yamalamaya çalıştığı çeşitli sosyal sorumluluk projelerini getiriyor. Yani piyasa sistemi ve müdahale birbirini dışlamaz. Sistemin kuruluşu, ilk aşamada bir müdahaleyi barındırır ve bu müdahale sistemin sürdürülebilmesi için gereklilik olur ve yeri geldikçe bu müdahale gereğince kullanılır.



**5. Kaynaklar**

- Antmen, A. (2009), *20. Yüzyıl Batı Sanat Akımları*, Sel Yayıncılık, İstanbul.
- Arrighi, G. Hopkins, T. K. & Wallerstein, I. (2015), *Sistem Karşıtı Hareketler*, Metis Yayınları, İstanbul.
- Aydın, S. (2012), *Sanatta, Modernist İdeolojinin Reddi ve Ekolojist Bir Yaklaşım Olan Land Art Bağlamında İki Sanatçının Karşılaştırılması; Richard Long ve Michael Heizer*, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi Yıl / Year: 1 Sayı / Issue: 1 2012 Güz (s.51-63)
- Beech, D. (2014). Sanat Boykotunun Anatomisi. Alınan yer <http://www.e-skop.com/skopbulten/sanat-ve-direnis-sanat-boykotununanatomisi/2189>
- Brown, M. (2015) *Tate's BP sponsorship was £150,000 to £330,000 a year, figures Show*. Alınan yer <https://www.theguardian.com/artanddesign/2015/jan/26/tate-reveal-bp-sponsorship-150000-330000-platform-information-tribunal>
- Brown, M. (2016) *BP sparks campaigners' fury with new arts sponsorship deals*. Alınan yer <https://www.theguardian.com/business/2016/jul/28/bp-sponsorship-arts-organisations-british-museum-national-portrait-gallery>
- Castells, M. (2013), *İsyen ve Umut Ağları İnternet Çağında Toplumsal Hareketler*, Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Gerbaudo, Paolo (2014). *Twitler ve Sokaklar, Sosyal Medya ve Günümüzün Eylemciliği*, Çev: Osman Akınay, Agora Kitaplığı, İstanbul.
- Johnson, G. (2016). Oil & art: BP announces new £7.5m deal with top UK arts institutions. Alınan yer <https://unearthed.greenpeace.org/2016/07/28/bp-renews-corporate-sponsorship-deal-top-uk-arts-institutions/>
- Khomami, N. (2016) BP to end Tate sponsorship after 26 years. yer <https://www.theguardian.com/artanddesign/2016/mar/11/bp-to-end-tate-sponsorship-climate-protests>
- Neuendorf, H. (2016) Oil Giant BP to End Controversial 26-Year Tate Sponsorship in 2017, Alınan yer <https://news.artnet.com/art-world/bp-ends-tate-sponsorship-2017-447041>
- Polanyi, K. (2013), *Büyük Dönüşüm; Çağımızın Siyasal ve Ekonomik Kökenleri*, Çev: Ayşe Buğra, İletişim Yayınları, İstanbul.
- Reed, S. (2016) *BP to End Sponsorship of Tate Museums*. Alınan yer <https://www.nytimes.com/2016/03/12/business/energy-environment/bp-to-end-sponsorship-of-tate-museums.html>

Rickett, O. (2014) A Timeline of Things That Have Happened Since Tate Decided to Renew Their Sponsorship Deal with BP. Alınan yer <https://www.vice.com/en/article/av939k/the-tate-dont-care-about-their-sponsor-ruining-the-environment>

Sayımer, İ. (2014), *Yeni Medya Ortamlarında Ağlar Oluşturan Toplumsal Hareket Deneyimleri*, Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi (EJOIR) Cilt:2 Özel Sayı Ağustos 2014 97-112

Steinhauer, J. (2015) Tate Reveals Surprisingly Low Sum of BP Sponsorship Deal. Alınan yer <http://hyperallergic.com/177558/tatereveals-surprisingly-low-sum-of-bp-sponsorship-deal/>

Tilly, C. (2014), *Toplumsal Hareketler Yirmi Birinci Yüzyıla Giriyor*, Derleyen; Doğan Çetinkaya, Toplumsal Hareketler içinde, s; 143-188, İletişim Yayınları, İstanbul.

#### İnternet Kaynakları:

- Artnet (2016) Oil Giant BP to End Controversial 26-Year Tate Sponsorship in 2017. Alınan Yer <https://news.artnet.com/art-world/bp-ends-tate-sponsorship-2017-447041>
- Liberate Tate ; Main page. Alınan yer <http://www.liberatetate.org.uk/>
- Liberate Tate (2010) About. Alınan yer <http://www.liberatetate.org.uk/about/>
- Liberate Tate; Historical Background. Alınan yer <http://www.liberatetate.org.uk/tate-and-bp-2/>
- Liberate Tate; Open Letter (2010). Alınan yer <http://www.liberatetate.org.uk/open-letter-to-nicholasserota/>

## Okur-Merkezli Eleştiri Bağlamında Thackeray'nin *Gurur Dünyası* Romanında Kadın İkilemi Üzerine Bir Okuma

Hilal KAYA<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, Ankara, Türkiye,  
hkaya@ybu.edu.tr, hilal.kaya@ed.ac.uk

**Geliş Tarihi/Received:**

03.04.2019

**Kabul Tarihi/Accepted:**

03.10.2020

**Yayın Tarihi/Published:**

30.12.2020

### ÖZ

William Makepeace Thackeray, *Gurur Dünyası: Kahramanı Olmayan Roman* (1853) adlı romanında, Viktorya Döneminin “iyi” ve “kötü” olarak değerlendirdiği iki zıt kadın karakter yaratmış ve bu dönemdeki iyilik ve kötülük kavramlarını sorgulamıştır. Ancak bütün bu sorgulamasına rağmen, seçiminin “iyi” kadın tipi olan pasif, uysal ama sıkıcı kadın karakteri yönünde mi, yoksa “kötü” kadın tipi olan canlı, asi ama çekici kadın karakteri yönünde mi olduğu belirsizdir. Thackeray'nin bu tavrı hemen hemen tüm romanlarında görülmesine karşın, en belirgin olarak *Gurur Dünyası*'nda, Rebecca (Becky) ve Amelia arasındaki ilişki boyunca ortaya çıkmıştır. Bu çalışmanın amacı, Thackeray'nin *Gurur Dünyası* romanında önemli roman kişilerinden biri olan Becky Sharp'ın yaşadığı toplumsal dilemmayı okur-merkezli eleştiri merceğinden incelemektir. Çalışmanın ilk bölümünde, Thackeray'nin roman kişilerinin okura nasıl tanıtıldığı hakkında bilgi verilecek; ikinci bölümünde ise Becky Sharp adlı karakter ayrıntılı bir biçimde incelenecektir. Thackeray, *Gurur Dünyası* romanında yalnızca Viktorya İngiltere'sinde kadının yerini ve rolünü irdelemekle kalmaz başlıca kadın karakterleri Becky ve Amelia'nın hayatlarından yola çıkarak Viktorya Dönemi değerlerini de eleştirmektedir. Sonuç olarak, bu çalışmada öne çıkarılan fikir, Thackeray'nin *Gurur Dünyası*'nda, Jonathan Swift, Laurence Sterne, Henry Fielding ve Walter Scott gibi 18.yüzyılın usta hiciv yazarlarından büyük ölçüde etkilendiği için 19. yüzyıl İngiltere'sinin, iyilik ve kötülük kavramlarını sorgulamasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** William Makepeace Thackeray, *Gurur Dünyası*, Okur-Merkezli Eleştiri, Hiciv, Viktorya Dönemi

## **A Reading on the Dilemma of the Woman in Thackeray's *Vanity Fair* through the Reader-Response Criticism**

### **ABSTRACT**

William Makepeace Thackeray created two opposite female characters in *Vanity Fair: A Novel without A Hero* (1853), who the Victorian Era considered “good” and “bad” and questioned the concepts of good and evil during this period. However, despite all his questioning, it is uncertain whether his choice was in the direction of the passive, docile but boring female character, which is the “good” female type, Amelia, or in the direction of the lively, rebellious but attractive female character, the “bad” female type, Rebecca. Although this attitude of Thackeray can be seen in almost all of his novels, it is most evident in *Vanity Fair* throughout the relationship between Rebecca (or Becky) and Amelia. The aim of this study is to examine Becky Sharp, one of the important novel characters in Thackeray's *Vanity Fair* from the lens provided by the Reader-Response Criticism. In the first part of the study, an interrogation about how Thackeray's novel people are introduced to the reader will be provided; in the second part, the character named Becky Sharp will be examined in terms of the social dilemma in detail. Thackeray examines the place and role of women in Victorian England, and criticizes the values of the Victorian Period based on the lives of the main female characters, Becky and Amelia in *Vanity Fair*. This study, as a result, underlines the fact that Thackeray in *Vanity Fair* questions the concepts of goodness and evil of the 19<sup>th</sup> century England, as he was greatly influenced by 18<sup>th</sup> century master satire writers.

**Keywords:** William Makepeace Thackeray, *Vanity Fair*, Reader-Response Criticism, Satire, Victorian Era.

### **1. Giriş**

William Makepeace Thackeray'nin (1811-1863) edebî ve sanatsal kökleri 18. yüzyıla dayanmaktadır. Swift'in hicivsel *Gulliver'in Seyahatleri*'nin; Sterne'in mizah dolu *Tristram Shandy*'sinin; Fielding'in *Tom Jones*'unun; Richardson'ın mektuplardan oluşan *Pamela*'sının ve belki de Sir Walter Scott'ın *Waverley*'sinin, Thackeray'nin hiciv üslûbu ve karakter oluşturması üzerinde büyük etkileri olduğunu söylemek mümkündür. Thackeray, Fielding'in sınır tanımaksızın, cinsiyet konusuna yaklaşımından ve kendi kavramlarını oluştururken Fielding'in ironik ve hicivsel canlılığından etkilenmiş gibi görünmektedir. Fielding'in yazım şeklinden önemli ölçüde etkilenen Thackeray, *Gurur Dünyası: Kahramanı Olmayan Roman*<sup>1</sup> adlı eserini, dönemin saygın romanları sayılan 'Newgate Romanları'na karşı bir tepki olarak yazmıştır denilebilir. Thackeray 18. yüzyılın büyük resim ustası Hogarth'dan da etkilenmiştir denilebilir. Keza, *Gurur Dünyası* romanının

metinlerinde kendi çizdiği birçok resme de yer vermiştir ve Thackeray'nin bu çizimleri, onun görsel düş gücünün en az sözel yaratıcılığı kadar ilgi çekici olduğunun kanıtları olmuştur.

Thackeray'nin roman kişilerinin okura nasıl tanıtıldığı ile ilgili bilgi verilmesinden ve Becky Sharp karakterinin ayrıntılı bir biçimde incelenmesinden önce bu aşamada okur-merkezli eleştirinin ne olduğu ile ilgili bilgi vermek bu çalışmanın ilerleyen bölümlerinde yapılacak olan roman tahlilinde yol gösterici olması bakımından önemlidir. Okur-merkezli kuram, adından da anlaşılacağı üzere, bir edebî eserin en önemli ögesi olarak o eserin okuyucusunun öncelikli olarak ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Okur-merkezli kuram, okurun edebî eseri alımlaması (*reception*), diğer bir deyişle, kavraması noktasında fikirler öne sürmektedir. Edebî eserin nasıl algılandığı ve okurun hangi şartlarda o eserden hangi anlamlar çıkardığına dair sorgulamalar yapmak okur-merkezli kuramın başlıca sorunsallarını oluşturur. Edebî eserin anlamlarının okurun bilişsel dünyasında nasıl oluştuğu ve bu ulaşılan anlamların onun hayatındaki sonuçların neler olduğu gibi önemli sorular sormaktadır. Berna Moran'a göre, bu kuramın önemli isimlerinden "Wolfgang Iser bir edebiyat yapıtının anlamı metnin içinde hazır şekilde bulunmaz, metindeki bazı ipuçlarına göre okur tarafından okuma süresinde yavaş yavaş kurulur" (2012: 241). Buna göre, okurun bir edebî metinden zevk alması onun metindeki anlamlandırma sürecine aktif olarak yaptığı katkı ile eşdeğerdir. Okur-merkezli eleştiri, metindeki anlam keşfi yolculuğunun, okurun düşünmesi ve anlama ulaşmak için kafa yorması ile mümkün olduğunu iddia etmektedir.

### 1.1. Yöntem

Çalışmada konu hakkında daha önce yapılan literatür taramasının ardından romanda okur-merkezli kuram ışığında ana karakterlerin ve fikirlerin tahlili yapılmıştır. Yapılan karakter analizleri romanın işleyişine uygun olarak kullanılan ana fikir ile birlikte sunulmuştur.

### 1.2. Bulgular

Çalışmanın sonuç bölümünde, Thackeray'nin, Viktorya dönemi İngiltere'sinde kadının yerini ve rolünü irdelediği ve başlıca kadın karakterleri Becky ve Amelia'nın hayatlarından yola çıkarak Viktorya dönemi değerlerini eleştirdiği vurgulanmıştır.

## 2. Thackeray'nin Roman Kişileri, Kukla Gösterisi Ve Okuyucusu

Viktorya İngiltere'sinin en önemli romancılarından W.M. Thackeray yaşadığı dönemin değerlerini hem desteklemiş hem de sorgulamıştır. Thackeray, döneminin İngiliz toplumuna karşı belirsiz olan bu tavrı ile öne çıkmış bir romancıdır. Öncelikle Thackeray dönemin geleneksel romanına sadık kalarak yazmıştır. Öte yandan da onunla alay etmiş ve parodisini yapmıştır. Vicdan

Babaloglu bu konuya şöyle değinmektedir: Thackeray'nin bu "belirsiz tutumu karakterlerini özellikle de kadın karakterlerini oluştururken hissedilmektedir" (1994: 1).

Viktorya İngiltere'sinde kadınlar fiziksel ve entelektüel açılardan erkeklerden çok aşağı görülmüştür. Kadınlar; seks ve güzellik objeleri olarak algılanmıştır ve bu nedenle ne gerçek insan olarak ne de erkeklere göre değerli olarak görülmüştür. Ayyıldız'ın da öne sürdüğü gibi, Viktorya İngiltere'sinde "sosyal sınıf kadınların yaşam şeklini belirlemekteydi çünkü Viktorya dönemi halkı, her sınıfın kendine özgü standartları olduğuna ve herkesin bu standartlara göre yaşaması gerektiğine inanmaktaydılar" (2017: 147). Viktorya İngiltere'sinde yaşayan kadınların problemi genellikle iş dünyasından soyutlanmış olmaları diye düşünülebilir çünkü toplumda kadınların akıl açısından eksik olduklarına inanılmaktaydı. Kadınlar, para kazanılan dünyadan koparılınca; onlar da sorumluluk almadan yüksek mevkilere gelmeyi amaç edinmişlerdi. Sonuç olarak; toplumda erkekler istisnasız güç olduğu için dişil becerilerden sorumlu olan kadınlar, toplumda ikinci sınıf vatandaş olarak görülmüştür. Yazar *Gurur Dünyası* adlı romanında, kadınlara karşı bu çelişkili tavrı ortaya koymuş, ancak çifte standartları ve erkek egemen toplumda kadının konumunu sorgulayarak bu eşitsizliği eleştirmiştir. Bu durum Baysal tarafından da "Viktorya dönemi İngiltere'sinde, kadın karakterin trajik öyküsü ve çöküşü üzerinden, ataerkil sistem ve kadın-erkek arasındaki eşitsizlik gibi konuların altı çizilmektedir" (2019: 178) şeklinde yorumlanmaktadır. *Gurur Dünyası*'ndaki kadın karakterler, Becky ve Amelia, böyle bir toplumun edebiyata yansımış kurgu ürünleridir.

Viktorya değerlerine uygun ahlâklı ve ahlâksız kadın tasvirine rağmen, Thackeray'nin ahlâk anlayışı da belirsizdir. Babaloglu, bu belirsizliğin nedenini; sosyal iktidarsızlığa, değişen ahlâki standartlara ve Thackeray'nin "iyi kadın" olma anlayışının belirsizliğine dayandırmaktadır. Romancının, kadınlardaki iyilik ölçüsü toplumun normlarına uygun şekildedir. Öte yandan bu normlara bağlı kalmamak kötülük kriteridir. Bu normlara göre; Amelia dişil uysallığı ve annelik içgüdüleri ile "iyi" kadındır; Becky ise asiliği ve annelik görevlerine çok zıt olan tutkularıyla "kötü" kadındır.

Her ne kadar Viktorya dönemi toplumu muhafazakâr olmuş olsa da toplumsal sınıflar arasında geçiş imkânı mevcuttur. 18. yüzyılda ise Becky gibi kadınlar hemen her yerde dışlanmaya mahkûm olmuşlardır. Oysaki Viktorya Döneminde, İngiltere oldukça güçlü kadınlar tarafından yönetilmiştir. Malý-Schlatter, bu dönemin en güçlü siması olarak Kraliçe Viktorya'yı şu şekilde tasvir etmiştir:

Tahta çıktığından beri, O (Kraliçe Viktorya) bir kraliçe olduğunu bir an bile aklından çıkarmadı. Eşi emsali olmaksızın Kraliçe Viktorya, ülkesinde nasıl otorite sağlanacağını çok iyi biliyordu. Dul kaldığında da ne oğluna ne de halefine akıl danışmıştır ya da onların politik meselelerdeki görüşlerini dinlemiştir. (1969: 99)

*Gurur Dünyası*'nda, kişilerin "toplum baskısından kurtuldukları bir karnavalda bir araya geldikleri" (Peters, 1987: 146) izlenimi vardır. Ancak Becky, bu karnavaldaki olayları kendi lehine

oluşacak şekilde ayarlamaktadır. Becky kendi gerçek kişiliğini ortaya çıkarmaktansa her ne kadar tam tersi özelliklere sahip olsa da yerine göre masum, yerine göre de dindar kadın rollerini oynamaktadır.

*Gurur Dünyası* okuyucunun kendisini o dünyada âdeta hemen perdenin önünde bulduğu bir panayırda bir kukla gösterisidir. Bu bağlamda Carole Jones, *Gurur Dünyası* romanına yazdığı Giriş bölümünde bu konuya şöyle değinmektedir:

Anlatıcı doğrudan okuyuculara seslenmektedir, dahası anlatıcı okuyucularla hikâye türünden panoramasını paylaşacak olan “gösteri adamı” yani “gösterinin yöneticisidir.” Thackeray’ın karakterleri ile arkadaş olma veya onların yaşantılarına tanık olma tutumu, onun romandaki birçok otoriter davranışından sadece bir tanesidir. Ancak bu durum kuklalarını yöneten gösteri adamı olma fikrine aykırıdır. Ayrıca şaşılacak diğer bir nokta ise kendisini gösterinin yöneticisi olarak gösteren anlatıcı, şahit olduklarının bir parçası olduğunu da iddia etmektedir. Anlatıcının bazı tanrısal özelliklerine rağmen karakterlerle (kuklalarla) arasında çeşitli benzerlikler bulunmaktadır. Böylece anlatıcının da sahne-kostümünü giyerek kuklalarının yanında sahne alması durumu söz konusudur. (2001: 5-8)

Anlatıcının bu ilginç tavrı, okuyucularının da kostümler giydiklerini ve o panayırın bir parçası olduklarını ima etmektedir. Bu nedenle, okuyucu romandaki kukla benzeri karakterlere her güldüğünde aslında kendi hâline gülüyor olduğu için bu rahatsız edici durum, okuyucuyu düşünmeye yönlendirir.

Roman kurgusunun önemli bir parçasını karakterler oluşturmaktadır. Romanda “olayların canlı, hareketli bir biçimde seyredebilmesi için bunlara yön veren, oluşumlarına sebep olan kişiler bulunmaktadır” (Çetin, 2003: 177). Thackeray’ın karakter yaratma yeteneği kafa karıştırıcı ve tartışmaya açıktır. Birçok eleştirel inceleme, onun karakterlerini hem çok açık bir biçimde anlattığını hem de onların iç dünyalarını çok iyi yansıttığını öne sürmektedir. William Roscoe, Thackeray’ın kişilerin iç dünyalarını çok iyi bir şekilde betimlediği düşüncesindedir ve Thackeray’ı “belki de gelmiş geçmiş en iyi tavrı portrecisi” (1856: 188) olarak görmektedir. Jones ise Thackeray için “onun araştırması insandır, sadece sosyal bir hayvan olan insandır. Asla bireysel ruha sahip olan insanlar onun araştırması olamaz” (2001: 17) şeklinde onun edebî karakterini ifade etmiştir.

Thackeray, karakterlerini genellikle tiplerden seçmiştir ve her birey için değişmez ve baskın özellikler vurgulamıştır. Fakat karakterlerini okuyucuya yansıtma biçiminin şaşırtıcı bir yoğunlukta olduğu söylenebilir. Roman karakterlerinin hareketlerini, duygularının belirlediği izlenimini okuyucuya açıkça hissettirmektedir. Karakterler, roman boyunca zor ve rastlanmamış tuzaklara düşerler. Ya çok yumuşak ya da çok sert olurlar. Bazı durumlarda da ya arzuladıklarından hemen vazgeçerler ya da arzularını sonuna dek kovalarlar. Thackeray’ın karakterleri çoğunlukla



duygularını saklamak, inkâr etmek veya daha kötüsü duygularıyla yüzleşmemek gibi durumlar yaşar. Nitekim Amelia Sedley'nin ailesini ziyareti sırasında George Osborne ile henüz çok yeni olan evlilikleri üzerine aklından geçirdikleri bu durumun bir örneğidir. Gizlice yapılmış bu evlilik, onu George'a yakınlaştırmış ancak ailesinden uzaklaştırmıştır. Fakat Amelia bu gerçeği bir türlü kendine itiraf edemez.

18. yüzyıl romanında, olaylar anlatılırken okuyucu ve yazar arasında bir ilişki bulunmaktadır ve bu canlı ilişki, okuyucuya roman boyunca kendisinin ve yazarın bir çift ya da partner oldukları izlenimini vermektedir. Thackeray'nin *Gurur Dünyası*'nda, okuyucu-yazar ilişkisi, 18. yüzyılın diyalog şeklinde tasvir edilen ilişkisinden çok daha farklıdır. Thackeray'nin romanında anlamı, okuyucunun kendisi keşfetmelidir, ancak yazar onu doğru yöne götürecektir ip uçları vermektedir. Romanın bu özelliği nedeniyle okur-merkezli kuramın (*reader-response theory*) önemli düşünürlerinden Wolfgang Iser, *Gurur Dünyası* ile yakından ilgilenmiştir:

*Gurur Dünyası*'nın alt başlığı *Kahramanı Olmayan Roman* kitapta, 19. yüzyılın gelenekleri doğrultusunda yetişmiş, insanlık için örnek ve ideal bir kişiliği olan bir kahramanın olmadığına işaret etmektedir. Bunun yerine, okuyucunun ilgisi davranışlarındaki kıyaslamalara rağmen, hiçbir şekilde, birbirini tamamlayıcı ve doğru yola yönlendirici olarak görülemeyecek iki karakter üzerine yoğunlaştırılmıştır. Becky'ye göre, büyük hırslarına ulaşmak için hiçbir fiyat yüksek değildir. Arkadaşı Amelia ise basit ve duygusaldır. (1987: 101-103)

Öte yandan anlatıcının, roman karakterleri ve okuyucunun beklentileri ile ilgili stratejisi de çok ilginçtir. Becky'yi anlatırken yazarın verdiği ayrıntılar sadece sıradan bilgilerdir. Bu ayrıntılar karakter hakkında önemli bir şeyler söyleneceği izlenimini verir. Ancak bu tasvirler karakterin temsil ettiği grubun eksikliklerini açığa vurmaktan öteye gitmemiştir. Bu bakımdan karakterler romanın bir alegorik hiciv (*allegorical satire*) olmasına önemli katkılar sunar. Bu şekilde okuyucunun herhangi bir karakteri kendisine yakın bulması önlenmektedir. *Gurur Dünyası* adlı romanda karakterlerle okuyucu arasında oluşacak muhtemel bir bağ yok edilir ve okuyucunun kendisini, onların yerine koyma olasılığı en aza indirilir.

Michel Butor ise başka bir bağlamda şöyle demektedir: “şayet okuyucu, kahramanın yerine konulursa, yine okuyucu, kahramanın hemen o anki durumuna girer, böyle olunca da okuyucu, kahramanın bilmediğini bilemez ve olaylar kahramana nasıl görünürse ona da öyle görünür” (1965: 98). *Gurur Dünyası*'nda karakterler anlatıcının onlara verdiği bilgiye sahip olurlar, fakat anlatıcı okuyucuya, karakterlerin ona verdiği bilgiden çok daha fazla bilgi sunmaktadır. Bu okuyucuyu karakterlerden uzak tutma işi, yazar tarafından bilinçli bir şekilde gerçekleşmektedir. Okuyucu karakterlerin hareketlerini, anlatıcının eleştirel değerlendirmesi sonucu öğrenmektedir. Karakterlerin hareketleri ve anlatıcının yorumları arasındaki uçurum, okuyucuyu kendi yargılarına ulaşmaya yöneltmektedir. Karakterlerin oluşumunda bu öğeler amaç olarak güdülmüştür ve

romanda izlenmiş olan iki temel teknik bulunmaktadır: Romanın ilk bölümünde, okuyucu Becky ve Amelia'nın birbirlerine yazdıkları mektupları görmektedir. Becky, Amelia'ya yazdığı ve Crawley ailesinden bahsettiği mektubunda, o anki fikirlerini açığa vurmuştur: “Kendimi iyi ve hoş göstermeye kararlıyım” (Thackeray, 2006: 120). Becky'nin toplumsal statüsünü yükseltme kararında, içinde bulunduğu koşullara ayak uydurması onun başlıca hayatta kalma stratejisi olarak yansıtılmaktadır. Böylece toplumda onun gibi olan, “çıkarıcı ve ikiyüzlü” insanların doğası gözler önüne serilmektedir. Anlatıcının okuyucusuna Becky'yi bu şekilde resmetmesi, ona karşı eleştirel bir mesafe yaratma isteğinden kaynaklanmaktadır. “*Gurur Dünyası*’nda anlatılan mektuplardaki hiciv belki de hiçbir yerde yoktur. Ancak romandaki hiciv, okuyucunun kendisinin bulması gereken bir unsurdur, yazar ise yine sadece ironik ipuçları vermektedir” (Iser, 1987: 114).

İkinci yöntem ise; Amelia'nın tipik hayal kurma durumlarıdır. Bu duygusal hayaller onun davranışlarının değişkenliğini ve arzularının geçiciliğini göstermektedir. Becky'nin motivasyonları farklı olsa da hem Amelia hem de Becky'nin hayatları, hayalleri tarafından yönlendirilmektedir. Bu konuda Iser, Thackeray'nin okuyucusuna karakterlerinden farklı yaklaştığını söylemektedir; “ancak okuyucu onların rüyalarının ne kadar boş olduğunun farkındadır. Karakterler ise bu farkındalıktan yoksundur” (Iser, 1987: 110).

Romanın başında anlatıcı karakterlerini tanıtırken Becky için şöyle demektedir: “Ünlü küçük kukla Becky'nin eklemelerinin esnek ve kendisinin ip ucunda çok canlı olduğu söylenmektedir” (Thackeray, 2006: 7). Karakterler düşlerinden vazgeçemez, bu nedenle onları sorgusuz sualsiz gerçek olarak değerlendirirler, ancak okuyucu bunun farkındadır ve bu bilgiyi ona, karakterlerinden (kuklalarından) daha çok bilgiye sahip olan anlatıcı vermiştir. “Anlatıcının bu üstünlüğü okuyucu da bir ölçüye kadar, karakterlere nazaran, daha imtiyazlı kılmaktadır” (Iser, 1987: 108).

*Gurur Dünyası*'nın estetik etkisi, okuyucusunun eleştirel melekelerini aktif kılma gücünden kaynaklanmaktadır ve böylece okuyucu romanın sosyal gerçekliklerini anlayabilmektedir. Anlatıcı, romanı okurken okuyucudan doldurmasını beklediği boşluklar bırakmaktadır; böylece okuyucu kendisine ait eleştirilere sahip olur. Başka bir deyişle, romanın gerçekliğini oluşturan, okuyucusunun kendi eleştirisidir. Öyle ise, romana sosyal gerçekliğin sadece bir yansıması olarak bakılmamalıdır, çünkü romanın gerçek şekli, ancak romandaki dünyanın bütün imgeleri ile okuyucunun aklında izlenmesi ile ortaya çıkmaktadır. *Gurur Dünyası* sosyal gerçekliği değil; böyle gerçekliklerin nasıl yaşanabileceğinin yollarını sunmayı hedeflemektedir. Iser'a göre; Thackeray'nin bu süreçle ilgili tanımı şu şekildedir: “Gerçeklik duygusunu mümkün olduğunca güçlü yansıtmak. Ona göre romanın asıl işlevi de budur zaten” (1987: 106).

Öte yandan Thackeray'nin; romanı, birinci çoğul şahıs ağzından anlatması okuyucuya karakterleri, anlatıcı ile birlikte değerlendiriyorlarmış izlenimini vermektedir. Ancak Thackeray, okuyucuyu kendisiyle hemfikir ederek, onu aslında tuzağa düşürmektedir. Okuyucu, insanın doğal

isteklerinin, çıkarlarını ne ölçüde şekillendirdiğini düşünmeye başlamaktadır. Bu şekilde okuyucu ve karakterler arasındaki farklar aslında azaltılmaktadır. Okuyucu sadece karakterleri değil, karakterlerdeki kendi yansımalarını da görmektedir. Üstelik anlatıcının, karakterlerin oyunları ve hayalleri konusunda okuyucuya verdiği üstünlük ve imtiyaz gittikçe yok olmaktadır. Okuyucu, eleştiri konusu olan karakterlere benzediğini; onların, kendisinin yansıması olduğunu fark etmeye başlar ve kendisiyle olan yüzleşmesi, onu karakterleri değerlendirirken kendi durumunun da farkında olma zorunluluğuna sokar.

Thackeray okuyucularına koşullarını düzeltme çağrısı ima etmesine rağmen, onları ahlâkî yönden yükseltmek değil, keyiflerini kaçırıp onları huzursuz etmek istemektedir (Iser, 1987: 119). Thackeray, okuyucusu ve karakterleri arasındaki her türlü duygusal bağlantıyı önlemek istemektedir. Romandaki olaylara dahil olma tehlikesi olduğu için, okuyucunun fikirleri her an sorgulanmaktadır ve *Gurur Dünyası* okuyucusu, romanın gerçekliği dışında kalmaya zorlanmaktadır. Iser bu konuya şöyle değinmiştir:

Romanda her an okuyucunun düşebileceği tuzaklardan kaçabilmesi için yapacağı tek şey, bakış açısını sürekli değiştirmektir. Bu şekilde davranarak okuyucu romandaki iki bayan karakterin sosyal statülerini yükseltmek için, sürekli değişik durumlara adapte olma nedenlerini daha iyi anlayabilmektedir. (1987: 119)

Romanda okuyucunun topluma yönelttiği eleştiriye kendisine yöneltmesi gerektiği anlayışı açıkça görülmektedir. Böylece toplum yerine, okuyucu kendisini eleştiri odağı olarak bulmaktadır.

### 3. Rebecca Sharp Veya Becky

Thackeray'nin *Gurur Dünyası*'nda iki kadın karakteri kıyaslayarak anlatması dönemin geleneksel romanlarına karşı bir tepki olarak görülmektedir. Roman, okuyucunun karakterler hakkında yorum yapmasını önlemektedir. Uysal ve sıkıcı olan Amelia değil, aktif ve canlı olan Becky romanın en unutulmaz karakterlerindedir. Kötü doğası ve iki yüzlü karakterine rağmen Becky, Thackeray'nin en çekici ve en eğlenceli kadın karakteridir. Becky'nin Amelia'dan farklı olması konusuna, Babaloğlu şöyle değinmektedir: “Kitapta bu iki kadın karakterin arasındaki çarpıcı farklılıkları gösteren birçok sahne vardır. Becky'nin hırsı ve canlılığı, Amelia'nın masumiyeti ve uyumluluğu ile örtüşmektedir” (1994: 16).

Genç bir kız olan Becky, Bayan Pinkerton ve kız kardeşi Bayan Jemima tarafından yönetilen ve yalnızca kızlara eğitim veren Chiswick Akademisinde bir öğrenci iken hiçbir statü edinmemiştir. Becky'nin açıkça görülen ilk isyanı da Bayan Jemima'ya karşı olmuştur. Bayan Jemima her mezun olan öğrenciye Johnson'ın sözlüğünü vermektedir. Bayan Pinkerton kız kardeşini düşük statüsü nedeniyle Becky'ye kitabı hediye etmemesi konusunda ikaz etmiştir. Ancak Bayan Jemima Becky'yi bu ayrıcalıktan mahrum etmek istememiştir ve kitabı kız kardeşinin haberi olmaksızın Becky'ye vermiştir. Fakat Becky kızgınlığını, Bayan Jemima'nın

yüzüne bu ilginç kitabı fırlatarak ifade etmiştir. Babaloğlu'na göre Becky, en çok ona yardım etmek isteyen insanlara kinini göstermektedir. Dahası “Becky mutsuzluğunu, toplumdaki en zayıf karakterleri kurban seçerek bastırmaktadır” (1994: 18).

Hayata başlarken düşük sınıftan gelmesi onun şanssız bir başlangıç yapmasına neden olur. Becky daha genç bir kızken mensup olduğu toplumsal sınıf nedeniyle sürekli hor görülmüştür. Ailesinden kalma bir mirası olmadığı için yaşamını sürdürmesi için kendi ayakları üstünde durmayı öğrenmesi gerekmektedir. Ancak para kazanmak için karşısına yeterince fırsat çıkmamıştır. Daha romanın başında Amelia'ya okulda nasıl muamele gördüğünü itiraf etmiştir. İlk iki yıl, Bayan Pinkerton tarafından aşağılanmış ve mutfaktaki bir hizmetçiden bile daha kötü muamele görmüştür. O zamanlar hiç dostu ya da arkadaşı olmamıştır. Becky, yaşarken bir opera şarkıcısı olan annesinden öğrendiği Fransızca sayesinde, bu dili bilmeyen Bayan Pinkerton ile Fransızca konuşarak onu çileden çıkarmıştır. Daha sonra yavaş yavaş daha acımasız ve ikiyüzlü olmaya başlar. Babaloğlu'nun bu konudaki görüşü, “İşte tam bu noktada yazar Becky'nin tamamen suçlu olup olmadığı sorusunu sorar” şeklindedir (1994: 20). Becky'nin hayatı hakkında verilen bilgi okuyucunun ona sempati duymasını sağlar:

Rebecca Sharp'ın babası bir ressamdı ve bu nedenle Bayan Pinkerton'un okulunda resim dersleri vermişti. Sarhoş olduğu zaman karısıyla kızını döver, ertesi sabah başı çatlayacak gibi ağrırken ondaki dehayı görmedi diye dünyaya sövüp sayardı. (Thackeray, 2006: 18)

O günlerde Becky'nin ne annesinin ne de babasının işleri saygın birer meslek olarak görülmektedir. Aristokrat bir aileden gelmemesine rağmen Becky'nin dış görünüşü ve zekâsı onun toplumda saygın bir yere gelmesine yardım etmiştir. Becky, Chiswick Akademisini hem katı hem de sıkıcı bir yer olarak bulsa da burada zor koşullarda nasıl yaşanabileceğini öğrenmiştir. Etrafindaki birçok kızdan daha zeki olduğu için Becky'nin onlarla iyi geçinememesi bir dereceye kadar makul görünmektedir.

Viktorya Dönemi katı kuralları Becky'yi sert bir insan haline getirmiştir. O toplumda, Becky'nin durumunda olan bir kadının üç seçeneği vardı: Mürebbiye olmak, evlenmek veya hayat kadını olmak. Babaloğlu bu konuya şöyle değinmiştir: “Becky bu üç aşamayı da yaşamıştır. Önce bir mürebbiye olmuş, sonra evlenmiş, daha sonra da Bay Steyne'nin metresi olmuştur. En sonunda da hayat kadını olup çıkmıştır” (1994: 16).

Erkek egemen ve çıkarıcı bir toplumda yaşadığını bilen Becky, amacına ancak zengin bir koca ya da sevgili bularak ulaşabileceğinin farkındadır. Bu nedenle ilk olarak, Amelia'nın erkek kardeşi Joseph (Jos) Sedley'yi kendine kurban olarak seçmiştir. Genç ve deneyimsiz Becky, kendi kendine; “şayet Bay Joseph Sedley zengin ve bekar ise, neden ben onunla evlenmeyeyim?” (Thackeray, 2006: 98) diye sorar ve Joseph'i elde etmeye çalışır. Fakat Becky tam bir hüsrana uğrar. Sedley'lerin evinde Becky düşük statüsünün, kendisi ve idealleri arasında nasıl büyük bir engel

oluşturduğunu fark eder. Joseph Sedley ile evlenme girişimi başarısızlıkla sonuçlanınca, Becky öğretmen olarak çalışmaya karar verir ve arkadaşı Amelia'nın evinden ayrılır. Bu üzücü olaydan sonra, Becky'nin kendisini bekleyen tehlikelerden kurtulmak için başının çaresine bakması gerekmektedir. Bu nedenle Bay Pitt'in evine mürebbiye olarak gider. Bu konuya romanda şöyle değinilmektedir:

Becky Sharp bir taşra konağında kendi yolunu kendisi bulmaya çalışarak bir sürü dalların üstünden uçar ve bir sürü tuzaklardan kaçarken; Amelia, Russell Meydanındaki evinde ana babasının kanadı altına sığınmış güvenlikteydi. Dış dünyaya çıktığı zaman da büyüklerinin kanadı onun üstünden eksik olmuyordu. Sevgi ve bolluk içinde yaşadığı bu rahat yuvada onun başına hiçbir kötülük gelmez sanırdınız. (Thackeray, 2006: 116)

Hayatının en başından beri Becky, bu çıkarıcı toplumda yaşamaya çalışmaktadır ve bunu yaparken etrafındaki insanları aldatmak için ikiyüzlülük sanatını kullanmaktadır. Bu çıkarıcı toplumda hayatta kalabilmek için Becky'nin en güçlü silahı, Bay Pitt gibi gerçek Viktorya değerlerini temsil eden insanları aldatmaktadır. Bay Pitt, toplumda zekâsı olmayan ancak buna rağmen parası olan insanları temsil etmektedir. Fakat unutulmamalıdır ki roman anlatıcısı, insanları aldatan Becky'nin de çok uysal olan Amelia'nın da toplumun kurbanları olduğunun altını çizmektedir. Becky isyankâr bir ruha sahip olduğu için, yaşadığı toplumla ve onun değerleri ile dalga geçerek bu sistemde başarılı bir şekilde var olmaya devam etmektedir. Becky ahlâksız görünmeden toplumun en üst kademesine tırmanmayı başarmıştır, çünkü yaşadığı toplum, kadın ikiyüzlülüğünü doğal bir şey olarak kabul etmektedir. Bu bakış açısı Victoria Yılmaz tarafından şöyle ifade edilmektedir, “bir [kişinin] güce-ulaşma-isteği, onun yüksek otorite olduğunu gösterme yetkisidir ve her güce-ulaşma-isteği [kişinin duygularının veya isteklerinin] yatıştırılmasını önler çünkü kişi savaşmak ve daha fazlasını elde etmek için tasarlanmıştır”<sup>ii</sup> (2012: 63). Becky zekâsı ve çekiciliği sayesinde Bay Pitt de dâhil olmak üzere etrafındaki herkesi etkilemeyi başarmıştır. Onun Amelia'ya yazdığı mektupta Bay Pitt'i anlatma şekli de gayet ilginçtir. Aslında Bay Pitt, sınıfındaki insanların nasıl da yozlaşmış olduklarına iyi bir örnek oluşturmaktadır ve bu yozlaşmış toplum, yazar tarafından sert bir dille eleştirilmektedir.

Becky, Sedley'lerdeki başarısız başlangıcının ardından, bu kez daha akıllıca davranmaya karar vermiştir. Bay Pitt Crawley'nin evindeki yeni rolü; erdemli, akıllı ve mütevazı mürebbiyeliktir. Thackeray bu evde, Bayan Bute Crawley gibi diğer ikiyüzlü karakterleri de gösteri sahnesine dâhil ederek oradaki tek ikiyüzlünün Becky olmadığını kanıtlamaya çalışmaktadır. Bayan Bute Crawley'nin Becky'yi mahvetme çabaları sonuç vermez, hatta Bay Pitt, Becky ile evlenmek istemektedir. Ancak Bay Pitt ona evlenme teklif ettiğinde, Becky hayatında ilk kez ağlamaya başlar, çünkü çok daha ideal ve kendisi gibi ikiyüzlü olan Bay Pitt Crawley yerine, Becky gizlice onun oğlu, deneyimsiz Rawdon ile evlenmiştir ve böylece hayatının fırsatını kaçırmıştır. Öte

yandan Becky, Bayan Crawley'nin sevgisini de yitirmiştir. Rawdon ise Becky ile evlenerek hem Bayan Crawley'nin güvenini hem de ekonomik desteğini kaybetmiştir. Fakat Becky tarafından kandırılan Rawdon, ona çılgınca aşiktir. Becky ve Rawdon bir süre başkalarından borç para alarak hayatlarını sürdürebilmişlerdir.

Viktorya Döneminde yaşayan zeki bir kadın olan Becky, toplum tarafından ona dikte edilen yaşam şekliinden tatmin olmamaktadır. Becky'nin kaçınılmaz sonuna, onu o hiç bitmek bilmeyen hırsı sürüklemiştir. Yüksek sınıfa kabul edildiğinde Becky çok sevinir ve heyecanlanır. Ancak çok geçmeden bundan da sıkılır. Rawdon ile Becky evlendikten sonra Crawley ailesi onları geri çevirir. Bay Pitt ölür ve Rawdon eşi ile babasının cenaze merasimine davet edilir. Bu sırada Becky olağan sanatlarını kullanarak Queen's Crawley'de genç Bay Pitt ve eşi Bayan Jane'i etkilemeyi başarır. Fakat Becky etrafındaki insanlardan tatmin olmaz ve evi de insanları da çok sıkıcı bulur.

Becky ondan daha kötü ve güçlü olan karakterler tarafından kullanılmış, ancak kendinden daha zayıf olanları da kullanmıştır. Becky'nin zalimliği ve nankörlüğü Amelia, Rawdon ve Bayan Briggs ile olan ilişkisinde daha açık bir şekilde görülür. Becky Amelia'yı kullanır çünkü onun sosyal statüsünü kıskanmaktadır. Amelia hem zararsız hem de Becky'nin iyi arkadaşı olmasına rağmen Becky'nin öfkesi, Amelia'ya olan sevgisine ağır bastığı için, Becky kendisini Amelia'ya zarar vermektен alıkoyamaz. Becky'nin bu nefreti Waterloo Savaşı esnasındaki roman bölümlerinde, Amelia'nın kocası olan George'u yoldan çıkarmaya çalıştığı an yine gün yüzüne çıkmıştır. Becky, George tarafından gönderilen çiçek buketini alır ve içine iliştirilmiş nota bir göz atar ve içinden şöyle geçirir: 'Zavallı kız... Bu notla onu nasıl da mahvedebilirim! Kalbi çok kırılırdı, onu görmezlikten gelen zavallı aptal bir adam uğruna!..' (Thackeray, 2006: 203). Becky bu şekilde George'dan öğ almış olmaktadır, çünkü George, daha önce Becky'nin Jos ile evlenmesini engellemiştir. Bunun için Becky, önce George'u baştan çıkarıp sonra onunla kaçmayarak ondan öğ almıştır.

Thackeray Becky'yi tasvir ederken insanları ağızlı ve hain yapan "ticarî toplumun (âdeta piyasanın) hatalarını onun karakterine yansıtmıştır" (Dyer, 1991: 221). Bu 'pazar'/ 'piyasa' anlayışında, Becky zekâsını ve çekiciliğini para kazanmak için kullanır, işte bu şekilde sosyal statüsünü yükseltmeyi planlamaktadır. Etrafındaki kişilerle nasıl oynayacağını iyi bilir. Rawdon'ın atlarını Jos'a satması bunun için iyi bir örnek sayılabilir. Brüksel'deki otelde savaş sırasında, bazı zengin kimseler ülkeden kaçmak için tüm atları satın almak isterler, ancak Becky diğer insanlara değil, sahip olduğu tüm atları Jos'a satar. Becky, Joseph'in zayıflığından yararlanır ve onunla iyi bir pazarlık yapar. Atlar için Joseph'in ödediği para küçük bir servet niteliğindedir. Becky, bu pazarda oyunu kurallarına göre oynamaktadır ki bu kurallar, hile ve ikiyüzlülüktür. Babaloğluna göre, "Becky ticaret dünyasındaki herhangi birinden daha kötü ve zalim değildir" (1994: 18). Thackeray bu 'pazar' imgesini bilerek kullanmaktadır, çünkü romanda iş ve işyeri kavramları sürekli değişmektedir. Becky sadece hilekâr ve zeki değil aynı zamanda iş zekâsına sahip ve pratik



bir kadındır, mesela Fransa'da Rawdon'ın borçlarından kurtulmayı becerebilmiştir. Savaş bittikten sonra Becky ve eşi hiç paraları olmadan Paris'te yaşarlar. Becky'nin çekiciliği ve hileleri sayesinde etrafındaki zenginlerden borç para alırlar. Bu arada Bayan Crawley, tüm parasını genç Bay Pitt'e ve eşi Bayan Jane'e bırakarak vefat etmiştir.

Paris'te olduğu gibi Londra'da da Becky ikiyüzlülüğü ve güzelliği ile etrafındakileri etkilemeyi başarmıştır. Crawley Ailesi'nin eski bir dostunun Curzon Street'teki evini kiralarlar ve burada yüksek sınıftan, saygın insanları yemeğe davet ederek borç içindeki hayatlarını yaşamaya devam ederler. Becky'nin talihi gülmeye başlarken, Amelia'ninki git gide kötüleşmektedir. Amelia, eşinin ölümünden sonra babasının evinde hiç parası olmaksızın oğluna bakmaya çalışmaktadır. Thackeray, Becky'yi yalnız güzel olarak değil; ayrıca zeki ve eğlenceli olarak da tasvir eder diyen Roscoe şöyle devam etmektedir:

Thackeray, zekâ ve mizahın bir şekilde kötülük ve kurnazlık ile alâkalı olduğunu düşünmektedir... Thackeray aslında yüreğinde, alçaklık ve ikiyüzlülüğe karşı nefret beslemektedir. İşte bu yüzden Becky hem kurnaz hem de güzeldir. (1856: 191)

Becky'nin yaptığı hesaplar onların Bay Pitt ve Bayan Jane ile yakınlık kurmasını gerektirmektedir ve soyadları olan Crawley'i kullanarak, Becky yüksek sınıftan kadınlar tarafından kabul görmeyi planlamaktadır. Becky, Bayan Jane'in iyi kalpliliğinden faydalanmak için eşi ve küçük oğulları ile onları ziyaret edeceklerini bir mektupla bildirir. Bu ziyaretler sayesinde yüksek sınıf tarafından kabul edilen Becky, ünlü Bay Steyne ile de Bay Pitt'in evinde tanışır ve romanın devamında aralarında bir ilişki başlar. Bay Steyne'den aldığı para ile ev sahipleri Bayan Briggs'e kira borçlarını ödeyebilir. Bu karakterler sayesinde, Thackeray Viktorya dönemi İngiltere'sinin toplumsal yergisini de tüm çıplaklığı ile açığa vurmaktadır.

Becky, Bay Steyne'den aldığı para ile Bayan Briggs'e kira borçlarını ödemek yerine çoğu zaman kendisine yeni kıyafetler de almaktadır. Bu durumu öğrenen Bay Steyne, Becky'nin yaptıklarına gülüp geçer, çünkü onunla sadece zevk için birliktedir. Dahası, Becky'nin hilelerine ve zekâsına hayranlık duymaktadır. Becky, Bay Steyne ile olan ilişkisi süresince yüksek tabakadan insanlar arasında popüler olmaya başlar. Yüksek sınıftan insanlar sırf onun Bay Steyne'ye yakınlığından ötürü Becky'ye ve eşine saygı duymaktadır. Bu bağlamda Thackeray, insanların ikiyüzlülüğünü eleştirmektedir. Sırf Bay Steyne, Becky'nin güzelliğini, zekâsını ve espri anlayışını seviyor diye birçok insan da öyle davranır.

Becky tiyatrodaki bir oyunda eşi Agamemnon'u sevgilisi ile iş birliği yaparak öldüren kadın olan Clytemnestra rolünü oynamaktadır. Bir bakıma Becky, tıpkı oyunda da olduğu gibi Agamemnon'u oynayan eşi Rawdon'ın ölümüne sebep olur. İkinci bir oyunda, Becky, Philoméle rolünü oynamaktadır. Bu karakter de bir bülbüle dönüşüp ömrü boyunca acı çeken Yunan Mitolojisindeki Philoméle'dir. Philoméle, kötü bir kadındır, çünkü Procne ve Tereus'un oğlu olan Itys'i öldürmüştür. Daha sonra Thackeray Becky'yi ölümcül kadın karakter olarak bilinen bir deniz



kızına (sirene) benzetir, çünkü Becky hem Rawdon'ın hem de Joseph'in ölümüne neden olmuştur. Becky'nin oyunlardaki performansı Gaunt House adlı tiyatrodaki herkesi özellikle de Bay Steyne'yi etkilemiştir.

Rawdon, Becky'nin bencilliğinden çok şikâyet etmektedir. İşte bu noktada da Thackeray, Becky'nin eşi ve oğlu ile hiç ilgilenmemesini eleştirmektedir. Rawdon, Bay Steyne'nin maddî yardımları sonucu, oğullarının özel bir okula gönderilmesi ile de kendini büsbütün yalnız hissetmektedir. Becky'nin sürekli Bay Steyne ile görünmesi, Bay Pitt'e kadar ulaşan dedikodulara neden olmuştur. Becky, kocasının kendisine bir ayak bağı olmasından endişelenerek, onu borçlarından ötürü ihbar ederek tutuklatmıştır.

Becky'nin yüksek sınıftaki popülerliği, Rawdon'ın onu ve Bay Steyne'yi evlerinde flört ederken yakalaması anına kadar sürmüştür. Rawdon, Bayan Jane'in ona para vermesi ile hapisten çıkar. Becky ve Bay Steyne'yi evde birlikte yakalayınca Rawdon şok geçirir ve bu yaşlı adamın (Bay Steyne'nin), Becky'ye verdiği tüm mücevherleri ona fırlatır. Bu mücevherlerden bir tanesi Bay Steyne'nin alnını keser ve Steyne, hayatının son gününe kadar taşıyacağı bu yarayı alır. Thackeray, Tanrı'ya karşı geldiği için buna benzer bir yara alan Kabil'e benzetir Bay Steyne'i.

Becky tekrar birleşebilecekleri umudu ile Bay Steyne'i Florence'a kadar takip eder. Ancak Steyne, Becky'yi kapısından kovar. Bu olaydan sonra artık onu etkileyemeyeceğini anlayan Becky, Bay Steyne'ye de Joseph Sedley'ye davrandığı gibi davranamayacağını öğrenir. Geleneksel roman bağlamında Becky'nin durumundaki bir başka kadın şerefi ayaklar altına alındığı için bunalıma girer ve bu da Becky için bir ceza olurdu. Ancak Thackeray, romanında Becky'nin bir hayat kadını olduğu kısımları onun direnci ve yaşama hırslının ne kadar güçlü olduğunu göstermek amacı ile kullanmaktadır.

Becky'nin Pumpernickel'deki hayatı, anne ve babasından almış olduğu huylarının ne kadar da baskın olduğunu göstermektedir. Becky'nin Joseph ile Pumpernickel'de tesadüfen karşılaşması, romanın iki önemli kadın karakterini (Becky ve Amelia) bir kez daha yan yana getirmektedir. Becky artık talih çemberinde, zirveye ulaştıktan sonra bir düşüş yaşamaktadır. Amelia'nın ise artık talihi gülmeye başlamıştır. İyi kalpli Amelia'nın, George'u baştan çıkarmış olan Becky'yi affetmesi çok da uzun sürmez. Becky ve Amelia aslında birbirlerinden çok farklıdır. Birisi çok fazla iyi, diğeri ise çok fazla kötüdür. Becky'nin sevme kapasitesi yok iken, Amelia'nın vardır ki bu özelliği onu, romanın sonunda mutlu edecektir. Becky ne Amelia'ya ne Rawdon'a ne de oğluna sevgi duymuştur, çünkü roman boyunca hiçbiri de ondan sevgisini belli eden hiçbir söz duymamıştır.

Thackeray'nin Becky'nin ikiyüzlülüğüne karşı belirsiz olan tavrı, onun oğluna zalimce davranışları konusunda hiç de belirsiz değildir. Thackeray, onun bu davranışını affedilmez bir hata olarak göstermektedir. Belki de bu durum, yazarın kendi annesine duyduğu kını yansıtmaktadır, çünkü annesi ikinci evliliği sırasında oğlunu İngiltere'ye bir yatılı okula göndermiştir. Öte yandan

Becky oğluna, çocuk çok hasta iken bile çok kötü davranmıştır. Becky sadece insanlara iyi görünmek isterken oğluna iyi davranmaktadır. Fakat aslında küçük Rawdon'ın varlığı bile onu çileden çıkarmaya yetiyordu. Becky şefkatten yoksun bir annedir. Herkesin önünde oğlunu öpüp okşayarak Bay Pitt ve Bayan Jane'den para koparmayı planlamaktadır. Becky'nin gözü sadece toplumda saygın bir yer edinebilmektedir. Bu nedenle, ev hayatı ve aile bağları gibi konular onu sıkılmaktadır.

Handley'nin kitabın sonundaki Becky'yi değerlendirişi şöyledir: Becky'nin para sahibi olarak saygın topluma geri dönebilmesi için son şansı, Amelia'nın erkek kardeşi, Jos'tur. Parası için Jos'u ağına düşürür ve bir kez daha Clytemnestra rolünü oynar. Hatta belki de "kendi hayat güvencesi için Jos'u öldürür" (1985: 116). Becky belki de bu kötü hareketini bastırmak için Amelia'ya George'un sadık kalınmayacak kadar seviyesiz bir eş olduğunu söyler ve (Amelia'ya âşık olan) "Dobbin'in kıymetini bilmesi gerektiği fikrine inandırır" (Harden, 1995: 282).

Becky, 'şefkatli anne' rolünden, 'çok iyi arkadaş' rolüne ve en sonunda da gerçek anlamda 'dindar kadın' rolüne kadar birçok farklı rolde oynamıştır. Becky'nin amacı; Amelia, Joseph, Bayan Jane, Bay Pitt ve Bayan Briggs gibi karakterleri etkilemektir. Tabi Dobbin ve Bay Steyne gibi etkileyemediği karakterler de yok değildir. Becky her karakteri kendi çıkarları doğrultusunda kullanmaya çalışmaktadır. İnsanları aldatma becerilerini geliştirir ve hayat kadınlığı dâhil her yolu denemektedir. Direncini asla yitirmez. Romanın anlatıcısı, okuyucuyu onun iç dünyası konusunda uyarır. Becky bir deniz kızı (siren) gibidir, her an tehlikeli ve ne zaman ne yapacağı kestirilemez.

Becky kolaylıkla kandırılmayacak kişilerden daima uzak durmaktadır. Bunların başında da Dobbin gelmektedir. Bu konuda M. Clarke şöyle demektedir: Amelia'ya olan aşkı, onun Becky'den etkilenmesini önlemektedir. Dahası Dobbin, Becky'nin gerçek yüzünü görebilecek kadar zekidir. Dobbin kendi kendine, "Becky'nin bir yılan gibi duruma göre eğilip büküldüğünü söylemektedir" (1995: 125). Dobbin, Becky'yi Amelia'nın etrafında görmekten hoşnutsuzdur. Özellikle Joseph, iki kadını barıştırmak isterken, Dobbin bunu reddeder. Dobbin, Amelia ile evlendikten sonra bile, Amelia ile Becky, Fancy Fair'de karşılaştıklarında, eşini Becky'nin etkisinde kalmaktan korumak için uğraşmaktadır.

Kitabın en sonunda Becky, Fancy Fair'de dindar bir kadın olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu da onun benimsediği toplum tarafından kabul edilen bir başka rolüdür. Son rolü olan 'dindar dolu' oynarken bile Becky, içinde bulunduğu toplumun yanlış ve saptırılmış değerlerine göre yaşamaktadır. Thackeray, onu kitabın sonlarında bile mallarını satmaya çalışan bir tüccara benzetmektedir.

'Erdemin Ödüllendirilişi' adlı bölümde, Thackeray kadınların doğaları gereği tıpkı Becky gibi davranmaya eğilimli olduğunu söyler, çünkü toplumda kadınlar için çifte standartlar vardır. Becky'yi böyle bir pazarda bu şekilde tasvir etmek toplumun ne dereceye kadar yozlaştığını ve bu çürümüşlüğü kadınlar üzerinde ne tür baskılar kurduğunu göstermek içindir. 'Deniz kızı (siren)'

imgesi tıpkı ‘dindar kadın’ imgesi gibi, Becky’nin çift karakterliğini işaret etmektedir. Ancak yine de Thackeray, Becky’yi ne suçlar ne de destekler. Eleştirmen S. Goldfarb’a göre, “Becky romanın kötü karakteridir ve roman onu cezalandırarak sona erer; bunun yanı sıra, Becky bir ölçüye kadar da potansiyel bir kurbandır ve roman *Kibir [Gurur] Dünyası*’ndaki tehlikeler karşısında onu sürekli her kötü durumdan kurtarmaya çalışır (1991: 41).

Thackeray, okuyucunun da *Gurur Dünyası*’nda anlatılan karakterlerden biri olduğunu sürekli hatırlatmaktadır. Okuyucu için Becky’yi eleştirmek kendisini eleştirmek demektir. Thackeray okuyucularını bu konuyu düşünmeye çağırmaktadır. Thackeray, gerçek hayatın yazarı olarak, kurumlar hakkında değil, gerçek tutumlar hakkında yazmaktadır. Babaloğlu’na göre Thackeray, kuklaları sayesinde toplumun, insanları nasıl ikiyüzlü yaptığını ve yine insanların para ve mevki sahibi olmak için en tutkulu şekilde kibirleri doğrultusunda hareket ettiklerini gösterme çabasıdır. Becky Sharp ister iyi olsun ister kötü olsun, Thackeray’nin o günkü İngiliz toplumunu eleştirirken kullandığı, en unutulmaz kuklasıdır. Thackeray’nin, unutulmaz eseri *Gurur Dünyası*’nın sonunda da dediği gibi: “Gelin çocuklar, haydi kuklaları toplayıp kutuyu kapatalım, çünkü oyunumuz sona erdi!” (2006: 684).

#### 4. Sonuç

William Makepeace Thackeray *Gurur Dünyası* romanında, paranın ve erdemin; savaşın ve barışın birbiriyle nasıl iç içe ve bir o kadar da hayatın içinde olduğunu gösterebilmiştir. Aynı zamanda, kendi içinde yaşamış olduğu Viktorya dönemi toplum düzenini eleştirmiş, yüzeyde ahlâkçı görünen bu toplumu tüm ikiyüzlülükleriyle gözler önüne sermiştir. Bu toplumun, kadınlar üstüne kurmuş olduğu gizli otoriteyi de roman boyunca karakterler ve olaylar aracılığıyla göstermiştir. Seçim yapmak isteyen ama çevrelerindeki gizli erkek otoritesi nedeniyle planlarını bir türlü uygulamaya koyamayan Becky ve Amelia karakterlerini bazı zamanlar bu otoritenin kurbanları olarak sunmuştur. Araştırma boyunca da bahsedildiği gibi Thackeray, Viktorya İngiltere’sinde kadının yerini ve rolünü irdelemiştir. Başlıca kadın karakterleri Becky ve Amelia’nın hayatlarından yola çıkarak ve onların hayatlarını paralel zıtlıkta sürdürerek Viktorya Dönemi değerlerini eleştirmeyi amaç edinmiştir.

Karakterlerine, sahnede seyirciyi eğlendiren kuklalar muamelesi yaparak onlarla dalga geçmiştir, aynı zamanda okuyucusunu hem karakterlerinden üstün tutmuş hem de bazen ağır bir dille eleştirmiştir. Romanın birçok bölümünde Thackeray, bu karakter-okuyucu ayırımını veya benzerliğini açıkça dile getirmektedir.

Thackeray, romanın ilk kısmında kadınların ikiyüzlülüğünü açığa vurmuştur ancak bu kadın ‘ikiyüzlülüğünün’ nedenini toplumun erkek egemen olmasına bağlamıştır. Thackeray; Amelia karakterinde, pasif ve uysal yani ideal Viktorya Dönemi kadını; Becky karakterinde ise, yine Viktorya Dönemi’nin aktif, tutkulu, zeki ve ikiyüzlü kadını sergilemiştir. Thackeray romanında birbirine tamamen zıt iki karakter çizmiş olsa da aslında ne Becky’yi ne de Amelia’yı romanı için

uygun bir “kahraman (heroine)” olarak seçmiştir, çünkü her iki karakter de yaşadıkları toplumun birer ürünüdür. William Makepeace Thackeray, *Gurur Dünyası*’nda Jonathan Swift, Laurence Sterne, Henry Fielding ve Walter Scott gibi 18.yüzyılın usta hiciv yazarlarından büyük ölçüde etkilendiği için 19. yüzyıl İngiltere’sinin, iyilik ve kötülük kavramlarını sorgulamıştır.

## 5. Notlar

<sup>i</sup> William Makepeace Thackeray’nin *Vanity Fair: A Novel without A Hero* (1853) adlı romanı, 1986 yılında Nihal Yeğınobalı tarafından *Gurur Dünyası* adı ile Türkçeye çevrilmiştir. Bu çalışmadaki alıntılar Yeğınobalı’nın çeviri kitabından alınmıştır.

<sup>ii</sup> Çevirisi bana aittir: “[...] the concept of will to power to show that a [person] is the highest authority; and each will to power avoids appeasement because it is designed to fight and get more” (Yılmaz, 2012: 63).

## 6. Kaynaklar

Ayyıldız, N. E. (2017). From The Bottom To The Top: Class And Gender Struggle In Brontë’s *Jane Eyre*. *Selçuk Üni. Sos. Bil. Ens. Dergisi*, 37, 146-153.

Babalolu, V. (1994). *Ambivalence and Ambiguity in Thackeray’s Attitude to His Woman Characters in Vanity Fair and Henry Esmond*. Ankara: Bilkent University Press.

Baysal, K. (2019). Gendered Suffering: Mrs Henry Wood’s East Lynne as a Melodrama of the Nineteenth Century. *The Criterion*, 10 (6), 175-186.

Butor, M. (1965). *Passing Time*. London: J. Calder Publishing.

Clarke, M. M. (1995). *Thackeray and Women*. Dekalb: Northern Illinois University Press.

Çetin, N. (2003). *Roman Çözümleme Yöntemi*. Ankara: Ankara Basım Evi.

Dyer, G. (1991). The ‘Vanity Fair’ of Nineteenth-Century England: Commerce, Women and The East. *Nineteenth-Century Literature*, 46, 196-222.

Goldfarb, S. (1991). Yawning in Spirit or Trembling at the Portals? Cox’s Diary and the Boredom of Becky Sharp. *DUJ*, 52, 39-43.

Handley, G. (1985). *William Makepeace Thackeray-Vanity Fair*. UK: Great Britain Press.

Harden, E. F. (1995). *Vanity Fair-A Novel Without A Hero*. USA: Twayne Publishers.

Iser, W. (1987). *Modern Critical Views*. Newyork: Chelsea House Publishers.

- 
- Jones, C. (2001). Introduction. *Vanity Fair: A Novel without A Hero*. Wordsworth Edition, 1-3.
- Maly-Schlatter, F. (1969). *The Puritan Element in Victorian Fiction: With Special Reference to the Works of G. Eliot, Dickens, and Thackeray*. Folcroft Press.
- Moran, B. (2012). *Edebiyat Kuramları ve Eleştirisi*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Peters, C. (1987). *Thackeray's Universe-Shifting Worlds of Imagination and Reality*. London: Faber&Faber Press.
- Roscoe, W. C. (1856). W. M. Thackeray, Artist and Moralist. *National Review*, 2, 177-213.
- Thackeray, W. M. (2006). *Gurur Dünyası: Kahramanı Olmayan Roman*. (Çeviren: N. Yeğınobalı). Ankara: İmge Kitabevi.
- Yılmaz. V. B. (2012). Nietzschean reading of Tom Murphy's Play 'The Sanctuary Lamp' and Overcoming Nihilism. *Agathos*, 3 (2), 59-70.



## The Varieties and Characteristics of Grapes Grown in Southeast Anatolia Region

Abdulkadir LEVENT<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Batman Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, Batman, Türkiye,

leventkadir@hotmail.com

Zülküf DEMİR<sup>2</sup> 

<sup>2</sup>Batman Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Batman, Türkiye,

zulkuf.demir@batman.edu.tr

Geliş Tarihi/Received:

19.10.2019

Kabul Tarihi/Accepted:

03.12.2020

Yayın Tarihi/Published:

30.12.2020

### ABSTRACT

Grape is a fruit, called Vitis. Turkey replaces in the first sixth in growing grape, in the world. Grape has a significant place in the food industry. The antioxidants in grape seed have the effect of preventing and treating many diseases. In Turkey, the percentages of grapes, consumed in the form of wort, is about 30 %, annually. The 25 % of grape garbage is seeds. Approximately 3-6 % of grapes seeds (44000 tons) wasted annually. The foreseeing designing and manufacturing the grape squeezing machine will facilitate the work of the grape grower and will achieve the grape seeds to the economy. While the sieve diameter of grape seeds separator, separated the seeds from the garbage of the grape will be less than or equal to 2 mm ( $\leq 2$  mm), the garbage from the wort is greater than or equal to 8.5 mm ( $\geq 8.5$  mm), according to the seeds geometrical dimensions, gained.

**Key words:** Grape, Vitis, Grape Seed, Kinds of Vitis, Geometrical Properties of Grapes

## Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Yetişen Üzüm Çeşitleri ve Geometrik Özellikleri

### ÖZ

Üzüm, asma olarak bilinen bir meyvedir. Üzüm yetiştiriciliği alanında Türkiye, dünyada ilk altıda yer alır. Üzüm, gıda endüstrisinde oldukça önemli bir konuma sahiptir. Üzüm çekirdeği, bünyesindeki antioksidanlar yardımıyla, birçok hastalığı önleyici ve bu hastalıkları tedavi etme etkisine sahiptir. Türkiye’de şıra şeklinde yıllık tüketilen üzüm miktarı üretilen toplam üzüm miktarının % 30’dur (735000 ton). Üzümün yaklaşık olarak % 25’ini oluşturan çekirdek, yüksek oranda doymamış zengin antioksidan içerir. Türkiye’de şıra şeklinde tüketilen üzüm tanesinin yaklaşık olarak % 3 – 6’sını oluşturan (44000 ton) üzüm çekirdeği, atık ile birlikte çöpe atılmaktadır. Tasarımını ve imalatını öngördüğümüz üzüm sıkma makinesi ile üzüm yetiştiricisinin işinin kolaylaştırılması ve atık ile çöpe atılan üzüm çekirdeğinin ekonomiye kazandırılması hedeflenmektedir. Bu çalışma, üzüm sıkma makinesi için yapılmış bir ön çalışmadır. İncelenen üzümlerin çekirdek boyutlarına göre üzüm sıkma işleminde çekirdeği atıktan ayırıştırın eleğin delik çapı  $\leq 2$  mm, çekirdek dışında kalan atığı şıradan ayıran eleğin çapı ise  $\geq 8.5$  mm olmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Üzüm, Asma, Üzüm Çekirdeği, Üzüm Çeşitleri, Üzümün Geometrik Boyutları

### 1. Introduction

Turkey has suitable soil and climate for viticulture. With its 660 thousand Ha vineyard area, it ranks 5th in the world and 6th in the world in age grape production (Akgün and Akgün, 2006). Italy and France, which are in the first ranks of the world in the field of grape cultivation, consume 80-90% of the high-quality grapes they produce in wine production. However, the ratio of grape consumed of Turkey's wine manufacturing is % 5. The remainder produced in Turkey is consumed in the manufacture of grape musts and other products (Şenuy et al., 2014). Quality grapes produced in Turkey, unlike Italy and France in the manufacture of wine consumption as high as 80% - %90 is consumed in the manufacture of products and musts (Şenuy et al., 2014). Grapes are a fruit called Vitis in botany. More than 10000 varieties in the world with more than 1200 varieties of grapes are grown in Anatolia. The calorie value of grapes is high. High sugar content, calcium (Ca), potassium (K), sodium (Na), phosphorus (P), iron (Fe), also A, B1, B2, Niacin, vitamin C, water sugar, organic acids, antioxidant poly-phenol compounds, pectic substances, flavoring agents and enzymes are found in structure. These enzymes include 22-25% mineral, 70-90% malic acid, 65-85% water, sucrose, glucose and fructose. The aroma in the grape is found in the form of esters, terpene compounds, aromatic alcohols, carbonic and nitrogenous compounds. The great proportion of this aroma is in grape peel with 2-3% of enzymes and minerals (Akgün ve Akgün, 2006; Cabaroğlu and Yılmaztekin, 2010; Şenuyar et al., 2014).



Grape increases breastfeeding, strengthens the immune system, improves the function of the kidney and liver, removes anemia, dilutes and cleanses the blood, runs the cardiovascular system regularly, melts the fat and prevents the accumulation of capillaries, lowers bad cholesterol and blood pressure, and removes harmful substances from the body, it contributes to balanced nutrition. In addition, resveratrol substance in the body protects the body against cancer, increases the body's resistance to viruses, the shell and nuclei accelerate the digestion without harming the stomach and the intestinal system runs regularly (Cabaroglu and Yilmaztekin, 2010).

Grape seed prevents arteriosclerosis, reduces the risk of hypertension, heart attack and stroke, protects eye health, prevents allergy, reduces the risk of cancer, improves rheumatic diseases, tightens the skin's connective tissue and makes it elastic. Also, the grape, in addition to beauty potion, brain food and slimming effect, thanks to fructose content allows storage the body's energy spent (Cabaroglu and Yilmaztekin, 2010). On the other hand, 2/3 of grapes produced in Turkey approximately 30% of the 2.45 million tons is edible (about 735,000 tons), 35% (about 857,500 tons) drying, 30% (about 735,000 tons) must and the product of wort and 5% is consumed as wine grapes (Akgün and Akgün, 2006; Kamiloğlu, 2014; Anonymous,2014-b; Anonymous,2015).

15 - 20% of the grapes are the shell, 3 - 6% of the seed and 74 - 90% of grape must and waste constitute. The size of the grape seed is between 2,38 - 4,76 mm. One grape contains 1 - 4 seeds and one tonne of grapes contain one million grains. 1/3 of the approximately 30 ft<sup>3</sup> (about 0.85 m<sup>3</sup>) of a tonne of grapes is a shell and a seed. Grape seeds can be separated from the grain by heating them quickly and then being cooled by thermal shock (Margolis and Gallo, 2007).

The seed comprises approximately 25% of the grape waste, including the highly unsaturated, rich antioxidant binders, oleic and linoleic fatty acids. Grape seed oil with a length of 5.70 - 6.89 mm, a width of 3.74 - 4.82 mm and a thickness of 2.75 - 3.56 mm, produces approximately 90% of the unsaturated fatty acid. The chemical composition of the seed contains 28-40% by weight water, 28% cellulose, 0.8-1.2% nitrogen, 10-25% fat, 2-4% mineral structures and 4-6% other compounds. Linoleic and oleic acids in grape seed protect grape seed against oxidation and increase storage life. Grape seed contains 85-90% unsaturated fatty acids, prevents platelets that raise cholesterol, opens vessels and balances autonomic nerves. Antioxidants increase the shelf life of fat and fat-containing foods. Grape seed contains a powerful antioxidant that prevents premature aging and protects the body. These antioxidants are molecules that prevent cancer, heart diseases and chain reactions that cause premature aging by neutralizing free radicals which are oxygen-derived metabolites in the body (Baydar and Akkurt, 2001; Mironeasa et al., 2010; Çelik et al., 2014; Anonymous, 2013).

Grapes consumed in the production of must and products can be separated from waste by using different machines. Tightening and grape sorting from grape are given below in the literature. Grapes fed to the machine from the banker, broken through the lower part of their axis around the rotating rollers. The shredded grapes were compressed between the pressurized cylinders while they were conveyed forward with the help of the tapered band and the must is separated from the waste (Valentini and Grenet, 1994). Two large-pitched spiral spindles with a diameter of 240 mm, rotating at

their own axis at a speed of 700 rpm, were separated from the waste grape juice by turning the grapes inside the sieve with a diameter of 286 mm (Spinato, 1984). In the vertical direction, the machine is manufactured by using the spirals mounted on the ground and moving downwards, after breaking the grapes and separating the juice from the waste (Coffelt et al., 1971; Arthur, 1981). The grape stalks are sour and bitter taste, so they are separated from the grape grains by the machine and then squeezed by the spiral motor shaft and squeezed with agitator plates on the rotating spindle and rotating and the must is separated from the waste (Etal, 1965; Rafanelli, 1969; Dimitriou and Fed, 1993). Another machine, which was produced, was broken down with bunches of grapes and then bunches of garbage were separated. The remaining grains were heated together with the mustard in another medium at 60 °C and then mixed with the cellulose paper and the must is separated from the waste (Bosy, 1967). The grains of grapes separated from the bunch were broken down by a shaft and then separated from the waste by the help of the rotational motion including 4 shaft of the cylindrical chamber. In order to prevent clogging in the sieve holes of the cylinder, the machines are equipped with sieve spiral, grooved shaft and cylindrical brushes which can make circular motion around its axis. (Ferrari, 1939; Ferrari, 1951; Roberto and Afonso, 1994). After the chopping process, grape is produced with the cylindrical sieve chamber which is able to move circularly around its own axis and the machine which can separate the water of fruits from the waste is made by squeezing fresh vegetables–fruits (Tichy and Meissner, 1988; Coffelt, 1963; Bosh, 1999; Hunt and Hunt, 1982).

The effect of phenol and elemental compositions of white and red grape mustard cultivated in Brazil on lipid peroxidation and its effect on human health were determined separately. Red grapes (*Vitis Labrusca L. Grape*) grown in the south of Brazil have been found to have a high rate of slowing down of lipid peroxides in the area of health (Toaldo et al., 2015).

The purpose of this study, 3.6 million tons of grape production with world rankings in the first six located in Turkey, for the manufacture of vintage era grape growers to facilitate the work of the nutritional value and high in antioxidants and flavor store after separating grape must from the waste that grape seed and shell will save the economy for building machinery to determine the dimensional and chemical properties of seeded grapes grown in Southeastern Anatolia. To determine the hole diameters of the separating screens of the machine to be produced according to the size of the grape seed. This study is a preliminary study for the grape squeezer which is intended to be manufactured. When calculated based on the results obtained from studies in the literature within the red grape seed quantity consumed in the production of must and must products of Turkey approximately 44 thousand for years and the amount of the grape skin is about 110 thousand tons. Grape seed with full of vitamin, mineral and antioxidant, high nutritional value, which can be used in many food and pharmaceutical industries and grape peel with high aroma value are disposed with waste every year. In order to bring the grape seed and grape peel into the economy every year, it is foreseen to produce the grape squeezer which can separate them from the waste separately. For this purpose, the geometric and dimensional characteristics of nucleated grapes grown in southeastern Turkey researched and presented in this study. Manufacturing these machines is foreseen, as can be used in other parts of Turkey, also the

world's exports of other countries can be made. In this study, the names of the grapes in the world literature as well as the local (known among the people) names are also mentioned.

## 2. Materials and Methods

In the Southeastern Anatolia region, especially in Diyarbakir Ergani, Çüngüş, Çermik, Elazığ, Maden, Sivrice, Gezin, Batman, Siirt and Mardin grape varieties grown in the region, grape ripening samples were taken from each grape variety and necessary analyzes were made. Photos of grape bunches were taken. The seeds of the examined grapes were separated from the grapes. 100-300 seeds were collected from each grape variety. The thickness of these collected nuclei (Fig. 1a), their width (Fig. 1b) and lengths (Fig. 1c) was measured by the digital caliper with a precision of 1/100 as shown in (Fig. 1). The minimum and maximum values of the measured values were taken into consideration and the range of the seed sizes of the examined grapes was determined. Thus, the hole diameters of the sieves to be used in the grape squeezer machine which can be separated from the wastes by adding them to the economy can be determined.



Figure 1. Method of measuring grape seeds a) method of measuring the thickness of the seed, b) method of measuring the width of the seed, c) method of measuring the length of the seed.

Şekil 1. Üzüm çekirdeklerini ölçme yöntemi a) çekirdeğin kalınlığını ölçme yöntemi, b) çekirdeğin genişliğini ölçme yöntemi, c) çekirdeğin uzunluğunu ölçme yöntemi

## 3. Results and Discussion

Turkey takes first place in the ranking sixth in the world with production of 3.6 million tons of grapes. Approximately 1 million tons of this grape is produced in Southeastern. Since 30% of this grape is consumed in the production of products and must be consumed in this region every year about 240 thousand tons of grape must is consumed by squeezing grape juice. About 5% (12 thousand tons) of these grape forms grape seed. Grape seed that is produced in Southeastern Anatolia with high vitamins, minerals and antioxidant values is disposed every year with its high aroma value of skin. The most widely grown grape varieties and properties in Turkey's Southeast Anatolia are described below.

### 3.1. Vanki (Vagi, Ceyin) Grapes

Vanki grape, Ceyin, also called Vagi, grown in Diyarbakir Ergani region, dried in the form of dry grapes consuming in the winter months, cylindrical grain, white and red colors are available, one of which has 2-3 seeds. The length of the seed is 6.2 - 7.40 mm, width is 3.5 - 4.5 mm and its

thickness is 2.5 - 3.5 mm. Figure 2 a) shows the white vanki, b) the red vanki grape bunches and the pictures of the seeds in the c. Although Vanki grape is consumed generally dried, recently it is also consumed intensively in the production of must and must products.



Figure 2. Vanki (Ceyin, Vagi) grape, a) White vanki, b) Red (red) vanki, c) White and Red Vanki grape seed

Şekil 2. Vanki (Ceyin, Vagi) üzümü, a) Beyaz vanki, b) kırmızı (kırmızı) vanki, c) Beyaz ve Kırmızı Vanki üzüm çekirdekleri

### 3.2. Dêlçemçik or Bôğül in Southeast Anatolia, İzabella in the Black Sea, Vitis Labrusca Grape in the Eastern Anatolia Region

Vitis Labrusca grape is consumed a grape variety that is black color close to purple, long seed, edible, and raisins. The grape bunch is shown in Figure 3a, the seeds are shown in Figure 3b. The seed has a length of 6,20 - 8,4 mm, a width of 2,5 - 4,8 mm, and a thickness of 2,2 - 3,5 mm.



Figure 3. Bôğül grape (İzabella, Razaki, Vitis Labrusca), a) Grape, b) Seed

Şekil 3. Bôğül (İzabella, Razaki, Vitis Labrusca) üzümü, a) Üzüm, b) Çekirdeği

### 3.3. Long Seed Black Grape

Long seed black grape, long elliptical grain, 1-2 grains of seed is edible and dried grape variety. The grape bunch is shown in Figure 4a, the seeds are shown in Figure 4b. The core has a length of 5.7 - 7.20 mm, a width of 3.3 - 4.7 mm and a thickness of 2.3 - 3.5 mm.





Figure 4. Long Grain Black grapes, a) Grapes, b) Seeds

Şekil 4. Uzun Taneli Siyah üzüm, a) Üzüm, b) Çekirdeği

### 3.4. Southeast Red (Alphonse Lavallée, Red Globe) Grape

Red grape, in the literature Alphonse Lavallée, also known as Red Globe, is a purplish red grape variety commonly consumed as edible and dried. Each of the grains of red grapes having a round shape has 3 - 4 cores. The grape cluster is shown in Figures 5 a, b and c and the seeds are shown in Fig. 5d. Its core length is 6.50 - 8 mm, width is 3.3 - 5 mm and thickness is between 2.9 - 3.7 mm.



Figure 5. Red (Red Globe) Grapes a, b and c) Grapes, d) Seeds

Şekil 5. Kırmızı (Red Globe) Üzümü a, b ve c) Üzüm, d) Çekirdeği

### 3.5. Southeast Tahhanebi Grape

Tahhanebi grape is a type of grape that can be consumed as table and dried, consumed at the earliest maturing during the year and especially consumed as edible. Yellowish colored grains are long and ellipse. Each grain contains 1-2 cores The bunch of grapes are shown in Fig. 6 a and b, the seeds are shown in Fig. 6c. The length of the core varies from 7.50 to 8.5 mm, the width is 3.5 - 5 mm and the thickness is between 2.8 - 3.7 mm.



Figure 6. Tahhanebi Grape a and b) Grapes, c) Seeds  
 Şekil 6. Tahhanebi Üzümü a ve b) Üzüm, c) Çekirdeği

### 3.6. Mardin and Ergani Must Grape

Must grape have cultivated in Mardin and Diyarbakır Ergani region is, round and oval-shaped, yellowish color, each with 1-2 cores, maturing in September and October, in the manufacture of must and must products and also consumed as a edible of grape . Because there is a high rate of must within products, it is consumed intensely in must and must products. This grape seed which is prescribed in the production of vitamins, minerals and antioxidant stores during the squeezing will be separated from the waste with the help of the grape squeezing machine and earnable to economy. The grape bunch and grains are shown in Figure 7 a, the seeds are shown in Figure 7b. Its seed length is 5.9 - 7.4 mm, its width is 3.5 - 5.20 mm and its thickness is between 2.7 - 4.7 mm.



Figure 7. Mardin and Ergani must grape a) Grape bunch and grains, b) Grape seed  
 Şekil 7. Mardin ve Ergani şıra üzümü a) Üzüm salkımı ve taneleri, b) Üzüm çekirdeği

### 3.7. Chardonnay (Avık Meaning Juicy Grape in Local Language) Grape

This grape, a grapevine of French origin grown in Diyarbakır Ergani region, green-yellow colored, high alcoholic (13%), edible, dried and consumed as must, has 1-3 cores in each of the oval-shaped. In this grape, there is a high rate of just like must grape. Therefore, it is a kind of grape which has the potential to be consumed intensely in the production of must and must products. This grape can also be squeezed like a must grape and must, waste and seeds can be separated. In addition, consumption as edible is quite intense. This grape bunch is shown in Figure 8 a, while the seeds are

shown in Figure 8b. The seed has a length of 5.0 - 6.2 mm, a width of 3.5 - 4.4 mm and a thickness of 2.0 - 3.4 mm.



**Figure 8.** Diyarbakır Ergani Chardonnay (Avık) Grape a) Grape, b) Seed

**Şekil 8.** Diyarbakır Ergani Chardonnay (Avık) Üzümü a) Üzüm, b) Çekirdeği

### 3.8. Diyarbakır Ergani Damascus Grape

Damascus grape, grown in Diyarbakır Ergani region, is grape varieties, which have long and elliptical shaped grains, which are consumed as edible and dried, with 2-4 seeds in each one. Grapes, ripening in the second season after the ripening of Tahannebi grape, mostly consumed as an edible and dried grape. Dried grapes are high quality and most consumed grapes. The grape bunch is shown in Figure 9 a and the seeds are shown in Figure 9b. The length of the seed is 5,20 - 8,0 mm, the width is 3,7 - 5,0 mm and the thickness is between 2,7 - 3,7 mm.



**Figure 9.** Diyarbakır Ergani Damascus Grapes a) Grapes, b) Seeds

**Şekil 9.** Diyarbakır Ergani Şam) Üzümü a) Üzüm, b) Çekirdeği

### 3.9. Elazığ and Diyarbakır Bullseye Black Grape

Another name of the Bullseye grape cultivated in Elazığ (also Maden) and Diyarbakır (especially Ergani and Çermik, Çüngüş) regions is Boğazkere. Bullseye, despite the most massive known as the grapes grown in Turkey is not the bigness of the name is because dark colored grapes



such as bullseye. It is round and dark colored, structured, permanent, red fruity, full and light-grained suitable for aging. Recently, it has started to be cultivated around Denizli in the Aegean region and it is commonly cultivated together with Boğazkere in Cal and Güney counties. Bullseye, gray, hazy-colored, grains of coarse and elliptical form of the shell thickness of the middle, sweet flavored, clusters are conical and irid. Although the total acid of the wine is high, the alcohol is low. It is a kind of grape which gives high quality and unique flavored wine. The grape cluster is shown in Figure 10 a and the seeds are shown in Figure 10b. The seed has a length of 6.5 - 7.8 mm, a width of 4.0 - 5.0 mm and a thickness of 3.0 - 3.8 mm.



Figure 10. Bullseye Black Grape a) Grape, b) Seed

Şekil 10. Öküzgözü siyah Üzüm a) Üzüm, b) Çekirdeği

### 3.10. Diyarbakır Ergani Black Grape

Black grapes grown in Diyarbakır Ergani region are grape varieties with 2 and 4 grains, each of which has round and oval shaped grains, consumed as edible and dried. The grape cluster is shown in Figure 11 a and its seeds in Figure 11b. The seeds of this species are 6.0 - 7.5 mm in length, 3.5 - 5.0 mm in width, and 2.5 - 3.5 mm in thickness.



Figure 11. Diyarbakır Ergani black Grapes a) Grapes, b) Seeds

Şekil 11. Diyarbakır Ergani siyah Üzümü a) Üzüm, b) Çekirdeği

### 3.11. Mevlana Grape

Mevlana grape is a mid-season grapevine. Fruit grain is white, coarse, long, and sweet. Each core contains 1-2 cores. Because the grain form is long, it is also called *hatun parmağı*. It is a grape variety consumed as edible and dried. The grape bunch is shown in Figure 12a and its seeds in Figure 12b. The seeds of this species are 5.5 - 7.1 mm in length, 3.5 - 4.6 mm in width, and 2.3 - 3.1 mm in thickness.



**Figure 12.** Mevlana white grapes a) Grapes, b) Seeds

**Şekil 12.** Mevlana beyaz üzüm a) Üzüm, b) Çekirdeği

### 3.12. Wine (Black Color) Grape

Black wine grape, wine-made from its must, is a kind of oval and round grains grape which is especially grown in Mardin and Diyarbakır region. In addition, grape molasses is also produced intensively from its must. This grape also matures in the same period (September-October period) with must grape. In the Southeastern Anatolia region, usually with must grape is evaluated by squeezing. The grape bunch is shown in Figure 13 a, the seeds are shown in Figure 13b. The seed has a length of 6 - 8 mm, a width of 3.3 - 5.5 mm and a thickness of 2.7 - 3.6 mm.



**Figure 13.** Grapes of black wine a) Grapes, b) Seeds

**Şekil 13.** Siyah şarap üzümü a) Üzüm, b) Çekirdeği

## Çizelge 1. Üzüm çeşitleri ve çekirdek boyutları

Table 1. Grape varieties and seed sizes

Grape Name	Grape Seed Length	Grape Seed Width	Grape Seed Thickness
<i>Vanki (Vagi)</i>	6.2 – 7.40 mm	3.5 – 4.5 mm	2.5 – 3.5 mm
<i>Böğül (izabella Vitis Labrusca,)</i>	6.2 – 8.4 mm	2.5 – 4.8 mm	2.2 – 3.5 mm
<i>Long Seed Black Grape</i>	5.7 -7.2 mm	3.3 – 4.7 mm	2.3 3.5 mm
<i>Alphonse (Red, Redglobe)</i>	6.5 – 8 mm	3.3 – 5 mm	2.9 – 3.7 mm
<i>Tahhanebi</i>	7,5 – 8,5 mm	3.5 – 5 mm	2.8 – 3.7 mm
<i>Must Grape</i>	5.9 – 7.4 mm	3.5 – 5.2 mm	2.7 – 4.7 mm
<i>Chardonnay (Avik)</i>	5 – 6.2 mm	3.5 – 4.4 mm	2 – 3.4 mm
<i>Damascus Grape</i>	5.2 – 8 mm	3,7 – 5 mm	2.7 – 3.7 mm
<i>Bulleye (Black Grape)</i>	6.5 – 7.8 mm	4 – 5 mm	3 – 3.8 mm
<i>Ergani Black Grape</i>	6 – 7.5 mm	3.5 – 5 mm	2.5 – 3.5 mm
<i>Mevlana Grape</i>	5,5 – 7,1 mm	3.5 – 4.6 mm	2.3 – 3.1 mm
<i>Wine Grape (Black)</i>	6 – 8 mm	3,3 -5,5 mm	2,7 – 3,6 mm

Table 1 shows the smallest and largest values of the seed sizes of some grapes cultivated in Southeastern Anatolia. The hole diameters of the separating sieves of the grape squeezer machine, which is foreseen in the future, can be designed and manufactured according to these dimensions.

#### 4. Results

Grape seed has a significant impact on prevention of many diseases such as hardening of the arteries, hypertension, heart, paralysis, eye health, allergy, cancer. In our country, approximately 44000 tons of grape seeds rich in minerals, vitamins, energy, and antioxidants are disposed of with waste every year. In literature studies conducted on the grape, it was found that grape seed sizes were in the range of 5.70 - 6.89 mm, 3.74 - 4.82 mm, and 2.75 - 3.56 mm, for length, width, and thickness, respectively. In this study, the seed dimensions of some grapes cultivated in Southeastern Anatolia were measured and the length was determined as: 5 - 8.5 mm, width: 2.5 - 5.5 mm and thickness: 2 - 4.7 mm. These values were in a wider range than the literature values. Thus, the grape squeezer to be manufactured according to these dimensions can be used for squeezing the grapes examined in the literature and the seeds can be separated from the waste.

The smallest and largest seed size of edible, dry-grape and must grapes grown in Southeastern Anatolia were examined. Thus, the smallest and largest values of the seed dimensions were determined. The grape squeezer, which is manufactured according to these seed sizes, can be used in the squeezing of grapes grown in different regions.

The diameter of the sieve holes separating the waste (grape seed and shell) of the grape squeezer which is determined according to the dimensions determined in this study (equal to and greater than 8.5 mm)  $\geq 8.5$  mm, the diameter of the holes separating the seed from the shells in the waste (small and equal to this value 2 mm) should be  $\leq 2$  mm.

With production is projected grape squeezing machine, existing must grapes grown in the Southeastern Anatolia region with mainly approximately 14,000 tons of annual grape seed, in Turkey about 44000 tons grape seed can be contributed to the economy.

## 5. References

- Akgün, N. Akgün, M. (2006). Extraction of grape seed by supercritical carbon dioxide. *Journal of Engineering and Natural Sciences*, 4: 49-58.
- Anonymous, (2013). [http : // adlibilimler . ankara . edu.tr / files / 2013 / 08 / Grape-Seed - Article . pdf](http://adlibilimler.ankara.edu.tr/files/2013/08/Grape-Seed-Article.pdf).  
Access date: 01.12.2018.
- Anonymous, (2015). [http : // arastirma . tarim . gov . tr / manisabagcilik / Belgeler / genelbagcilik / SOFRALIK % 20UZUM%20SEKTORU%20HULYA%20UYSAL . pdf](http://arastirma.tarim.gov.tr/manisabagcilik/Belgeler/genelbagcilik/SOFRALIK%20UZUM%20SEKTORU%20HULYA%20UYSAL.pdf). Access date: 01.12.2018.
- Anonymous-a, (2014). [http : // www . zmo . org.tr / resimler / ekler / c151c2a9b76f9ef ek . pdf?tipi=14 & sube](http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/c151c2a9b76f9efek.pdf?tipi=14&sube). Access date: 01.12.2018.
- Anonymous-b, (2014). [https : // www . google . com . tr / url?sa=t&rct= j&q= &esrc= s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewjvmqrutdjRAhWC1iwKHcbQCdUQFggZMAA&url=http%3A%2F%2Fkoop.gtb.gov.tr%2Fdata%2F5342b6ce487c8ea5e4b4d9c1%2F2013%2520Kuru%2520%25C3%259Cz%25C3%25BCm%2520Raporu.pdf&usg=AFQjCNFmp1VU2jXDBL1c5c913SMqaGxLDA&sig2=R9\\_kj\\_kmAvbPoQHBjxCntQ&bvm=bv.144686652,d.bGs](https://www.google.com.tr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewjvmqrutdjRAhWC1iwKHcbQCdUQFggZMAA&url=http%3A%2F%2Fkoop.gtb.gov.tr%2Fdata%2F5342b6ce487c8ea5e4b4d9c1%2F2013%2520Kuru%2520%25C3%259Cz%25C3%25BCm%2520Raporu.pdf&usg=AFQjCNFmp1VU2jXDBL1c5c913SMqaGxLDA&sig2=R9_kj_kmAvbPoQHBjxCntQ&bvm=bv.144686652,d.bGs). Access date: 01.12.2018.
- Arthur, J.H. (1981). Screw press with positive feed and accessible screens, *US Patent* 4.279.197.
- Baydar, N. G. Akkurt, M. (2001). Oil content and oil quality properties of some grape seeds. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*, 25: 163 – 168.
- Bosch, B., (1999). Process for making juice and juice press, especially wine or fruit press, *US Patent* 5.927.187
- Bosy, G. (1967). Treatment of grape juice, *US Patent* 3.301.684
- Cabaroğlu, T. Yılmaztekin, M. (2010). Üzüm bileşimi ve insan sağlığı üzerine etkileri. *Buldan Sempozyumu 15-17 Nisan 2010 Tekirdağ*, 999-1004.
- Coffelt, R. J. Giannini, G.R. Calif, D. (1971). Machine for separating juice from crushed grapes, *US Patent* 3.568.844.
- Coffelt, R. J. (1963). Continuous fruit press, *US Patent* 3.106.152.
- Dimitriou, M., Fed, B. (1993). Berry stripping machine for grapes, *US Patent* 5.226.35.
- Etal, O. A. (1965). Separator for grain and the like, *US Patent* 3.217.561.

- Ferrari, A. (1939). Juice extraction machine, *US Patent* 2.172.790.
- Ferrari, A. (1951). Grape crusher and stemmer, *US Patent* 2.543.571.
- Hunt, A. J., Hunt, A. J. Jr. (1982) Method of extraction of juice from fruit, *US Patent* 4.323.007.
- Kamiloğlu, Ö. (2014). Bazı erkenci sofralık üzüm çeşitlerinde tane kalite özellikleri. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, 7 (1): 58-63.
- Margolis, G. Gallo, E. J. (2007). Method and apparatus for removal of grape seeds from grape skin, *US Patent* 0104842 A1.
- Mironeasa, S. Leahu, A. Codina, G. G. Stroe, S. G. Mironeasa, C. (2010). Grape seed: Physico-chemical, structural characteristics and oil content. *Journal of Agro alimentary Processes and Technologies*, 16 (1): 1-6.
- Rafanelli, A. C. (1969). Juice extraction machine, *US Patent* 3.478.796.
- Roberto, T., Afonso, G. (1994). Machine for separating the seeds of grapes and similar fruits from the skin. *European Patent Specification, Publication Number: 0 522 238 B1*.
- Şenuyar, C. Demirbaş, N. Saygın, Ö. (2014). Türk şarap sektörünün mevcut durumu ve sektörün gelişimini sınırlayan faktörlerin değerlendirilmesi. *U.Ü. Ziraat Fakültesi dergisi*, 28(2): 1-12.
- Silva, F. C. (1943). Grape stemmer. *US Patent* 2.318.805.
- Spinato, C. (1984). Grape crusher, *US Patent* 4.457.223.
- Tichy, O. J., Meissner, K. E. (1988). Press for extracting juice from comestible solids and semi-solids such as fruits and vegetables, *US Patent* 4.788.910.
- Toaldo, I. M., Cruz, F. A., Alves, T. L., Gois, J. S., Borges, D. L. G., Cunha, H. P., Silva, E. L., Luiz, M. T. B. (2015). Bioactive potential of *Vitis Labrusca* L. grape juices from Southern region of Brazil: Phenolic and elemental composition and effect on lipid peroxidation in healthy subjects, *Food Chemistry*, 173: 527 - 535.
- Valentini, V. Grenet, F. (1994). Machine for the extraction of juice from grapes, *US Patent* 5.365.838.



## Çevre Numunelerindeki Potasyumun Akış Enjeksiyon Analiz Yöntemi ile İyon Seçici Elektrot Kullanarak Potansiyometrik Tayini

Adem ASAN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Ondokuzmayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, 55139, Samsun, Türkiye  
aasan@omu.edu.tr

Geliş Tarihi/Received:

17.02.2020

Kabul Tarihi/Accepted:

03.12.2020

Yayın Tarihi/Published:

30.12.2020

### ÖZ

Bu çalışmada, su numunelerindeki potasyum derişiminin belirlenmesinde kullanılmak üzere ticari olarak satın alınan iyonofor madde ile K<sup>+</sup>-seçici mikro potansiyometrik PVC-membran elektrot geliştirildi. Elektrotun potansiyometrik performans karakteristikleri belirlendi ve çevresel analizlere uygunluğu araştırıldı. Hazırlanan K<sup>+</sup>-seçici elektrot ile alınan ölçümlerde ana iyon çözeltisine karşı her 10 kat konsantrasyon değişimi için 50,2±1,4 mV potansiyel farkı gözlemlendi. Elektrot, 1x10<sup>-5</sup>-1x10<sup>-1</sup> mol L<sup>-1</sup> derişim aralığında ana iyon çözeltisine karşı doğrusal davranış sergilediği, alkali ve toprak alkali metal iyonlarının yanında ana iyonla karşı oldukça seçici olduğu belirlendi. Laboratuvarında mikro ölçü hacme sahip akış hücreleri hazırlandı ve akış enjeksiyon analizi (AEA) sisteminde (hareketli faz olarak 5x10<sup>-5</sup> M CaSO<sub>4</sub> ve MgSO<sub>4</sub>; 1x10<sup>-6</sup> M NaCl, KNO<sub>3</sub>, LiNO<sub>3</sub> ve NH<sub>4</sub>Cl çözelti karışımı, akış hızı: 1,0 mL dak<sup>-1</sup> ve enjeksiyon hacmi 20 µL) geliştirilen bu elektrotların detektör olarak kullanılması ile çevresel su numunelerinde sodyum tayini yapıldı. Ayrıca, su numunelerindeki potasyum tayini standart ekleme yöntemi ile de yapıldı ve tüm ölçümler potansiyometrik sonuçlarla karşılaştırmalı olarak verildi. Elde edilen sonuçlar, geliştirilen K<sup>+</sup>-seçici mikro potansiyometrik PVC-membran elektrot ile çevre numunelerindeki sulara potasyum iyonunun rutin tayininde etkin bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İyon-Seçici PVC-Membran Elektrot, Çevre Numunesi, Akış Enjeksiyon Analizi, Potasyum



## Potentiometric Determination of Potassium in Environmental Samples by Flow Injection Analysis with Ion Selective Electrode

### ABSTRACT

In this study, K<sup>+</sup>-selective potentiometric PVC-membrane electrode was developed with the commercially purchased ionophore substance to be used to determine potassium concentration in water samples. The potentiometric performance characteristics of the electrode were determined and their suitability for environmental analysis was investigated. For the measurements taken with the K<sup>+</sup>-selective electrode, a potential difference of 50,2±1,4 mV was observed for each 10 fold concentration change against the main ion solution. The electrode showed linear behavior against the main ion solution in the concentration range of 1x10<sup>-5</sup>-1x10<sup>-1</sup> mol L<sup>-1</sup>, and it was found to be highly selective against the main ion besides the alkali and alkaline earth metal ions. Micro dead volume flow cells were prepared in the laboratory and the sodium determination was made in environmental water samples by using these electrodes developed as a detector in the flow injection analysis (FIA) system (as the mobile phase 5x10<sup>-5</sup> M CaSO<sub>4</sub> and MgSO<sub>4</sub>; 1x10<sup>-6</sup> M NaCl, KNO<sub>3</sub>, LiNO<sub>3</sub> and NH<sub>4</sub>Cl solution mixture, flow rate: 1,0 mL min<sup>-1</sup> and injection volume 20 µL). In addition, potassium determination in water samples was done by standard addition method and all measurements were compared with potentiometric results. The results show that the K<sup>+</sup>-selective micro-potentiometric PVC-membrane electrode can effectively be used for routine determination of potassium ion in water in environmental samples.

**Keywords:** Ion-Selective PVC Membrane Electrode, Flow Injection Analysis, Environmental Sample, Potassium

### 1. Giriş

İyon-seçici elektrotlar (ISE'ler), düşük maliyet, hızlı cevap, kolay kullanım ve tahribatsız özellikler gibi temel avantajları nedeniyle birçok araştırma ve tıbbi laboratuvarında yaygın uygulamalara sahiptir. Katı temas yüzeyi, uygun bir oranda bir grafit ve epoksi reçinesi karışımı kullanılarak hazırlanmıştır. Bu tip elektrotlarda, katı kontak, algılama membranı için uygun bir yüzey sağlar. Algılayıcı zar ve metalik iletken arasında iletken bir madde olarak katı teması kullanmak, uzatılmış ömür, sağlamlık, minyatür yapı ve düşük masraf gibi ISE'lere ekstra özellikler kazandırır. Son yıllarda, tüm katı kontaklı iyon-seçici elektrotlar bu alanda yoğun ilgi oluşturmuştur (Amini vd., 2003; Gallardo vd., 2003; Gutierrez vd., 2008; Gismera vd., 2009). Potansiyometrik sensörlerin kullanılmasının, üretim kolaylığı, hızlı cevap, bulanık veya renkli çözeltilere uygulanabilme, yüksek hassasiyet, geniş doğrusal dinamik aralık, düşük maliyet ve yüksek seçicilik gibi iyon-seçici elektrotlar ile akış enjeksiyon potansiyometrisinin (AEP) avantajı son yirmi yılda iyi bilinmektedir (Cardwell vd., 1988; Yang vd., 1988; Hassan vd., 2007; Shamsipur vd., 2007).

Potasyum, hücre içi sıvıda en önemli katyondur. Asit-baz dengesi, membran potansiyelinin düzenlenmesi ve vücut sıvılarının ozmotik basıncı, sinir ve kas dürtüleri, glikojenez süreçlerinin

düzenlenmesinde önemli görev alır (Soetan vd., 2010). Diğer taraftan potasyum, hücre içindeki ozmotik basıncı düzenlemede (Belitz vd., 2009) ve hipertansiyonu önlemede de etkili bir mineraldir. Beraberinde kalp krizi riskini de azaltır. Böbrektaşı oluşumunu önlemede de etkili olan potasyumun, son yapılan çalışmalarda kemik erimesini önlediği ortaya çıkmıştır (Ethke ve Ansky, 2008). Bir çözeltideki potasyum derişimi kapiler elektroforez (Alysson vd., 2018), ICP (Flavio vd., 2018) veya farklı iyonofor kullanılarak hazırlanan potasyum-seçici elektrotlarla tayin edilmiştir (Paczosa-Bator vd., 2015; Kopytin vd., 2016; Zeng ve Qin, 2017; Dominic vd., 2018; Yang vd., 2019; Xu vd., 2019). Potansiyometrik yöntemeye dayanan iyon-seçici elektrotlar son yıllarda önem kazanmış, günümüzde geniş bir kullanım alanına sahip ve iyi bilinen alternatif bir yöntemdir (Captian-Vallvey ve Fernandez-Ramos, 2003). İyon-seçici elektrotların kullanıldığı potansiyometri, sürekli ve otomatik analizlerde kullanıma uygun bir tekniktir. İyon-seçici elektrotlar oldukça basit, ucuz ve yerinde ölçümlere uygulanabilir özelliklere sahiptirler (Saurina vd., 2002; Moreno vd., 2006). İyon-seçici elektrotların en önemli uygulamaları klinik kimya alanındadır (Day vd., 2018; Trefz vd., 2018). Bu elektrotlar farklı içeceklerle de uygulanmıştır (Son vd., 209). Fakat son zamanlarda çevresel analizlerde, özellikle su ve toprak örnek analizlerinde yaygın olarak kullanılmaktadırlar. Su ve toprak karışımları gibi çoklu iyonik türleri içeren numunelerin analizlerinde iyon-seçici sensör dizilerinin kullanımı en iyi ve avantajlı ölçüm verilerini sağlamaktadır (Rius ve Callao, 2001). Analizler sırasında sensör dizisini oluşturan elektrot seçimi numunenin iyonik bileşimine bağlıdır.  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{NO}_3^-$  ve  $\text{HCO}_3^-/\text{CO}_3^{2-}$  seçici iyon-seçici elektrotlar literatürde geniş bir kullanım alanına sahiptir (Lukov ve Kounaves, 2005; Siswanta vd., 2016; Dominic vd., 2018; Tran vd., 2018; Kabaa vd., 2019; Xu vd., 2019).

Bu çalışmada; çevre suyu numunelerindeki  $\text{K}^+$  iyonunun tayini için ticari olarak satın alınan iyonofor madde ile  $\text{K}^+$ -seçici mikro potansiyometrik PVC-membran elektrot geliştirildi. Geliştirilen bu elektrotun akış enjeksiyon analiz sisteminde detektör olarak kullanılması sonucu çeşitli su numunelerindeki  $\text{K}^+$  iyonu başarı ile ölçüldü.

## 2. Materyal Ve Yöntem

### 2.1. Materyal

Tetrahidrofuran (THF), yüksek molekül ağırlıklı polivinilklorür (PVC), o-nitrofeniloktiletler (o-NPOE), [12, (4-etil fenil) dodesil] 2 nitrofeniletler (ETH 8045), potasyumtetrakis(p-kloro)fenilborat (KTpClPB), grafit, Fluka (Bucks, Switzerland) firmasından, epoksi reçinesi (Ultrapur SU 2227 Victor (Italy) firmasından, sertleştirici (Desmodur RFE ), polikarbonat blok Bayer AG (Germany) firmasından ve çalışmada kullanılan diğer bütün tuzlar (alkali ve toprak alkali metal tuzları v.b) Merck (Darmstadt, Germany) firmasından sağlandı. Na X iyonofor; 4-tert-Butylcalix[4]arene-tetraacetic acid tetraethyl ester ( $\text{C}_{60}\text{H}_{80}\text{O}_{12}$ ) Molekül ağırlığı; 993,27, Merck (Darmstadt, Germany) firmasından temin edildi.

Potansiyel ölçümleri, sensör araştırma laboratuvarımızda geliştirilen bilgisayar programı ile desteklenmiş çok kanallı potansiyometre cihazıyla gerçekleştirilmiştir. Potansiyel ölçümlerinde

referans elektrot olarak, doygun kalomel elektrot (Russell, UK) kullanılmıştır. Akış enjeksiyon analizi ölçümleri, bilgisayar kontrollü şırınga tipi Lambda VITFIT marka bir pompa ve VI-CI marka otomatik enjeksiyon vanasından oluşmaktadır. Ayrıca, enjeksiyonlarda Hamilton cam enjektör (100 µL'lik) kullanılmıştır. Akış hücrelerinin hazırlanmasındaki delik açma, kesme ve yüzey düzeltme gibi işlemler için torna matkabı ve zımparası kullanılmıştır. Tartım işlemlerinde, Avery Berkel (Model VA 304) analitik terazi kullanılmıştır. Çözeltilerin hazırlanmasında kullanılan deiyonize su Millipore UV marka ultra deiyonize su cihazı kullanılarak sağlanmıştır.

## 2.2. Yöntem

Çalışmada hazırlanan elektrotların potansiyometrik performanslarının belirlenmesi için standart katyon çözeltileri kullanılmıştır. Standart stok çözeltiler, katyonların nitrat tuzlarından hazırlanmıştır. Bütün standart stok çözeltileri deiyonize su ile analitik safılıktaki maddelerden 0,1 M olacak şekilde hazırlanarak istenilen derişimler seyreltilmiştir. Hazırlanan stok çözeltiler buzdolabında saklanmıştır.

### 2.2.1. Potansiyometrik potasyum-seçici elektrotun hazırlanması

Potasyum-seçici elektrotun hazırlanmasında önce, katı kontak karışımı bir bakır tel üzerine kaplanmış ve daha sonra kuruyan bu katı kontak yüzeyine hazırlanan PVC membran kokteyli kaplanmıştır. Katı kontak karışımı hazırlamak için; ağırlıkça % 50 grafit, % 35 epoksi reçinesi (Ultrapur SU 2227) ve % 15 Sertleştirici (Desmadur RFE) tartılarak THF çözücüsü içerisinde çözülmüştür. Uygun viskozite sağlandığında, daha önce hazırlanan bakır tel (yaklaşık 0,4-0,5 mm çap ve 5-10 cm uzunlukta) üzerine bu karışım 6-8 defa daldırılarak kaplanmış ve oda sıcaklığında bir gece bekletilerek kullanıma hazır hale getirilmiştir. Şekil 1'de laboratuvarında hazırlanan bir K<sup>+</sup>-seçici membran elektrot gösterilmektedir.

Potansiyometrik ölçümlerde kullanılmak üzere; polikarbonit bloklar kesilmiş ve mikro torna uçları yardımıyla akış yolu (0,5-0,7 mm çap ve 25 mm uzunlukta) ve sensörlerin yerleştirileceği silindirik kuyucular (0,7-1 mm çap ve 5 mm derinlikte) oluşturulmuştur. Hazırlanan bu akış hücreleri içerisine laboratuvarında geliştirilen K<sup>+</sup>-seçici mikro potansiyometrik PVC-membran elektrot referans elektrotla beraber yerleştirmiş ve akış enjeksiyon sisteminde detektör olarak kullanılmıştır. Kullanılan sistemin şematik gösterilimi Şekil 2'de olduğu gibidir.

## 2.3. Potansiyometrik bulgular ve tartışma

Potasyum-seçici elektrotun potansiyometrik karakteristikleri (doğrusal çalışma aralıkları, tayin limitleri, tekrarlanabilirlikleri, seçicilikleri, cevap zamanları ve pH çalışma aralıkları) durgun ortam ölçümleriyle belirlenmiştir. Elektrotlar ölçüm alınmadığı zamanlarda kuru olarak oda sıcaklığında saklanmış ve her ölçüm alınmadan önce ana iyon çözeltilerinde yarım saat kadar şartlandırılmıştır (doyurulmuştur). Durgun ortamlarda alınan ölçümlerde, elektrotların potansiyel değişimleri, iyon-seçici elektrot ve referans elektrotun 20 mL'lik çözeltilere aynı derinlikte daldırılmasıyla ölçülmüştür. Her ölçümden önce elektrotlar deiyonize su ile yıkanmıştır. Hazırlanan elektrotlar çevre

numunelerindeki potasyumu tayin etmek için akış enjeksiyon analiz sisteminde detektör olarak kullanılmıştır. Akış yolu üzerine yerleştirilen potansiyometrik akış hücreleri vasıtasıyla katyonların hızlı ve tekrarlanabilir tayinleri, düşük örnek hacimlerinde (20 µL) gerçekleştirilmiştir. Hareketli faz olarak  $5 \times 10^{-5}$  M  $\text{CaSO}_4$ ,  $\text{MgSO}_4$  ve  $1 \times 10^{-6}$  M  $\text{NaCl}$ ,  $\text{KNO}_3$ ,  $\text{LiNO}_3$ ,  $\text{NH}_4\text{Cl}$  oluşan karışım çözeltisi kullanılmıştır. Farklı hacimdeki numune ve akış hızı denemeleri sonucunda; enjeksiyon hacmi 20 µL ve akış hızı 1 mL  $\text{dak}^{-1}$  olarak seçildi.  $1 \times 10^{-1}$ - $1 \times 10^{-6}$  mol  $\text{L}^{-1}$  standart katyon çözeltileri kullanılarak kalibrasyon grafikleri çizildi ve bu grafiklerden yararlanılarak farklı su numunelerindeki katyonların analizi yapıldı.

### 2.3.1. Potasyum-Seçici Elektrotun Potansiyometrik Performans Karakteristikleri

Önceki kısımda açıklanan yöntemle çok sayıda  $\text{K}^+$ -seçici PVC-membran elektrotlar hazırlandı ve elektrotlardan en iyi performansı sergileyen seçilerek potansiyometrik performans karakteristikleri ortaya konuldu.

K I iyonofor; Valinomycin, ( $\text{C}_{54}\text{H}_{90}\text{N}_6\text{O}_{18}$ ) kullanılarak hazırlanan PVC-membran elektrodun potansiyometrik davranışı, derişimi  $1 \times 10^{-6}$ - $1 \times 10^{-1}$  M arasında değişen standart katyon ( $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Li}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Sr}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$ ) çözeltileri kullanılarak test edilmiştir. Elektrotların, diğer iyonlar yanında  $\text{K}^+$  iyonuna karşı seçici olduğu, hızlı ve tekrarlanabilir cevap sergilediği gözlemlenmiştir.

Farklı kompozisyonlarda membran kokteylleri hazırlanarak test edildi ve Tablo 1’de bileşimi verilen membran kokteyli en iyi performansı gösterdiği için bu kompozisyonda çok sayıda elektrot hazırlandı ve elektrotun performansı test edildi. Şekil 3’de,  $1 \times 10^{-6}$ - $1 \times 10^{-1}$  M derişim aralığındaki standart  $\text{K}^+$  çözeltilerine (ölçümler düşük derişimden yüksek derişime ve sonra tekrar düşük derişime doğru alınmıştır) sırasıyla daldırılan  $\text{K}^+$ -seçici PVC-membran elektrotun potansiyometrik davranışı görülmektedir.

### 2.3.2. Potasyum- seçici elektrotun seçiciliği

Seçicilik sabiti ölçümleri yapılırken girişim yapan iyonların  $1 \times 10^{-6}$ - $1 \times 10^{-1}$  M arasında değişen standart katyon çözeltileri hazırlanmıştır. Daha sonra,  $\text{K}^+$ -seçici PVC-membran elektrot ile ana iyon çözeltisinin ve girişim yapan iyon çözeltilerinin potansiyometrik ölçümleri alınmıştır.  $\text{K}^+$ -seçici PVC-membran elektrotun farklı iyonlara karşı sergilediği potansiyometrik davranış Şekil 4.’de verilmiştir. Bu çalışmada girişim yapan iyonun  $1 \times 10^{-2}$  M’lık çözeltisinde ölçülen potansiyele eşit potansiyel veren ana iyon çözeltisinin konsantrasyonu belirlenip ayrı çözelti metodu (SSM, separate solution method)’a göre seçicilik sabitleri hesaplanmıştır (IUPAC, 2000). Potasyum iyonunun girişim yapma potansiyeli bulunan diğer iyonlara karşı hesaplanan seçicilik sabitleri Tablo 2’de verilmiştir.

Hem Şekil 4’den hem de Tablo 2’den görüleceği gibi  $\text{K}^+$ -seçici PVC-membran elektrotun diğer iyonlara karşı seçiciliği oldukça iyidir.

### 2.3.3. Potasyum-seçici elektrotun cevap zamanı

Elektrot, sırasıyla  $1 \times 10^{-6}$ - $1 \times 10^{-1}$  M standart  $K^+$  çözeltilerine daldırılarak ölçümler alınmıştır (Şekil 5).  $1 \times 10^{-4}$  M  $K^+$  çözeltisinden  $1 \times 10^{-3}$  M  $K^+$  çözeltisine geçişte elektrotun potansiyelinin dengeye gelme zamanının % 95'ine denk gelen süre hesaplanarak cevap zamanı bulunmuştur. Cevap zamanı,  $t_{95} < 10$  s olup çok kısadır (IUPAC, 1994).

### 2.3.4. Potasyum-seçici elektrotun doğrusal çalışma aralığı

Elektrotun doğrusal çalışma aralığı  $1 \times 10^{-1}$  ile  $1 \times 10^{-5}$  M arasında değişmektedir. Doğru denklemi ve  $R^2$  değeri grafikte verilmiştir. Kalibrasyon grafiğinden tayin limitinin  $1,16 \times 10^{-5}$  M olduğu belirlenmiştir (Şekil 6).

### 2.3.5. Potasyum-seçici elektrotun tekrarlanabilirliği

Elektrot,  $1 \times 10^{-4}$ ,  $1 \times 10^{-3}$  ve  $1 \times 10^{-2}$  M lik potasyum çözeltilerine sırayla 10 defa daldırılmış ve her bir ölçümden sonra yaklaşık aynı potansiyel değerleri okunmuştur (Şekil 7 ve Tablo 3). Bu durum elektrotun tekrarlanabilirliğinin iyi olduğunun bir göstergesidir.

### 2.3.6. Potasyum- seçici elektrotun pH çalışma aralığı

$K^+$ -seçici PVC-membran elektrotun pH çalışma aralığı pH'sı 2-12 arasında değişen  $1 \times 10^{-4}$  M sabit  $K^+$  miktarı içeren  $5 \times 10^{-3}$  M fosfat tamponu çözeltilerinde alınan ölçümlerle belirlenmiştir. Şekil 8'den de görülebileceği gibi pH=5-9 aralığında elektrot, ortamın pH'sından etkilenmeden çalışabilmektedir.

### 2.3.7. Akış Enjeksiyon Analiz (AEA) Yöntemi Kullanılarak Elde Edilen Bulgular

$K^+$ -seçici PVC-membran elektrotun akış hücreleri hazırlanarak, akış enjeksiyon analiz sisteminde detektör olarak kullanılmıştır. Hareketli faz olarak  $5 \times 10^{-5}$  M  $CaSO_4$  ve  $MgSO_4$ ;  $1 \times 10^{-6}$  M  $NaCl$ ,  $KNO_3$ ,  $LiNO_3$  ve  $NH_4Cl$  çözelti karışımı kullanılmış, akış hızı:  $1,0$  mL  $dak^{-1}$  ve enjeksiyon hacmi  $20$   $\mu L$  olarak optimize edilmiştir. PVC-membran hareketli ortam hücreleri ile katyonların değişen derişimlerdeki ( $1 \times 10^{-5}$ - $1 \times 10^{-1}$  M) standart çözeltilerinin peş peşe ikişer veya üçer kez enjeksiyonu ile akış enjeksiyon analiz sistemine elde edilen flovgram Şekil 9'da görülmektedir. Ayrıca, PVC-membran hareketli ortam hücresi ile AEA sisteminde elde edilen flovgramdaki pik yükseklikleri dikkate alınarak sodyum için oluşturulan kalibrasyon grafikleri de aynı şekiller üzerinde gösterilmiştir.

## 3. Uygulamalar

Samsun ilinin farklı bölgelerinden toplanan 5 adet su numunesinde bulunan  $K^+$  iyonu, laboratuvarında hazırlanan  $K^+$ -seçici mikro potansiyometrik PVC-membran elektrotun akış enjeksiyon analiz sisteminde detektör olarak kullanılması sonucu analiz edilmiştir. Akış enjeksiyon analiz sisteminden standart  $K^+$  iyonu için elde edilen pik boyları dikkate alınarak kalibrasyon grafiği çizilmiş

ve gerçek numunelerin 20 µL'si sisteme enjekte edilmiş ve elde edilen pik boylarından numunelerdeki potasyum derişimleri hesaplanmıştır. Numuneler süzölmüş ve seyreltilmeden kullanılmıştır.

Diğer taraftan, analizi yapılan her bir su numunesine artan derişimlerde standart K<sup>+</sup> çözeltisi eklenerek standart çözelti ilavesi yapılmış ve her bir numuneden sisteme 20 µL enjeksiyonlar yapılarak elde edilen pik boylarından kalibrasyon grafikleri çizilerek numunelerin K<sup>+</sup> derişimleri standart ekleme yöntemi ile de bulunmuş, sonuçlar karşılaştırmalı olarak verilmiştir (Tablo 4).

Farklı su numunelerinin potasyum içeriği hem laboratuvarında geliştirilen ve akış enjeksiyon sisteminde detektör olarak kullanılan K<sup>+</sup>-seçici mikro potansiyometrik PVC-membran elektrot ile hem de standart ekleme yöntemiyle belirlendi. Ayrıca, geliştirilen yöntem için çift taraflı t testi denemesi yapılmış ve değerler 3,19-3,61 aralığında bulunmuştur. Bulunan bu değerler % 95 güvenirlilik düzeyinde verilen tablo değerı ile ( $t_{kritik}=0.05$ ) karşılaştırılmıştır. 2 serbestlik derecesi için t tablosunda verilen kritik değer 4.30 dır. Buna göre, bulunan t değerlerinin tümü verilen bu kritik değerden küçük olduğundan, geliştirilen K<sup>+</sup>-seçici mikro potansiyometrik PVC-membran elektrotun detektör olarak kullanıldığı akış enjeksiyon analiz yöntemi ile standart yöntem (standart ekleme yöntemi) arasında anlamlı bir şekilde fark bulunmadığını ve sonuçların birbiri ile uyumlu olduğunu göstermektedir (Tablo4).

#### 4. Tartışma Ve Sonuç

Çalışmanın amacı kapsamında, ticari olarak satın alınan iyonofor madde kullanılarak çevre suyu numunelerinde bulunan potasyum iyonuna duyarlı K<sup>+</sup>-seçici mikro potansiyometrik PVC-membran iyon-seçici elektrot geliştirilmiştir. Hazırlanan bu elektrotun potansiyometrik performans karakteristikleri hem durgun ortamda hem de hareketli ortamda incelenmiştir. Daha sonra test edilen elektrot referans elektrotla beraber akış enjeksiyon sisteminde detektör olarak kullanılmış ve potasyum iyonunun gerçek numunelerdeki derişimi hızlı, seçici ve tekrarlanabilir tayinleri başarı ile gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, standart yöntem kullanılarak (standart ekleme yöntemi) da gerçek numunelerde ölçümler alınmış ve sonuçlar karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Her iki yöntemden elde edilen sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirilmiş ve sonuçlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Geliştirilen mini büyüklükteki K<sup>+</sup>-seçici mikro potansiyometrik PVC-membran iyon-seçici elektrot ve bu sensörlere dayalı ölçüm yöntemi basit, kolay ve ekonomiktir. Geliştirilen bu elektrotun detektör olarak kullanılmasıyla akış enjeksiyon analiz yöntemi ile su numunelerindeki K<sup>+</sup> iyonunun analizinin rutin olarak yapılabileceği ortaya konmuştur.



## 5. Kaynaklar

- Alysson, V.F.S., Daniel, A.S., Mauricio, D., Waldemar, P.O.F., Tatiana D.S.P., Marcone, A.L. de O., Gustavo, A.M. (2018). Dual-opposite end multiple injection method applied to sequentialdetermination of Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>+2</sup>, Mg<sup>+2</sup> ions and free and total glycerol in biodiesel by capillary zone electrophoresis. *J. Chromatogr. A*, 1570,148–154.
- Amini, M.K., Ghaedi, M., Rafi, A., Habibi, M.H. Zohory, M.M. (2003). Iodide selective electrodes based on bis(2-mercaptobenzothiazolato) mercury(II) and bis(4-chlorothiophenolato) mercury(II) carriers. *Sensors*, 3(11): 509-523.
- Belitz, H.D., Grosch, W. Schieberle, P. (2009). *Food Chemistry*, Springer-Verlag, Heidelberg, Germany, 4th edn, p. 1070.
- Captian-Vallvey, L.F. Fernandez-Ramos, M.D. (2003). Characterization of a transparent optical test strip for quantification of water hardness. *Analytica Chimica Acta*, 481: 139-148.
- Cardwell, T.J., Cattrall, R.W., Hauser, P.C. Hamilton, I.C. (1988). A multi-ion sensor cell and dataacquisition system for flow injection analysis. *Anal. Chim. Acta*, 214: 359-366.
- Day, C., Söpstal, S., Ma, H., Jiang, C., Nathan, A., Elliott, S.R., Frankle, F.E.K., Hutter, T. (2018). Impedance-based sensor for potassium ions. *Analytica Chimica Acta*, 1034: 39-45.
- Dominic, B., Franka E-R., Sarah, V.W., Tobias, H. Mathias, U. (2018). Potassium-sensitive poly(N-isopropylacrylamide)-based hydrogels for sensor applications. *Polym. Chem.*, 9: 3600–3614.
- Ethke, P.C.B. Ansky, S.H.J. (2008). Effects of boiling and leaching on the content of potassium and other minerals in potatoes. *J. Food Sci.*, 75(5): 80-85.
- Flavio, O.L., Daniel, M.S., Angerson, N.N. Cassiana, S.N. (2018). Feasibility of using laser induced breakdown spectroscopy for quantitative measurement of calcium, magnesium, potassium and sodium in meat. *J. Anal. At. Spectrom.*, 33: 1322–1329.
- Gallardo, J.S., Alegret M.A.D., Roman, R., Munoz, P.R., Hernandez, L., Leija, L. del Valle, M. (2003). Determination of ammonium ion employing an electronic tongue based on potentiometric sensors. *Analytical Letter*, 36(14): 2893-2908.
- Gismera, M.J., Arias, S., Sevilla, M.T. Procopio, J.R. (2009). Simultaneous quantification of heavy metals using a solid state potentiometric sensor array. *Electroanalysis*, 21: 979-987.
- Gutierrez, M., Alegret, S., Caceres, R., Casadesus, J., Marfa, O. del Valle, M. (2008). Nutrient solution monitoring in greenhouse cultivation employing a potentiometric electronic tongue. *J. Agric. Food Chem.*, 56: 1810-1817.
- Hassan, S.S., Sayour, H.E. Al-Mehrezi, S.S. (2007). A novel planar miniaturized potentiometric sensor for flow injection analysis of nitrates in wastewaters, fertilizers and pharmaceuticals. *Anal. Chim. Acta*, 581: 13-18.
- Kabaa, E.A., Abdulateef, S.A., Ahmed, N.M., Hassan, Z., Sabah, F.A. (2019). A novel porous silicon multi-ions selective electrode based extended gate field effect transistor for sodium, potassium, calcium, and magnesium sensor. *Applied Physics a-Materials Science & Processing*, 125(11): 753-763.



- Kopytin, A.V., German, K.E., Zhizhin, K.Y., Zhukov, A.F., Ilyin, E.G., Zhukova, T.V. (2016). Ion selective potentiometric sensor based on single crystalline  $\text{KTiOPO}_4$  for determination of  $\text{K}^+$ -ions. *Proceedings of the 30th Anniversary Eurosensors Conference-Eurosensors*, 168: 440-443.
- Lukov, S. Kounaves, S. (2005). Analyses of simulated martian regolith using an array of ion selective electrodes, *Electroanalyses*, 17: 15-16.
- Megahed, A.A, Hiew M.W.H., Grünberg, W., Constable P.D. (2016). Evaluation of 2 portable ion-selective electrode meters for determining whole blood, plasma, urine, milk, and abomasal fluid potassium concentrations in dairy cattle. *Journal of Dairy Science*, 99(9): 7330-7343.
- Moreno, L., Merlos, A. Abramova, N. (2006). Multi-sensor array used as an “electronic tongue” for mineral water analyses, *Sensors and Actuators B*, 116: 130-134.
- Paczosa-Bator, B., Cabaj, L., Pięk, M., Piech, R. & Kubiak, W.W. (2015). Carbon-supported platinum nanoparticle solid-state ion selective electrodes for the determination of potassium. *Analytical Letters*, 48(17): 2773-2785.
- Rius, A. Callao, M. (2001). Application of time series models to the monitoring of a sensor array analytical system, *Trends in Analytical Chemistry*, 20: 168-177.
- Saurina, J., Lopez-Aviles, E., Le, M. Santiago, A. (2002). Determination of calcium and total hardness in natural waters using a potentiometric sensor array, *Analytica Chimica Acta*, 464: 89–98.
- Shamsipur, M., Mizani, F., Mousavi, M.F., Alizadeh, N., Alizadeh, K., Eshghi, H. Karami, H. (2007). A novel flow injection potentiometric graphite coated ionselective electrode for the low level determination of uranyl ion. *Anal. Chim. Acta*, 589: 22-32.
- Siswanta, D.; Wulandari, Y.D., Jumina, J. (2016). Synthesis of poly(benzyl-eugenol) and its application as an ionophore for a potassium ion-selective electrode. *Eurasian Journal of Analytical Chemistry*, 11(3): 115-125.
- Soetan, K.O., Olaiya, C.O. Oyewole, O.E. (2010). Importance of mineral elements for humans, domestic animals and plants. *Afr J. Food Sci.*, 4(5): 200-222.
- Son, S.G., Park, H.J., Kim, Y.K., Cho, H-S., Choi, B.G. (2019). Fabrication of low-cost and flexible potassium ion sensors based on screen printing and their electrochemical characteristics. *Applied Chemistry for Engineering*, 30(6): 737-741.
- Tran, T.N.T., Qiu, S.; Chung, H-J. (2018). Potassium ion selective electrode using polyaniline and matrix-supported ion-selective PVC membrane. *Ieee Sensors Journal*, 18(22): 9081-9087.
- Trefz, F. M.; Lorenz, I.; Constable, P.D. (2018). Evaluation of a portable ion-selective electrode meter for measuring potassium concentrations in whole blood and plasma of calves. *Veterinary Journal*, 238: 10-14.
- Yang, C., Song, C-Q., Zhang, Y-Q., Qu, Y. (2019). Determination of concentration of serum potassium ion using all-solid-state potassium ion selective electrode based on two-dimensional manganese dioxide nanosheet. *Chinese Journal of Analytical Chemistry*, 47(5): 765-771.

- Xu, J., Li, F., Tian, C., Song, Z., An, Q., Wang, J., Han, D., Niu, L. (2019). Tubular Au-TTF solid contact layer synthesized in a microfluidic device improving electrochemical behaviors of paper-based potassium potentiometric sensors, 322: 134683
- Yang, X., Hibberta, D.B. Alexanderb, P.W. (1998). Flow injection potentiometry by poly(vinyl chloride)membrane electrodes with substituted azacrown ionophores for the determination of lead(II) and mercury(II) ions. Anal. Chim. Acta, 372: 387-398.
- Zeng, X.; Qin, W. (2017). A solid-contact potassium-selective electrode with MoO<sub>2</sub> microspheres as ion-to-electron transducer. Analytica Chimica Acta, 982: 72-77.

## 6. Tablolar Ve Şekiller

**Tablo 1.** K<sup>+</sup> iyonofor ile hazırlanan membranın bileşimi

ISE, (%)	İyonofor	Plastikleştirici	PVC	KTPCIPB
K membran kokteyli	1,5 <sup>a</sup>	65 <sup>b</sup>	33	0,5

<sup>a</sup> K iyonofor I,

<sup>b</sup> bis (2-etil hegzil) sebakat

**Tablo 2.** K<sup>+</sup>-seçici PVC-membran elektrotun seçicilik sabitleri

Girisim Yapan İyon	K <sub>x,y</sub>	log K <sub>x,y</sub>
Na <sup>+</sup>	1,63x10 <sup>-4</sup>	-3,79
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1,08x10 <sup>-2</sup>	-1,97
Li <sup>+</sup>	7,44x10 <sup>-4</sup>	-4,13
Ca <sup>2+</sup>	2,58x10 <sup>-4</sup>	-3,69
Mg <sup>2+</sup>	1,42x10 <sup>-4</sup>	-3,85

**Tablo 3.** 1x10<sup>-2</sup>, 1x10<sup>-3</sup> ve 1x10<sup>-4</sup> M lık K<sup>+</sup> çözeltilerine daldırılan elektrotların % 95 güven aralığında gösterdiği standart sapma ile beraber potansiyel değerleri ve yüzde BSS (N=10)

	1x10 <sup>-2</sup> M K <sup>+</sup>	1x10 <sup>-3</sup> M K <sup>+</sup>	1x10 <sup>-4</sup> M K <sup>+</sup>
Potansiyel (mV)	219,4±0,5 <sup>a</sup>	162,2±1,1 <sup>a</sup>	109,8±0,5 <sup>a</sup>
% BSS <sup>b</sup>	0,22	0,67	0,45

<sup>a</sup>:  $GS = \bar{x} \pm \frac{tS}{\sqrt{N}}$ , % 95 güven aralığı

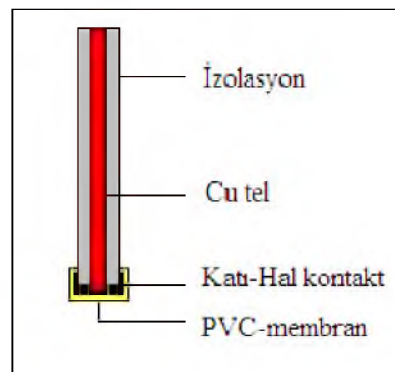
<sup>b</sup>Bağıl standart sapma

**Tablo 4.** Akış enjeksiyon analiz yöntemi ve standart ekleme yöntemi ile çevre numunelerinde bulunan  $K^+$  derişimleri<sup>1</sup>

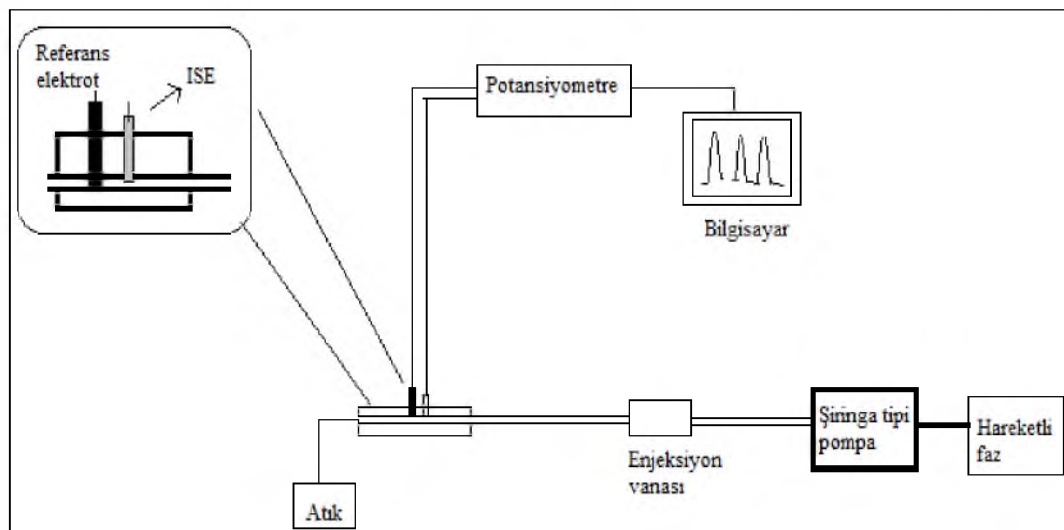
Numune	pH	Akış enjeksiyon analiz yöntemi ( $\text{mol L}^{-1}$ )	Standart ekleme yöntemi ( $\text{mol L}^{-1}$ )	$t_{deneysel}$
Kürtün ırmağı	7,34	$3,17(\pm 0,31) \times 10^{-4}$	$3,11(\pm 0,27) \times 10^{-4}$	3,19
Mert ırmağı	7,72	$5,91(\pm 0,53) \times 10^{-4}$	$5,84(\pm 0,11) \times 10^{-4}$	3,57
Tekkeköy kaynak suyu	7,15	$2,64(\pm 0,84) \times 10^{-4}$	$2,56(\pm 0,37) \times 10^{-4}$	3,23
Tekkeköy dere suyu	8,12	$3,32(\pm 0,63) \times 10^{-4}$	$3,24(\pm 0,28) \times 10^{-4}$	3,48
Kurupelit içme suyu	7,23	$4,12(\pm 0,56) \times 10^{-4}$	$4,05(\pm 0,46) \times 10^{-4}$	3,61

<sup>(1)</sup>Üç değerin ortalaması ve standart sapma ( $GS = \bar{x} \pm \frac{ts}{\sqrt{N}}$ , % 95 güven aralığında)

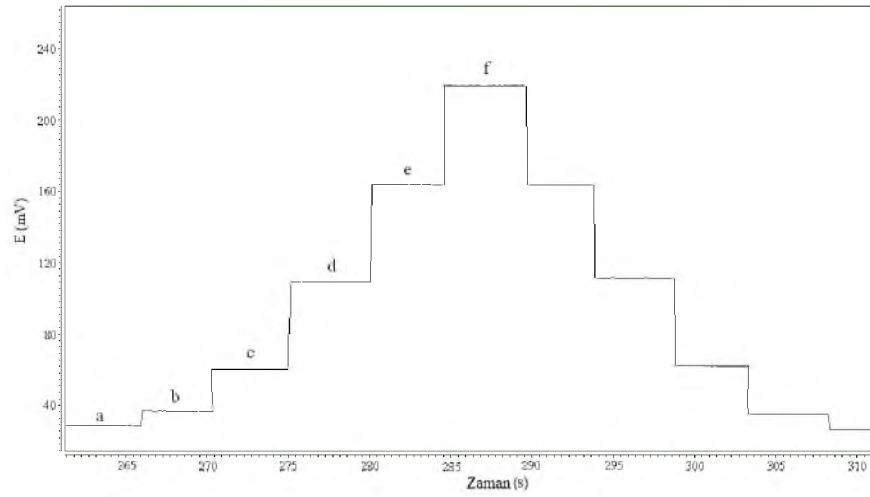
<sup>(2)</sup>Çift taraflı  $t$  testi



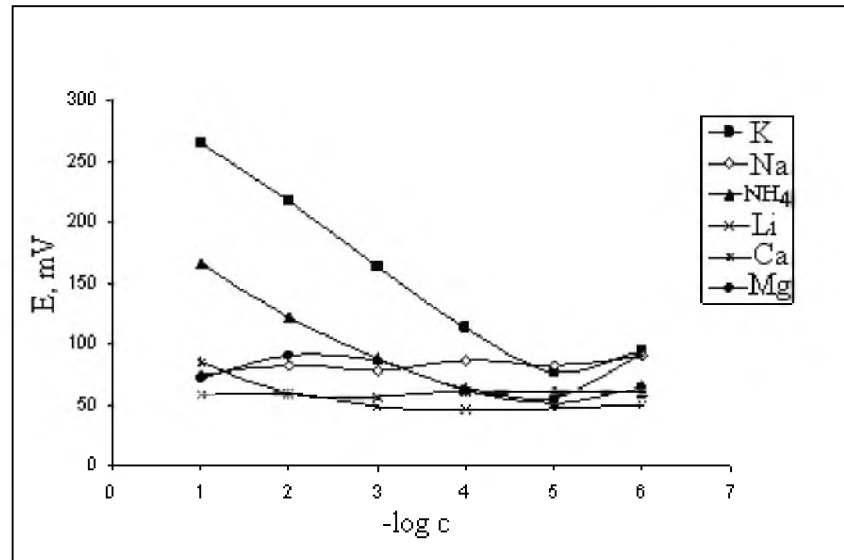
**Şekil 1.** Laboratuarda hazırlanan bir  $K^+$ -seçici membran elektrot



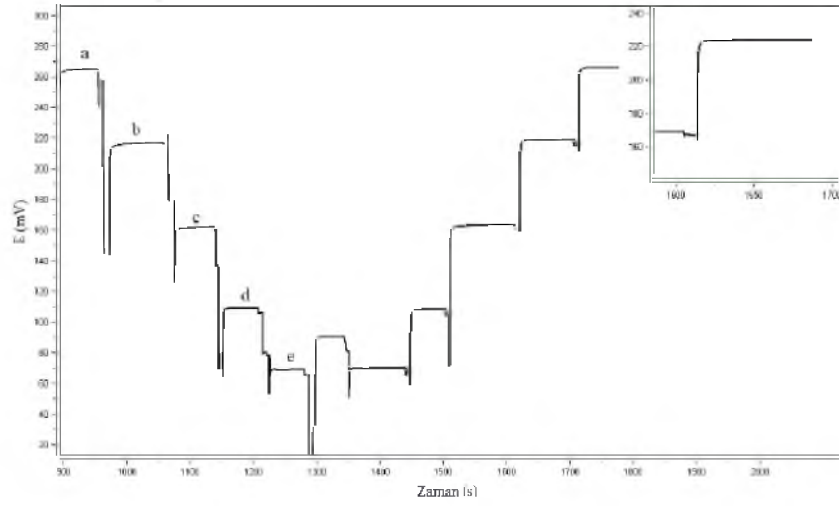
**Şekil 2.** Çalışmada kullanılan akış enjeksiyon analiz sisteminin şematik gösterimi



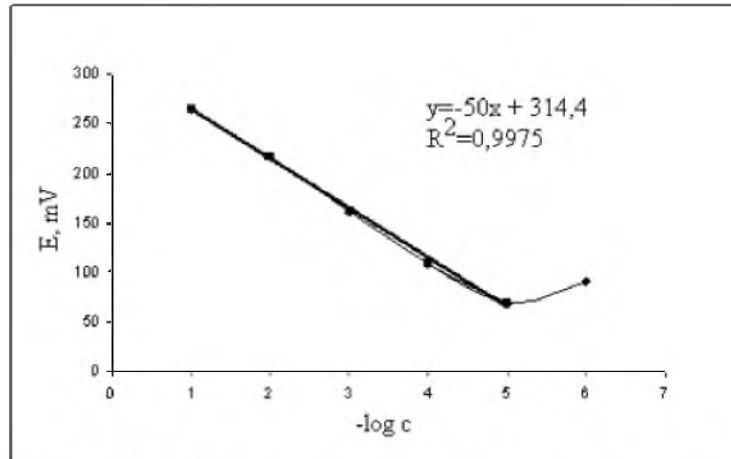
Şekil 3.  $K^+$ -seçici PVC-membran elektrot ait potansiyel-zaman grafiği  
(a;  $1 \times 10^{-6}$  M, b;  $1 \times 10^{-5}$  M, c;  $1 \times 10^{-4}$  M, d;  $1 \times 10^{-3}$  M, e;  $1 \times 10^{-2}$  M, f;  $1 \times 10^{-1}$  M  $K^+$  çözeltisi)



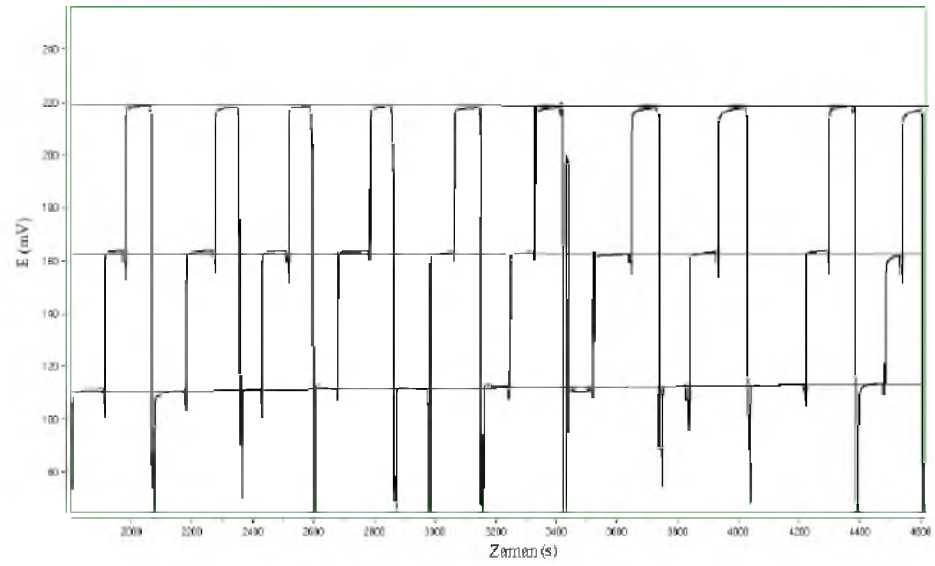
Şekil 4.  $K^+$ -seçici PVC-membran elektrotun farklı iyonlara karşı sergilediği potansiyometrik davranışı



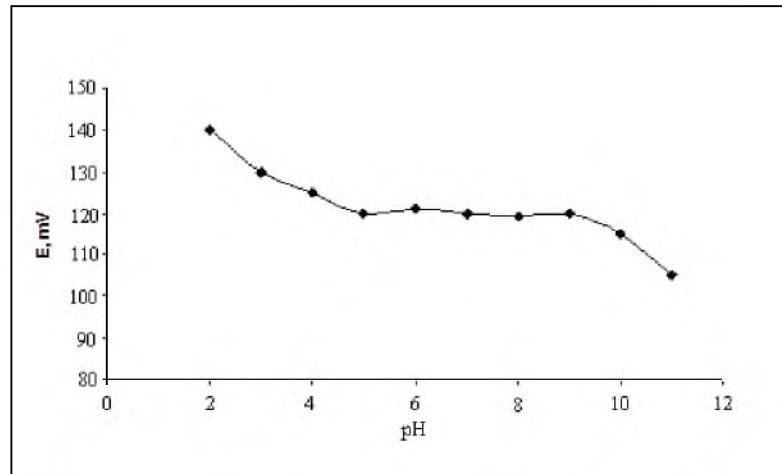
**Şekil 5.**  $K^+$ -seçici PVC-membran elektrotun cevap zamanı  
(a;  $1 \times 10^{-1}$  M, b;  $1 \times 10^{-2}$  M, c;  $1 \times 10^{-3}$  M, d;  $1 \times 10^{-4}$  M, e;  $1 \times 10^{-5}$  M M  $K^+$  çözeltisi)



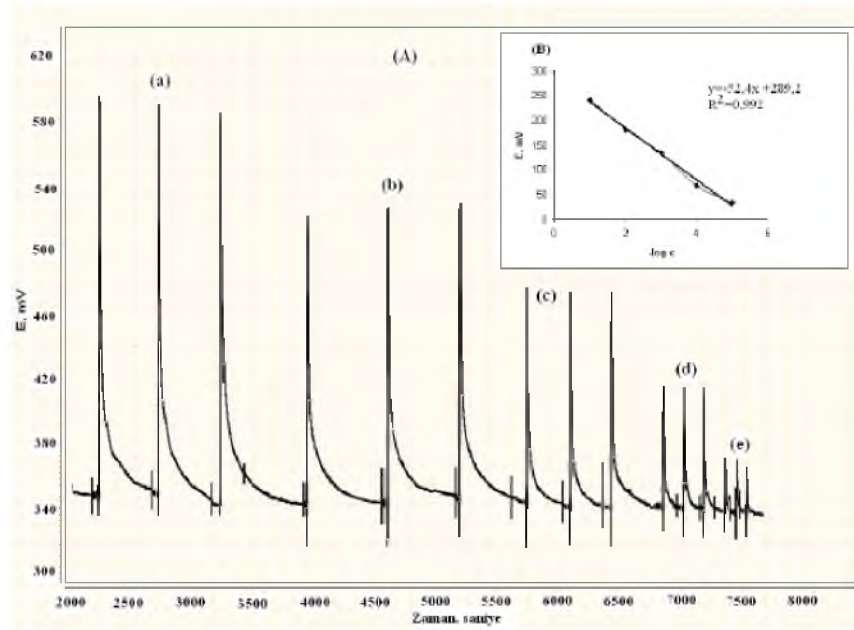
**Şekil 6.**  $K^+$ -seçici PVC-membran elektrotun doğrusal çalışma aralığı



Şekil 7. K<sup>+</sup>-seçici PVC-membran elektrotun tekrarlanabilirliği



Şekil 8. K<sup>+</sup>-Seçici PVC-Membran elektrotun pH çalışma aralığı



**Sekil 9.** (A) K<sup>+</sup>-seçici PVC membran hareketli ortam hücresi ile AEA sisteminde standart K<sup>+</sup> çözeltileri için elde edilen pikler (B) K<sup>+</sup>-seçici PVC membran hareketli ortam hücresi ile AEA sisteminde standart K<sup>+</sup> çözeltisi pik yüksekliklerine karşı çizilen kalibrasyon grafiği (a; 1×10<sup>-1</sup> M, b; 1×10<sup>-2</sup> M, c; 1×10<sup>-3</sup> M, d; 1×10<sup>-4</sup> M, e; 1×10<sup>-5</sup> M, Hareketli faz: 5×10<sup>-5</sup> M CaSO<sub>4</sub> ve MgSO<sub>4</sub>; 1×10<sup>-6</sup> M NaCl, KNO<sub>3</sub>, LiNO<sub>3</sub> ve NH<sub>4</sub>Cl çözelti karışımı, Akış hızı: 1,0 mL dak<sup>-1</sup>, Enjeksiyon hacmi 20 µL)





## Pieter Brueghel'in Janr Resimlerinde Toplumun İzleri

Gül AYDIN<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Batman Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Resim Bölümü, Batman, Türkiye  
gul.aydin@batman.edu.tr

Geliş Tarihi/Received:

07.10.2020

Kabul Tarihi/Accepted:

15.12.2020

Yayın Tarihi/Published:

30.12.2020

### ÖZ

Sanatçılar kendi yaşadıkları dönemlerinin toplumsal olaylarına duyarlı olmuştur. Sanatın ve sanatçının gelişimi toplumdaki yaşanan gelişmelerle paralellik göstermiştir. İçinde buldukları toplumsal olayların etkileri sanatçıların yaratma süreçlerini etkilemiştir. Yaşanılan olaylardan ve buna bağlı değişimlerden hareketle ortaya koydukları eserler ile sanatçılar, toplumun gerçeklerini sanatsal bir biçimde ifade etmişlerdir. Bu çalışmada yaşadığı toplumu etkileyen olayları ve toplum yapısındaki izlerini kendine has üslubuyla resmeden Pieter Brueghel (1525?-1569) folklorik öğeler, gündelik hayat, savaş ve ölümün korkunç boyutları dahil bir çok konuyu çarpıcı bir biçimde gözler önüne serdiği eserleri incelenecektir. Pieter Brueghel' in eserlerinde coğrafyasını ve halkını ifade ettiği imgelerin irdelenmesi amaçlanan bu araştırma literatür tarama yöntemiyle giriş, kuramsal çerçeve ve sonuç olmak üzere üç ana başlık altında ele alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sanat, Sanatçı, Toplumsal Olay, Hayat, İmge.

## Traces of Society in Pieter Brueghel's Janr Paintings Summary

### ABSTRACT

The artists were sensitive to the social events of their own times. The development of art and artist has been in parallel with the developments in the society. The effects of the social events they were in have influenced the creation processes of the artists. With the works they have created based on the events and related changes, the artists expressed the realities of the society in an artistic way. In this study, Pieter Brueghel (1525? -1569), who depicts the events affecting the society he lived in and his traces in the social structure with his own style, will examine his works, which strikingly reveal many subjects including folkloric elements, everyday life, war and death. This research, which aims to examine the images of geography and its people in the works of Pieter Brueghel, has been discussed under three main headings: introduction, theoretical framework and conclusion with the literature review method.

**Keywords:** Art, Artist, Social Event, Life, Image.

### 1. Giriş

XVI. Yüzyılda Rönesans döneminin önde gelen sanatçılarından bir olan Flaman ressam Pieter Brueghel' in(1525?-1569) yaşadığı dönem olan Rönesans dönemi, daha ortaçağ sanatının içinde ilk adımları atılan, toplumsal yapının da gelişmesi ve dönüşümüyle yenedünya görüşünün filizlenmeye başladığı bir zamana denk gelmektedir. Toplumsal yapının dönüşümünü tetikleyen ve gelişen düşünceler, ortaçağ anlayışının hakim olduğu konular Rönesans dönemiyle birlikte zayıflamaya başlarken Avrupa'daki reform bunalımlarını aşan Protestan bir ülke olan Felemenk ülkesinde resim sanatı gelişerek ilerlemesini sürdürüyordu. Artık dini konulu resimlerin kutsallaştırılarak gündem edilmediği bu süreçte Protestan kiliselerini de karşlarına almadan bir uzlaşma içinde yeni bir ifade biçimi arayan Flaman sanatçılarından biri olan Brueghel de kendine özgü üslubuyla kendi yaşadığı coğrafya üzerinden yenedünyayı yansıtan konulara önem verecekti.

Pieter Brueghel' in üstün bir gözlemle ahlaki alegoriler ve panoramik tasvirleriyle toplumun karmaşık yapılarını, insanların olaylar karşısındaki duruş ve eylemlerini resimlerinde sahne sahne tasvir etmiştir. Tasvirlerinde figürsel ressamlığını ustaca kullanmıştır. Bu resimlerde dönemini yansıtan suretleri siyasal ve ekonomik anlamda canlandırılmış gibi resmederek olayları birçok açıdan okunur kılmıştır. Brueghel ve dönemin ressamlarının gündelik yaşamı bu şekilde işlemelerini Gombrich (1950; 381) şöyle ifade etmektedir; “Resmin uygulama alanlarının daralmasından sanatçılar uzmanlaşma alanında ilerledi. Kuzey sanatı geleneklerini geliştirmeye çalıştılar. Ressamların belli bir dalda ve ya türde ki konuları özellikle günlük yaşamdan alınmış sahneleri bilerek ele alıp işledikleri resimlere daha sonraları “genre resimleri” ya da “janr resimleri” de denilmeye başlandı. Janr resminin XVI. Yüzyıldaki en büyük flaman ustası Yaşlı Pieter Brueghel'dir.

Bu makalede Pieter Brueghel' in hayatı ve özellikle yaşadığı dönemin toplumsal olaylarını resmettiği yapıtları incelenmeye çalışılmıştır.

## 2. Pieter Brueghel

Pieter Brueghel 1525 yılında Hollanda Kuzey Brabant'ta doğdu. Yaşadığı dönemlerde birçok eser üretmesine rağmen hakkında çok fazla bilgiye rastlanmamaktadır. 1604 yılında Flaman ressam, şair, sanat tarihçisi ve sanat teorisyeni olan Carel van Mandel (1548-1606) "Schilder-boeck" (1604) adlı eserinde Hollanda ressamlarının ve Kuzey Rönesans sanatçılarının biyografisini yazmıştır. Bu sayede Brueghel hakkında bazı bilgileri kısmen de olsa gün yüzüne çıkmıştır.



Resim 1. P. Brueghel, The Painter and The Connoisseur, 1565, (Kendi portresi olduğu düşünülmektedir).

Pieter Brueghel çok küçük yaşlarda önce babasını ardından da annesini kaybeder ve iki kerdeşi ile birlikte büyük anneleriyle yaşamıştır. Resim eğitimine 1545 yılı dolaylarında 20'li yaşlarının başında başlayan Brueghel Brüksel'e taşınarak ilk başta Pieter Coecke van Aelst'in (1502-1550) yanında çalışmaya başladı. Gravüre de merak salan sanatçı gravür tasarımcısı olan Hieronymus Kock-Wellens (1518- 1570 ) ile çalışmış ve birçok gravür için desenler çizmiştir. Brüksel'de geçirdiği yaklaşık 6 yıllık çıraklık eğitiminden sonra, 1551 de Antverp'teki Aziz Luka Loncası'na girdi. Artık usta olmuştur ve Brueghel'in hakkında yazılı olan tek resmi kayıt Loncada adı usta ressam diye yazılmasıdır. 1552-1553 yılları arasında İtalya'ya Rönesans resimlerini incelemek ve eğitim amacı ile gittiği muhtemeldir. Ancak Brueghel'in İtalya'ya ve Rönesans'a tepkisi diğer ressamlarınkinden çok farklı olduğu ve İtalya'da hakim olan sanatsal tavrından bağımsız olduğu söylenebilir. Çünkü hiçbir İtalyan ressamın Brueghel üzerinde bir etki bıraktığına dair resimlerinde hiçbir iz yoktur. "Kendi çağdaşları gibi İtalya dönüşünde devlet ve kilisenin beğenisini kazanacak gösterişli İtalyan üslubu resimler yapmak yerine ünlü Hieronymus Bosch'un (1453-1516) eserlerinin izlerini taşıyan, "huzursuzluk verici bir gariplikte ahlaki konulu resimler ve çizimler yaparak mesleğine başlamış, Yaşlı Pieter Bruegel daha sonraları, daha dolambaçsız veya öyle görünen bir dil geliştirmiş ve bunun sonucunda da çoğunlukla yanlış anlaşılmıştır... Diğer Felemenk Romanist" ressamlar kadar İtalya'yı iyi tanımaktaydı ve onların son moda tarzlarını reddedişi bilinçliydi"( Fleming, Honour,

Çev.Abacı 2009. s 502-503). Brueghel İtalyan ressamların eserlerini görmek ve sanat eğitimi almak için gittiği İtalya'dan döner. Dönüş yolunda Flaman düzlüklerinin adamı olan Brueghel Alp dağlarından bir hayli etkilenir ve Alp dağlarına seyahati sonrasında evine dönen sanatçı bir seri eser üretir. Yaptığı bu eskizler daha sonra yapacağı resimlerinin ve baskıların temelini oluşturuyordu.



Resim 2. Alp Manzarası, 1555-56 (Gravür)

Aslında bu eskizler Alplerin gerçek görünüşünün dışında kendi hayal gücü ve yeteneği ile resimlerinde doğadaki formları araştıran kompozisyonlardı. Eserlerine bakılınca sanki gördüklerinin yanı sıra gözünü yeniden eğiterek, boşluk hakkında yepyeni fikirler oluşturduğu söylenebilir.

XIV. yüzyılda İtalya'da doğan ilk başta bilim ve edebiyat alanında etkin olan hümanizma birçok Kuzeyli sanatçıyı da etkisi altına almıştır. Brueghel o sırada Avrupalı entelektüeller arasında popüler olan Hümanizm felsefesi ile tanışmıştır. Ünlü Flaman Hümanist Aydınlar çevresine giren Brueghel de İtalyan Rönesans'ından ziyade kendi klasik coğrafyası ve halkını konu aldığı, sıradan insanlar üzerinden kutsallığı betimlemeye başladığı günlük hayatı yansıtan resimler yapmaya başlamıştır.

Bu dönemin sanatçıları gibi din dışı konularda yani dünyevi resimlerde usta olan Brueghel' in doğa resimlerinin yanında dini, siyasal ve sosyal yapılanmalardaki düzensizliklerin yaşandığı ve toplumsal yapının değişimini, yaşanan yoksulluk, savaş, salgın ve dini öğelerin toplum üzerindeki etkilerini günlük yaşantı içinde resmetmiştir. Hakkında çok az şey bilinen Brueghel kendine özgü üslubuyla geleneksel resim hakkında bilgi sahibi olduğunu eserlerinde görmek mümkündür.

Toplumsal yapıyı ve olayları köylüler üzerinden anlatan resimleriyle ünlü sanatçı Köylü Brueghel lakabıyla anılmaya başladı. 1559 yılından sonra isminde ki "h" harfini atarak yaptığı resimleri Bruegel şeklinde imzalamaya başladı.

Kendisi gibi ressam olan oğulları ve torunlarından ayırt edilmesi bakımından Köylü Bruegel, Yaşlı Bruegel ve Baba Bruegel lakaplarıyla da anıldı.

Brueghel 1563 yılında Büksel'e yerleşti ve ustası olan Pieter Coecke van Aelst'in kızı Mayken ile evlendi. 1569 yılında hayata gözlerini yumdu.

Brueghel 16. Yüzyılda flaman bölgesinde Rönesans'ın öncüsü olmuştur. Yaşadığı dönemde toplumsal olayların sonucunda yaşanan dönüşümleri ve kendisinin de kaostan etkilenerek bireysel olarak geçirdiği süreçleri ve çevresinde yaşananların etkilerini sanata yansıtarak bu konuda birçok eser üretmiştir. Yaptığı bu eserlerde toplumsal olayların insan ve toplum üzerindeki etkisini ve yaşanan değişimleri, halkı ve gündelik hayatı konu etmiştir. Kimi zaman mizah dolu eserlerle toplumdaki çelişkileri atasözlerinden hareketle yapmış, kimi zaman sefaleti ve otoritelerin topluma baskısını resmetmiştir. Toplumun gülünç ve acıklı yönlerini kendi duygu yansımalarıyla birlikte büyük bir ustalıklı sanatsal bir biçimde ifade ederek gelecek nesillere tuvaleri ve fırçaları aracılığıyla aktarmıştır.

### 3. Pieter Brueghel'in Eserleri

#### 3.1. Karnaval ve Perhiz Kavgası (1559)

Bilinen en eski tablolarından biri olan "Karnaval ve Perhiz Kavgası" (1559) tablosunda ikonografik detaylar, yüksek bir ufuk çizgisi ve dekoratif motiflerden anlaşıldığı gibi ustası olan asıl adı Pieter Koeck van Aalst olan Hieronymus Cock'un ve Hollandalı ressam Hieronymus Bosch'un etkileri güçlü biçimde hissedilmektedir. Bunun yanında parlak renkler kullanması ve kendine özgü formlarıyla Bruegel oluşturduğu kompozisyonlarda kendi döneminde ki ressamların resim tarzının aksine rengin kullanımına yeni bir boyut kazandırmıştır. Halkın sefalete ve baskıya rağmen aptallıklarını alegorilerle yansıttığı erken dönem resimlerinin gövdesini oluşturan bu resim tarihi bir kaynak niteliğinde olan resimlerine öncülük ettiğini söylemek yanlış olmaz.

Karnaval, Avrupa'da yaşayan halkın gelenekselleşen şenlikleridir. Brueghel kendi halkının kültürünü konu alarak yaptığı bu tablosunda manzaradan vazgeçmeyerek birde Reform hareketlerinden kaynaklanan çatışmalardan halkın ahlaki olgularıyla alegorik olarak dalga geçmiştir. Resimde sol tarafa bakınca eğlencenin hakim olduğu görülürken sağ tarafında ise dindar insanların yardım severliği resmedilmiştir. Karnaval ve perhiz resminde alaylı bir üslup ile aynı anda aynı karede mantık, akıl, tutku, şehvet, dindarlık ve zevk, yoksulluk ve aşırılık bir arada verilmiş. Birçok resminden de anlaşılacağı gibi alaycı üslubu onun vazgeçilmez bir yanı olmuştur.





Resim 3. Pieter Brueghel, Karnaval ve Perhiz Arasındaki Savaş, 1559.

Brueghel, resimlerinde asıl belirtmek istediği durumları çoğu zaman önemsiz bir detaymış gibi resmin bir köşesine yerleştirir. Resmin diğer alanlarıyla birleştirip gözden kaybeder. Brueghel döneminde yaşanan zulümleri meydan okumak adına yoğun kompozisyonlu resimler yapmıştır. Sıra dışı dahiyane yöntemlerle Flemenk köy ortamını flemenkçe atasözlerinden yararlanarak resmetmiştir. Bu resimlerinde basit bir olayı seçerek ülkesindeki hayatı ve halkın aptallıklarını fırça, boya, kalem kullanarak, çağ üstü bir yaratıcılıkla eserlerini üç boyutlu bir biçimde üretmiştir.

### 3.2. Ölümün Zaferi,1562

Brueghel Protestan ve Katoliklerin çatışmalarının yanı sıra vebanın da yaşandığı döneme denk gelen yaşantısında salgından dolayı binlerce insanın ölümüne tanık olmuştur. Öyle ki bu büyük orandaki ölümler koktu ve felaketlerin olduğu bir dönemi toplumsal hafızalara kazınmıştır. Bu veba salgınlarının etkisi ekonomik, siyasal ve sosyal alanlarda devasa boyutta hissedilmiştir. Bu sürece kayıtsız kalmayan sanatçılar da hastalık süresince imge ve görsel malzemedan elde ettikleri verilerle, toplumun ve kendilerinin içinde buldukları durumu, aldıkları tutumları yapıtlarında ifade etmeyi amaçlamıştır. Kara ölümün ortaya çıktığı ve yayıldığı yıllarda Brueghel'in Ölümün Zaferi tablosu ile Kara ölümün Avrupa'da ki bir kasabada nasıl görüldüğü ve etkilerini göstermiştir. Brueghel'in 1562 yılında yaptığı Ölümün Zaferi tablosunu ve dönemin koşullarında sanatın yaşama dair eylemlerde sosyolojik değişimlerin yanı sıra fiziksel, psikolojik ve manevi değişimlerin de kaydını düşmektedir. Sanatçının yaptığı bu çalışmasıyla resmettiği imgelerin sembolik anlamları hastalık süresince yaşananların anlamsal boyutu da incelenmeye değer.

Ölümün en ürkütücü yüzünü yine flemenk şehir ve kasabalarını mekan olarak kullandığı zinayı, aç gözlülüğü ve oburluğu eleştirdiği, ölümün din, sınıf, ırk, cinsiyet, ve yaş aralığını ayırmaksızın herkesi bulabileceğini resmettiği Ölümün Zaferi (1562) isimli çalışması etnografik bir belge niteliğinde görülebilir.



Resim 4. Pieter Bruegel, Ölüm Zaferi, 1562

### 3.3. Deli Meg (Dull Gret) 1563

Brueghel birçok resminin konusunu atasözlerinden ve gündelik hayattan seçmiştir. Resimleri sosyal olaylar üzerine ahlaki bir yorum içermektedir. Deli Meg (Dull Gret) 1563 adlı resmindeki alegoriler, o dönemde yaşanan dini ve siyasi durumlar hakkında yorumlanırsa, olayların kontrolden çıkması durumunda ne olabileceğine dair bir uyarı şeklinde resmedildiği söylenebilir. Kadın düşmanı bir atasözünden ilham aldığı sanılıyor. Bosch' un resimlerine benzerlik gösteren bu çalışmada kasvetli atmosferin ve didaktik ahlakçılığında ötesine geçen bu resim incelendiğinde acımasızca bir ironi ve saldırganlık göze çarpmaktadır. Manzaranın yine dikkat çekicidir. Kızıl ve kasvetli bir gökyüzü altında Ortaçağ'ı betimlediği düşünülmektedir. Kadınların günahkar ilan edildiği saygı görmediği erk bir düzene başkaldırı ve hayatlarının cehenneme çevirenlere karşı Deli Gret elinde kılıçla ve gövdesindeki zırh ile başını çektiği kadın ordusu ile cehennemi yok etmek için verilen bir mücadele görülmektedir. Eril bir canavar olarak tasvir edilen bir ağza doğru yaklaşıyor. Bruegel'in kadınların söz sahibi olmadığı bir toplumdaki yaşamlarını cehenneme çeviren erk zihniyetine karşı bir mücadeleyi hayal etmiş olmalı. Köprüden aşağı atılan erkekler ve ürkek askerlerle alay eden Bruegel daha o dönemde kadının aşağılandığı bir toplumda cinsiyetçi bir tutuma karşı mücadele etmesi gerektiğini savunduğu düşünülebilir. Tablonun adında anlaşıldığı gibi kadının deli, şirret ve cadı olarak görüldüğü bir toplum yapısına ironik bir biçimde gönderme yapmıştır.





Resim 5. Dull gret 1563

### 3.4.Masumların Katliamı

Kendi döneminin usta peyzaj ressamlarından olan Brueghel kış resimleri manzaraları yaparken geniş bir hayal gücünden yararlanırdı. Brueghel yaptığı resimlerde, genellikle kendi coğrafyasında yaşanan ve toplumu etkileyen olaylardan seçtiği güncel konuları görmek mümkündür. Birçok resminde olduğu gibi Masumların Katliamı resminde de kutsal kitaplardan kesitleri kendi döneminde yaşanan olaylarla harmanlayarak yapması tarihsel süreci anlatıyor gibidir. Resimlerine bakıldığında asıl anlatılmak istenen tarihi bir olayı kalabalık kompozisyonda küçük bir kesitte veren sanatçı, Masumların katliamın resminde de yine kutsal kitaptan anlattığı bir hikayeyi küçük bir kesit ile sıradanlaştırarak vermiştir. Daha önce bir çok ressamın şahşahalı biçimde resmettiği bu hikayeyi Brueghel, flemenk kasabasında kendi halkını ve toplumunu resmederek anlatması, onun bağımsızlığını ve özgün olduğunu gösterir. Kutsal kitaptan bir hikaye ile ilintileyerek resmettiği olay aslında kendi döneminde İspanyolların işgalini ve halka yaptığı uygulamalara da bir gönderme niteliğindedir. İspanyol askerlerinin kıyafetlerine benzeyen bir kıyafet ile tasvir ettiği bu resimde yaşanan katliam havasını ustaca vermiştir. Kutsal kitapta anlatılan hikayede Kral Herod' un bilgilerden edindiği bilgiye göre geleceğin kralı olacak olan İsa' nın doğumunu haber almasıyla kentteki bütün erkek bebeklerin katledilmesi emrini verir. Resimde bebeğini kaçırmaya çalışan yeşil elbisesi ile sıradan bir kadın gibi resmettiği Meryem' in bebeğini kaçırma sahnesini tasvir etmiştir. Resimlerde toplumun tüm yönlerine yer veren Bruegel bütün duygu durumlarını tablolarına yansıtır. Brueghel' in, bakıldığında sanki zamana yolculuk yapıyormuş hissi veren resimleri hem geçmişte hem de kendi yaşadığı günlerde ki otoriterleri ve halka yapılan zulümlerin yıllar hatta çağlar geçse de değişmediğinin kanıtı gibidir.

Manzara ve gravürlerinin yanında İtalya dönüşü bol figürlü kompozisyonları içeren resimlere de ilgi duymuştur. Bu kompozisyonlarında geniş bir alan üzerinde dağınık biçimde serpiştirilen

kullandığı bu kompozisyonlarda Bosch' un etkileri olduğu sanılsa da aslında resimler incelendiğinde Bosch' un resimlerinde farklı olduğu görülür. Ölümün Zaferi, Deli Meg (Dull Gret) gibi resimlerde yüksek bir bakış açısıyla karanlık atmosferin, kasvetli ruhun ve didaktik ahlakçılığın da üstünde saldırganlık, şiddet içeren acımasız bir ironi ile karamsarlık hakimdir. Brueghel ile Bosch'un resimleri arasında ki benzerlik Bosch' un Bruegel üzerinde ki etkisi değil de yaşadıkları dönemlerde acımasızca ve şiddetli biçimde yaşanan din savaşları, kaotik bir atmosferin etkisiydi. Bunların yanı sıra adına “ Küçük Buzul Çağı” verilen iklim bozukluklarının da yaşanmaktaydı. Geç Rönesans dönemi ve Reform Çağı olarak adlandırılan dönemlerde yaşanan ideolojik ve politik çalkantılarla sallanan bir coğrafyada iki sanatçının ilham aldığı karamsarlık ruhunun vermiş olduğu duygudaşlık olarak düşünülmeye daha makul görünmektedir.

Bruegel'in resimlerinde çok figürlü hikayeci bir kompozisyon tasarlandıysa da doğa ve manzara yine ön plandadır. Öyle ki figürlerin manzara içinde dağınık bir biçimde yerleştirilmiş ve hiçbir figür ön plana çıkmamaktadır.



Resim 6. Masumların katliamı 1565

### 3.5. Körlerin Yürüyüşü, (1568)

Resimlerinde zamanının sıradan insanlarını günlük yaşam aktivitelerini gerçekçi bir üslup ile tablolarına yansıtmıştır. Detaylandığı insan yüzlerinin yanı sıra ayrıca zihin durumlarını da yansıtmakta çok başarılı olmuştur. Yaptığı detaylandırmalarla Oftalmolojik hastalıkların özetlendiği tablosu olan Körlerin yürüyüşü (1568) bir başyapıt niteliğindedir. Bruegel' in büyüklüğü çevresini doğru bir şekilde gözlemlemesi ve günlük hayatta insanların, görünümelerini, kusurlarını, çirkinlikleri, yaşamlarını ve zayıflıklarını büyük bir gerçeklikle gizlemeden çizmesi ile etrafındaki insanları anlama yeteneğindedir. Bruegel'in yaşadığı dönemdeki savaş, hastalık, toplumsal sorunlar ve ekonomik bunalımlar düşünüldüğünde toplumun sefalet ve fakirliklerinin sebebi kendi körlüklerinden olduğunu düşündüğünü ve resmine konu ettiğini söylemek yanlış olmaz. Resimde yine mekan bir köy olarak seçilmiştir. Sanatçının resimlerini didaktik ve ahlaki bir biçimde yaptığı göz önüne alınırsa bu resimde

doğuştan gelen körlüğün dışında hastalıktan ve sefaletten dolayı yaşanan körlükleri betimleyerek fiziki körlüğü ve sağlık sorunlarına da değindiği düşünülebilir. Sanki köyün nüfusunun tamamı bu 6 karakterden oluşuyor gibi boş, sessiz sakin bir köy ortamında tasvir etmesi belki de manevi bir körlüğü de anlatmaktadır. Brueghelin resimlerindeki mizah anlayışı ve alaycı tavrı ile bu tablosunda ki insanların körlüğünü toplumsal olaylara karşı kör oldukları vurgulanmış gibi. Beş figürün ve klavuzlarının da kör oluşundan kaçınılmaz bir sonun hepsini beklediği anlamı çıkabileceği söylenebilir. Yüzlerinde yaşadıkları trajik iç dünyalarının hem acı hem de komik ifadesi vardır. Resmin dini kaynaktan ilham alındığı düşünülürse, sağ üst bölümde resmedilen kilise tam ilk düşen iki figür ile geride kalanların arasında olmasının ahlaki bir anlamı olduğu düşünülebilir.

Turani'ye göre “Belki bu konu, Mattheus’un bir sözünden esinlenmiştir. Bu İncil yazarının: “Eğer bir kör bir diğerine klavuz olursa, ikisi de çukura düşer” sözünün sanatçı için esin kaynağı olabileceği düşünülmektedir (Turani. 2003, s.389). Körlüğün bir ceza olduğu düşünüldüğünde tanrının ızdırabına maruz kalan bu insanların yokuş aşağı ilerlerken önlerinde bulunan çukura doğru gitmekte olduklarından habersiz gibidirler. Brueghel’in körlerin çukura düşmelerini bir kurtuluş olarak mı yoksa bir ceza olarak mı ima ettiği tam belli değildir.



Resim 7. Körlerin Yürüyüşü, 1568



#### 4. Sonuç

Sanatın birey ve toplum üstündeki büyük etkisi, tarihe tanıklık etmesi ve etki alanları ne geçmiş yıllarda ne de bugün göz ardı edilemez. Sanatçı yaşadığı döneme kayıtsız kalmadan dönemin özelliklerine ayna tutan kişidir. Toplumsal olayların sonucunda yaşanan değişimler ile sanat arasında doğrudan bir ilişkinin olduğunu söylemek mümkündür. Yaşanan bu değişimler sanatçının sanatsal bağlamda sanatında yenilenmesi ve dönüşüm süreci olduğu söz konusudur. Sanatçı toplumdaki dönüşümleri sağlamaya çalışırken öncelikle kendinde ve sanatında değişimi yaşar. Kendi dönemlerindeki toplumsal olaylara tanıklık eden sanatçı duyumsadıklarını imgelem yoluyla yapıtlarına yansıtırken kendisi de değişimi yaşar.

Rönesans döneminde, kendine has üslubuyla günlük yaşamdan sahneler, ikonografik, alegorik, didaktik ve mitolojik resimleri, oymabaskıları ve desenleri ile yaşadığı çağın sanatında devrim niteliğinde eserleriyle çağlar öncesinde günümüze kadar hala güncel olan konuları işleyen Bruegel tanıdığı olduğu çağın toplumun yapısını ve geçirdiği süreçleri ve değişimleri, yaşadıklarını duyumsayarak eserlerine yansıtmıştır. Yaşadığı toplumun dönüşüm sürecinde imgelemlerini ustaca kullanarak Rönesans dönemindeki yeniliklere açık oluşu, yeni ve özgün açılımlarla resimlerini ve tarzını güncellerken İtalyan Rönesansından etkilenen birçok çağdaşının aksine kendi üslubuyla coğrafyasını ve kendi kültürünü her yönüyle hümanist bir tarzda resmetmiştir. Manzaralar yaptığı resimlerde başat rol oynamıştır. Ortaçağ'ın etkilerinden henüz kurtulmamış Rönesans dönemine geçiş sürecinde yaşanan toplumsal bunalımlar ve kaos Bruegel'in resimlerinde yapmış olduğu manzaralarında büyük oranda hissedilmektedir. Toplumdaki değişimleri birçok sanat disiplini ile ele alıp incelemeyen toplumsal değişimin boyutunu anlamaya çalışmak zor olmaktadır. Daha önceden resmedilmiş bir konu, özgün bir biçimde yeniden yaratılarak ressamın kendi yorumuyla iç dünyasını yansıtırken değişen toplumun yapısında aynı konunun öncekinde farklı olarak yeniden nasıl algılandığı da gözler önüne sermiştir. İşte bu çalışma tam da toplumsal olaylar sonucunda değişen toplumsal yapının sanatla doğrudan ilişkisini ve sanata yansımalarını ortaya koymaktadır.

**5. Kaynaklar**

- Fleming. J. Honour. H (2016) Dünya Sanat Tarihi Çev: Abacı. H. Alfa yayınları
- Gombrich. (2014). Sanatın Öyküsü. Çev: Erduran.Ö- Erduran. E. Remzi Kitapevi
- Nauert.C. G. (2011) Avrupa’ da Hümanizma ve Rönesans Kültürü. Çev: Tırnakçı.B. İş Bankası kültür yayınları
- Panovsky. E (2012) İkonoloji Araştırmaları Rönesans Sanatında İnsancıl Temalar Çev: Düz. O. Pinhan Yayıncılık
- Turani. A. (2003) Dünya Sanat Tarihi, Remzi kitap evi.

**İnternet kaynakları**

- <https://www.pieter-bruegel-the-elder.org/biography.html> erişim tarihi 07.05.2020 saat:17:23
- [https://tr.wikipedia.org/wiki/Pieter\\_Brueghel\\_\(baba\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/Pieter_Brueghel_(baba)) erişim tarihi 08.05.2020 saat:21:15
- Resim 1.[https://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Painter\\_and\\_The\\_Buyer\\_\(portre\)](https://en.wikipedia.org/wiki/The_Painter_and_The_Buyer_(portre)) erişim tarihi 12.04.2020 saat:03:36
- Resim 2.<https://torchwell.wordpress.com/2017/05/27/pieter-bruegelin-eserleri-ve-hayati/> erişim tarihi 27.04.2020 saat:03:36
- Resim 3.<https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-mysteries-pieter-bruegel-elders-peasant-paintings> erişim tarihi 27.04.2020 saat:17:40
- Resim 4. [https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%96l%C3%BCm%C3%BCn\\_Zaferi](https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%96l%C3%BCm%C3%BCn_Zaferi) erişim tarihi 27.04.2020 saat 22:12
- Resim5.[https://en.wikipedia.org/wiki/Dull\\_Gret#/media/File:Dulle\\_Griet,\\_by\\_Pieter\\_Brueghel\\_\(.jpg\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Dull_Gret#/media/File:Dulle_Griet,_by_Pieter_Brueghel_(.jpg)) erişim tarihi 27.04.2020 saat 23:05
- Resim 6 [https://tr.qwe.wiki/wiki/Massacre\\_of\\_the\\_Innocents\\_\(Bruegel\)](https://tr.qwe.wiki/wiki/Massacre_of_the_Innocents_(Bruegel)) erişim tarihi 28.04.2020 saat 20:20
- Resim 7 <http://www.pieterbruegel.org/blind-leading-the-blind/> erişim tarihi : 28.04.2020 saat: 23:58

## Apiaceae Lindley Familyasına Dâhil Bitkilerin Antibakteriyel, Antifungal ve Antiviral Aktiviteleri Üzerine Bir Derleme

Uğur KAVAL<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Dicle Üniversitesi, Fen Fakültesi, Diyarbakır, Türkiye

ugur.kaval@dicle.edu.tr

Özlem TONÇER<sup>2</sup> 

<sup>2</sup>Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Diyarbakır, Türkiye,

toncer@dicle.edu.tr

Geliş Tarihi/Received:

25.05.2020

Kabul Tarihi/Accepted:

03.12.2020

Yayın Tarihi/Published:

30.12.2020

### ÖZ

Bitki ekstraktlarının çeşitli biyolojik aktivitelerde görev aldığı bilinmektedir. Bunun yanında uçucu yağlar, her yüzyılda olduğu gibi tıbbi uygulamalar için yaygın olarak kullanılmaktadır. Bitkiler bileşik ekstraksiyonu ile, terpenler ve terpenoidler, fenol türevi aromatik bileşenler ve çoğunlukla aromatik bileşenler gibi çeşitli uçucu moleküller içerirler. Bu bitki bileşenleri tipine ve konsantrasyonuna bağlı olarak, canlı hücreler üzerinde sitotoksik etkiler gösterirler, ancak genellikle toksik değildirler. Bitki ekstraktlarının biyolojik aktivite gösteren bileşikler içermesi bakımından önemli olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda literatürde Apiaceae familyasına dâhil bazı bitkilerin bileşikleri ve biyoaktif özellikleri incelenmiştir. Yaklaşık 455 cins ve 3750 tür içeren Apiaceae familyası bitkisel içerikleri bakımından zengin bileşikleri ile bilinmektedir. Literatürde incelenen Apiaceae familyasına dâhil bitkiler üzerine dikkat çekici çalışmalar bir araya getirilerek bu familyanın biyoaktivitesi; antibakteriyel, antiviral ve antifungal özellikleri üzerine çalışmalar ortaya konmaya çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** *Apiaceae, Uçucu Yağlar, Antibakteriyel, Antifungal, Antiviral*

## A Review on Antibacterial, Antifungal and Antiviral Activities of Plants Included in the Apiaceae Lindley Family

### ABSTRACT

Plant extracts are known to take part in various biological activities. In addition, essential oils are widely used for medical applications, as in every century. By compound extraction from plants, terpenes and terpenoids contain various volatile molecules such as phenol-derived aromatic components and aliphatic components that are mostly isolated from aromatic plants. Depending on the type and concentration of these plant components, they exert cytotoxic effects on living cells, but are generally non-toxic. Plant extracts are known to be important in that they contain compounds that showing bioactivity. In this context, the compounds and bioactive properties of some plants included in the Apiaceae family have been investigated in the literature. The Apiaceae family, which contains about 455 genera and 3750 species, is known with its rich compounds in terms of herbal ingredients. Remarkable studies on plants included in the Apiaceae family in the literature have been combined and studies on their bioactivity, antibacterial, antiviral and antifungal properties have been revealed in this review. Bioactivity of plants by included in the Apiaceae family examined in the literature; studies on antibacterial, antiviral and antifungal properties have been tried to be revealed.

**Key Words:** *Apiaceae, Essential Oils, Antibacterial, Antifungal, Antiviral*

---

### 1. Giriş

Dünyada Apiaceae (Maydanozgiller, Kerevizgiller) familyasına ait 455 cins ve 3600-3751 tür bulunmaktadır (Pimenov ve Leonov, 1993). Apiaceae familyası, Türkiye'de 181 endemik içeren 511 takson, 485 türe ait 101 cins ile temsil edilmektedir. Endemik monotipik cinsler arasında *Crenosciadium*, *Microsciadium*, *Olymposciadium*, *Muretia*, *Froriepia*, *Stenotaenia* ve *Ekimia* bulunur. Diğer endemik cinsler ise *Rhabdosciadium* ve *Kundmannia* (Davis, 1972; 1988; Duman ve Watson, 1999; Ozhatay vd., 1994; 1999; 2009)'dir.

Apiaceae familyası meyve türü şizokarptır, yani tohumun meyve ile birbirinden ayrılması zor olacak şekilde birbirine yapışıktır. Meyvelerine genellikle anason, tohumu, kişniş tohumu, rezene tohumu vb. tohumlar denmesinin nedeni budur. Bazı Apiaceae türleri gıdaların bileşenleridir ve bu nedenle büyük ölçekli ekimi yapılmaktadır. Evde kullanım fazlası genellikle ihraç edilmektedir. Türkiye'de yetiştirilen başlıca Apiaceae bitkileri anason (*Pimpinella anisum*), kimyon (*Cuminum cyminum*), kişniş (*Coriandrum sativum*) ve rezene (*Foeniculum vulgare*)'dir. Türkiye'de yetiştirilen veya kullanılan daha az mahsuller arasında kereviz (*Apium graveolens*), dereotu (*Anethum graveolens*), maydanoz (*Petroselinum sativum*) ve lazer (*Lazer trilobum*) bulunur (Baser ve Kirimer, 2014). Bahsedilen bu bitkiler tıbbi ve aromatik bitkilerin önemli temsilleri olup, sahip oldukları uçucu



yağ oranları ve baharat kaynakları olmalarından dolayı, tarımsal ve ekonomik olarak oldukça önemlidirler.

Bu çalışmada amaç literatürde parça parça ele alınan Apiaceae familyasına ait bazı türlerin biyolojik aktivitelerini incelenerek bir araya getirmek suretiyle araştırmacılara düzenli bir bilgi sunmaktır. Özellikle bu familyaya ait bitkilerin özleri ve biyoaktif özellikleri derlenmiştir. Literatürde eksikliği görülen ve bu derlemede incelenen bitkiler üzerine dikkat çekici çalışmalar bir araya getirilmeye çalışılmıştır. Literatürde Apiaceae familyasına dâhil bazı bitkilerin biyoaktif özellikleri; antibakteriyel, antiviral ve antifungal özellikleri üzerine çalışmalar incelenip ve değerlendirilmiştir. Özellikle Apiaceae familyasına ait üyelerin ekstraktlarının ve bu ekstraktların biyolojik aktivitelerinin tespiti ile bir araya getirilmesinin bu konudaki literatür bilgisine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## 2. Metodoloji

Literatürde yayınlanmış ve daha çok İngilizce olan 70 adet makale, tez ve kitap gibi kaynaklar incelenmiş olup bu kapsamda (Microsoft Excel 2019 ve Microsoft Word 2019 kullanılarak) tablolar geliştirilmiştir. Tablo 4.1'de Apiaceae Lindley familyasına ait bitkilerin antibakteriyel bileşikleri ve etki ettiği bakteri örnekleri, Tablo 5.1'de Apiaceae Lindley familyasına ait bitkilerin antifungal bileşikleri Apiaceae'ye dâhil bitkilerin ekstratları ve biyoaktif özellikleri derlenmiştir. Bu derlemede incelenen literatürdeki bitkilerin üzerine yapılan çalışmalardan kayda değer olanları ve anlamlı sonuçları olan çalışmaları bir araya getirilmeye çalışılmış ve etkilediği mantar çeşitleri gösterilmiştir. Tablo 6.1'de ise Apiaceae Lindley familyasına ait bitkilerin antiviral aktiviteleri ve etki ettiği virüs çeşitliliği gösterilmiştir.

## 3. Apiaceae Lindley Familyasının Uçucu Yağ Özellikleri

Uçucu yağlar, güçlü bir koku ile karakterize olan uçucu, doğal, kompleks bileşiklerdir ve ikincil metabolitler olarak aromatik bitkiler tarafından oluşturulur. Genellikle Orta Çağ'da Araplar tarafından geliştirilen buhar veya hidrodistilasyon yöntemi ile elde edilirler. Antiseptik özellikleri ile bilinirler, yani bakterisidal, virüidal ve fungisidal olarak özelliklere sahiptir. Tıbbi özellikleri ise kokuları, gıdaların korunmasında ve antimikrobiyal, analjezik, yatıştırıcı, antiinflamatuvar, spazmolitik ve lokal anestezi ilaç olarak da kullanılırlar. Uçucu yağlar genellikle ılıman olarak Akdeniz ve tropik ülkeler gibi sıcak bölgelerde lokalize olan ve geleneksel farmakopenin önemli bir bölümünü temsil eden çeşitli aromatik bitkilerden elde edilir. Bunlar sıvı, uçucu, berrak ve nadiren renkli, yağda çözünür ve genellikle sudan daha düşük bir yoğunluğa sahip organik çözücüler içinde çözünürler. Tüm bitki organları, yani tomurcuklar, çiçekler, yapraklar, saplar, dallar, tohumlar, meyveler, kökler ağaç kabuğu tarafından sentezlenebilir ve salgı hücrelerinde, boşluklarda, kanallarda, epidermik hücrelerde veya glandüler trikomlarda depolanabilmektedir (Bakkali vd., 2008).

Apiaceae familyasına dâhil türler uçucu yağlar bakımından zengindir. Meyveler, çiçekler, yapraklar, kökler ve sapta uçucu yağ içerebilirler. Kimyasal çeşitlilik o kadar fazladır ki yeraltı

kısımlarında ki uçucu yağ bileşenleri önemli ölçüde değişebilir. Apiaceae familyasındaki meyve uçucu yağları vittae adı verilen yağ kanallarında bulunur. Bu tür bitkisel yağlar, damıtma işleminden önce ezildiğinde daha yüksek verim alınır. Bütün meyveler damıtılırsa, genellikle daha az uçucu fakat suda daha fazla çözünen oksijenli bileşenler damıtılmış maddede daha fazla görülür. Bu durum, hidrodiffüzyon ile açıklanabilir. Yağ kanallarındaki suda çözünür bileşenler meyvenin yüzeyine yayılır ve işlem sırasında buhar ile taşınır ve daha uçucu fakat daha az suda çözünür hidrokarbonlar elde edilir. Hidrofobik maddeler, damıtma öncesinde yağ kanallarını kırmak için materyalin ezilmesiyle serbest bırakılır. Malzemenin ısıtılması hidrokarbonların uzaklaştırılmasını kolaylaştırır. Damıtma işleminden önce meyvelerin ezilmesi, hidrokarbonların ve diğer bileşenlerin damıtılmasını kolaylaştırdığı bilinmektedir (Baser ve Kirimer, 2014).

#### 4. Apiaceae Lindley Familyasının Antibakteriyal Özellikleri

Apiaceae Lindley familyasına ait bitkilerin antimikrobiyal etkileri uzun yıllar araştırılmıştır. Etki mekanizmalarına cevap daha tam olarak bulunamamıştır. Genellikle bazı bakterilerin hücre duvarı ve hücre zarlarından geçerek membran değişkenliğine neden olarak etki yaptığı araştırmacılar tarafından bilinir. Fenolik yapısına sahip uçucu yağlar mikroorganizmaların, hücre zarı, sitoplazma ve enerji metabolizmalarını olumsuz etkileyerek etki gösterdiği bilinmektedir (Burt, 2004). Apiaceae'nin önemli üyeleri arasında *Anethum graveolens* (Dill), *Anthriscus cerefolium* (Chervil), *Angelica spp.* (Angelica), *Apium graveolens* (Kereviz), *Carum carvi* (Kimyon), *Coriandrum sativum* (Kıyış), *Cuminum* (Kimyon), *Foeniculum vulgare* (Rezene), *Ferula gummosa* (Kasnotu) ve *Pimpinella anisum* (Anason) yer alır. Bunların çoğu aromatik kokusu, farklı organlarında uçucu yağ veya oleoresin varlığına bağlı olduğu gösterilmiştir. (Sahebkar ve Iransahi, 2010).

Apiaceae Lindley familyası cinslerine ait türler üzerine yapılan antimikrobiyal çalışmalardan biri de *Alepidea F. delarochae* genusuna ait türler üzerinedir. Antibakteriyel aktivite için iki *Alepidea* türünün minimum inhibitör konsantrasyonunda antibakteriyel özelliği olduğu ve iki *Alepidea* türünün de kabul edilebilir antibakteriyel aktivite gösterdiği kaydedilmiştir. (Aligiannis vd., 2001).

*Alepidea* türleri ile yapılan çalışmalarda geleneksel tıpta *A. amatymbica* kadar popüler olmayan *A. natalensis* türünün hem yüksek antimikrobiyal hem de antienflamatuar aktiviteye sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın sonuçları normalde sebze olarak kullanılan ve geleneksel tıpta bildirilmeyen *A. natalensis* yapraklarının, aynı bitkinin ve *A. amatymbica*'nın rizomuna kıyasla güçlü antifungal ve antienflamatuar aktiviteye sahip olduğunu gösterilmiştir. Hem *A. natalensis* hem de *A. amatymbica* özleri, bu bitkilerin muhtemelen tıpta kullanımı için güvenli olduğunu düşündüren genotoksik aktiviteye sahiptir. *Alepidea natalensis* rizomlarının su özütlerinin, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* ve *Staphylococcus aureus*'a karşı yüksek aktiviteye sahip bileşikler içerdiği gösterilmiştir. Bununla birlikte, *A. natalensis*'in yaprak ekstraktlarından elde edilen özütler, kullanılan tüm bakteri suşlarına karşı düşük aktivite gösterdiği aktarılmıştır (Mulaudzi vd., 2009).

Pavlović vd., (2012) Apiaceae familyasına ait *Ferula heuffelii*'nin yeraltı parçalarından elde edilen uçucu yağları kullanarak analiz etmiş ve bu uçucu yağların ana bileşiklerini, elemisin (%35,4) ve miristisin olarak saptamıştır. Bu uçucu yağları, iki *Candida albicans* suşuna (MIC = 7.0 ve 13.7 lg / ml) ve ayrıca *Micrococcus luteus*'a (MIC = 13.7 lg / ml), *Staphylococcus epidermidis*'e (MIC = 17.6 lg / ml) karşı antimikrobiyal aktiviteyi sergilediğini göstermişlerdir.

Bunun yanında bazı çalışmalar, elemisinin önemli bir antibakteriyel ve özellikle antifungal aktiviteye sahip olduğunu göstermiştir (Marston vd., 1995; Rossi vd., 2007).

Apiaceae familyasına dâhil *Seseli libanotis*, *Ligusticum stewartii*, *Pycnocycla aucheriana*'dan elde edilen uçucu yağların *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Shigella dysenteriae*, *Vibrio cholerae* ve *Salmonella typhi* gibi patojen bakterilere karşı etkileri incelenmiş ve *Seseli libanotis*'in uçucu yağının, özellikle *Staphylococcus aureus*'a karşı etkileri bilinmektedir (18.00 µg/ml). (Syed vd., 1989).

Apiaceae familyasından *Echinophora spinosa* üzerine kimyasal içerik ve mikrobiyal etkilerinin belirlenmeye çalışıldığı bir araştırmada, mikrodilüsyon testlerinde *E. spinosa* uçucu yağının *Escherichia coli* ve *Pseudomonas aeruginosa*'ya karşı belirgin antibakteriyel etkisi olduğu izlenmiş, en dirençli bakteri türünün ise *Staphylococcus aureus* olduğu belirtilmiştir. *E. spinosa* yağının gram negatif bakteriyel türlere karşı daha iyi antibakteriyel aktivite gösterdiği düşünüldüğünde, bu türe ait yağların antimikrobiyal potansiyelinin, test edilen ticari antimikrobiyal ilaçların (streptomisin, bifonozol ve ketokonazolün) potansiyelinden daha yüksek olduğu ortaya konmuştur (Glamoclija vd. 2011).

Karakaya vd., (2016) araştırmalarında endemik bir tür olan *Ferulago blancheana* Post. (Apiaceae) türünün hidrodistilasyon yöntemiyle toprak üstü, çiçek ve köklerinden elde ettikleri uçucu yağın ana bileşenlerinin bornil asetat (%11.7) ve β-karyofillen (%10.2); çiçekte sabinen (%23.2), mirsen (%17.5) ve kökte (E)-2-desenal (%20.3), karyofillen oksit (%17.8) olduğunu, biyootografi yöntemi ile uçucu yağın, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 13388, *Escherichia coli* NRRL, *Staphylococcus aureus* ATCC BAA 1026 ve *Candida albicans* ATCC 24433 suşlarına karşı antimikrobiyal etkisinin toprak üstü, çiçek ve köklerden elde edilen uçucu yağlarda daha iyi olduğunu belirlenmiştir. Buna karşın toprak üstü ve köklerden elde edilen uçucu yağların *S. aureus*'a karşı daha az etkili olduğunu ortaya koymuşlardır.

Yine Matejić vd., (2019) tarafından yapılan başka bir çalışmada, bu familyaya ait *Eryngium maritimum* L. ve *Eryngium serbicum* Pančić türlerinin su, metanol, aseton ve etil asetat ekstraktlarının antioksidan ve antimikrobiyal aktiviteyi nasıl etkilediğine dair yaptıkları çalışmada ekstraktların ve uçucu yağların antimikrobiyal aktivitesinin en yaygın insan gastrointestinal patojenik bakteri suşlarından olan *Streptococcus pyogenes* ve *Staphylococcus aureus* bu ekstartlara oldukça dirençli olduğunu belirlemişlerdir. *E. maritimum*'un tüm ekstraktlarına karşı yüksek hassasiyet gösterdiğini, *E.*

*serbicum*'un uçucu yağının, *E. maritimum* uçucu yağının ise daha iyi antimikrobiyal aktivite gösterdiğini kanıtlamışlardır. Başka bir çalışmada (Senatore vd., 2000) *Crithmum maritimum* L. (Apiaceae)'un çiçekli kısımlarından hidrodistilasyon yöntemiyle elde edilen uçucu yağların, Gram + ve Gram- bakteri türleri üzerinde önemli bir aktiviteye sahip olduğu belirlenmiştir.

*Ferula tingitana* L. türünün antimikrobiyal aktivitesi üzerine yapılan bir çalışmada, Gram pozitif bakteriler (*Bacillus subtilis* ATCC 6051, *Staphylococcus aureus* ATCC 12600 ve *Streptococcus faecalis* ATCC 19433) ve Gram-negatif bakteriler (*Pseudomonas aeruginosa* ATCC 10145, *Escherichia coli* ATCC 11775 ve *Neisseria gonorrhoea* ATCC 19424) üzerine bitkinin çiçek ve yapraklarından elde edilen uçucu yağın, standart antibakteriyel ilaç olan tetrasiklin ile karşılaştırıldığında, test edilen tüm Gram negatif ve Gram pozitif mikroorganizmalara karşı hafif bir etki gösterdiği görülmüştür. Uçucu yağın antimikrobiyal aktivitesinin, karmaşıklığı ve değişkenliği nedeniyle belirli bir bileşikle ilişkilendirilmesinin zor olduğu ve genel olarak, diğer aktif terpenler, alkoller, aldehidler ve esterlerin uçucu yağın genel antimikrobiyal etkisine katkıda bulunabileceği ortaya konulmuştur (Elghwaji vd., 2017).

Khoury vd., (2018) Apiaceae türleri üzerine yaptığı araştırmalarda büyük ölçüde halk tıbbında mikrobiyal enfeksiyonlar dâhil olmak üzere birçok hastalığı tedavi etmek için kullanılan bazı türleri incelemiştir. Bu araştırmada *Prangos asperula* Boiss., *Daucus carota* L. subsp. *maximus*, *Ferula elaeochytris* Korovin ve *Smyrniolum olusatrum* L. türlerinde GC, GC-MS ve NMR ile analizlerini gerçekleştirmişlerdir. *P. asperula* meyve yağında sabinen (%29,8) ve  $\beta$ -phellandrene (%19,2); *D. carota* çiçek yağında  $\alpha$ -pinen (%27,4) ve carotol (%26,3); *F. elaeochytris* meyve yağında  $\alpha$ -pinen (%71,8) ve *S. olusatrum* çiçek yağında furanodiene (44.6%) ve furanoeremophil-1-one (28.5%) ana bileşenler olarak saptanmıştır. *D. carota* ve *S. olusatrum* türlerinin, özellikle *Staphylococcus aureus* ve dermatofitlere karşı en aktif yağlar olduğu belirlenirken, bu uçucu yağ bileşenlerinden bazılarının, bitkilerin geleneksel tıbbi kullanımını doğrulayan umut verici antimikrobiyal potansiyele sahip olduğunu ortaya koymuşlardır.

Wanner vd. (2010), dört farklı coğrafi kaynaktan temin ettikleri kimyon yağı örneklerini (*Cuminum cyminum* L.), kalitatif ve kantitatif kompozisyonları için GC-MS ve GC-FID kullanılarak analiz etmişler, tüm kimyon yağlarındaki ana bileşiklerini, monoterenler,  $\beta$ -pinen, p-cymene ve  $\gamma$ -terpinen ve terpenoid aldehidleri kimerik aldehid ve izomerik menthadien karboksaldehitlerden oluştuğunu belirlemişlerdir. Tüm uçucu yağlar ve kimyonik aldehitlerini, farklı gıda kaynaklarından (domuz filetosu, kıyma ve sosis) ve klinik izolatlardan izole edilen bazı Gram-pozitif ve Gram-negatif bakterilere karşı agar difüzyonu ve seri seyreltme yöntemleri kullanılarak test edip, üç farklı *Candida albicans* izolatında kimyon yağları ve kimyonik aldehidi, *Pseudomonas* spp. hariç test edilen tüm organizmalara karşı önemli bir inhibe edici etki gösterdiklerini belirlemişlerdir.

Ashour, vd., (2009) *Bupleurum marginatum* (Apiaceae) türünde yaptıkları antimikrobiyal aktivite çalışmalarında, Gram-pozitif bakteriler olan *Bacillus subtilis* ATCC 6051, *Staphylococcus aureus*

ATCC 29213, *Staphylococcus epidermidis* ATCC 14990, *Streptococcus pyogenes* ATCC 12344, *Streptococcus agalaja* metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* NTCC 10442; Gram-negatif bakteriler, *Escherichia coli* ATCC 25922 ve *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 organizmalarını değerlendirmişler; bitkinin gram-pozitif patojenlere karşı önemli bir antimikrobiyal aktiviteye sahip olurken, gram-negatif patojenlere karşı daha az aktivite gösterdiğini belirlemişlerdir.

Baldıran (*Conium maculatum*, *Apiaceae*) uçucu yağının *Pseudomonas aeruginosa*'ya karşı *biyolojik* aktivitesi ile ilgili yapılan bir çalışmada, bitkinin yapraklarından ve çiçek salkımlarından hidrodistilasyonla elde edilen uçucu yağların kimyasal bileşimini ve antimikrobiyal aktivitesinin iki gram negatif suşun, yani *Escherichia coli* ve *Pseudomonas aeruginosa*'nın büyümesi üzerindeki önleyici etkilerinin olduğu ve bu uçucu yağların farklı kimyasal profiller (çiçek salkımlarında 1-butilpiperidin ve mirsen), (çoğunlukla yapraklarda (E) -karyofilen) sergilediği ve *P. aeruginosa*'nın büyümesini inhibe etmede aktif rol aldığı, baldıran uçucu yağlarının antimikrobiyal ajanlar olarak kullanılabileceği önerilmiştir (Di Napoli vd., 2019).

*Ferula tadshikorum*'un (*Apiaceae*) toprakaltı kısımlarından elde edilen uçucu yağların kükürt içeren bileşikler; (Z) -1-propenil sek-butil disülfür (%37,3), (E) -1-propenil sekbütül disülfür (%29,9), (E) -1-propenil, 1- (metiltio) propil disülfür (%16,8) ve propil sek-butül disülfür (%4,8) içerdiği, uçucu yağların antimikrobiyal aktiviteleri değerlendirdiklerinde bir gram-pozitif ve bir gram-negatif bakteriye (MRSA NTCT 10442 ve *E. coli* ATCC 25922) karşı denediklerinde uçucu yağlarının diğer kükürt içeren *Ferula* yağlarına benzer şekilde zayıf antimikrobiyal aktivitelere sahip olduğunu kaydedilmiştir (Sharopov vd., 2019).

*Angelica glauca* kökünden çeşitli fraksiyonların fitokimyasal taramasının yapıldığı bir çalışmada, çıkarılan tüm fraksiyonların değişken antibakteriyel aktiviteler gösterdiği ortaya koyulurken, etil asetat, kloroform, metanol ve petrol eter fraksiyonlarının test edilen tüm suşlara karşı inhibe edici aktiviteler gösterdiği belirlenmiştir. *Angelica glauca*'nın kök dokularından elde edilen çözücülerin antibakteriyel aktivitesi, metanol, etil asetat, kloroform ekstraktları, *Klebsiella pneumonia*'ya karşı olumlu aktiviteler gösterdiği saptanmıştır. *E. coli*'nin büyümesi, 6, 12 ve 18 µl ham metanolik özüt, n-heksan, petrol eteri, kloroform ve etil asetat fraksiyonları ile azalırken, ham metanolik özüt ve kloroform fraksiyonları, *S. aureus*'un çoğalmasını, tüm konsantrasyonlarda metanolik özüt, n-heksan, petrol eteri, kloroform ve etil asetat fraksiyonları ile etkili bir şekilde geciktirmişlerdir. *S. aureus* üremesini kontrol etmede en etkili ekstrakt, metanolik ekstrakt (18 µl disk-1'de %55,35) ve etil asetat fraksiyonu (18 µl %54,38) olarak saptanmıştır. Araştırmacılar bu çalışma ile aynı zamanda ham metanolik, n-heksan, petrol eteri, kloroformlar ve etil asetat özlerinin, tüm konsantrasyonlarda *S. aureus* aktivitesini etkili bir şekilde inhibe ettiğini ortaya koymuştur (Khaleeq-Uz-Zaman vd., 2018).

Polonya'ya özgü üç *Eryngium* L. cinsinin (*E. planum*, *E. campestre*, *E. maritimum*) yapraklarından ve köklerinden elde edilen etanolik ekstraktların antimikrobiyal aktivitesinin incelendiği bir çalışmada, farklı Gram pozitif bakterilere (iki suş) karşı seri seyreltme yöntemi ile ekstraktlar,



fenolik asitler, triterpenoid saponinler, flavonoidler ve asetilenlerin varlığını doğrulayan TLC yöntemi ile analiz edildikten sonra antimikrobiyal aktivitesi, minimal inhibitör konsantrasyonu incelenmiştir. Sonuçlara göre, etanolik ekstraktların *Staphylococcus aureus*'un büyümesini engellediği kaydedilirken, gentamisin'in *S. aureus*'a karşı MIC = 2 mg/ ml<sup>-1</sup> gösterdiği belirlenmiştir (Thiem vd., 2010).

Hacıoğlu (2006), *Heracleum* L. (Umbelliferae) çalışmalarında türlerinin uçucu yağlarının antimikrobiyal etki gösterdiğini, özellikle bazı bakterilere karşı kayda değer etkilerinin olduğunu bildirmiştir. Buna göre *Heracleum sphondylium* subsp. *artvinense* 'nin uçucu yağlarının *Enterococcus faecalis*'in üreme ortamında 10 mm' lik zon çapı, *Candida albicans* 90028'in ve *Candida krusei*'nin üreme ortamında 9 mm' lik zon çapı, *Heracleum paphlagonicum*'un uçucu yağının 6 mm zon çapı, *Heracleum pastinacifolium* subsp. *incanum* 'un 7 mm'lik zon çapı, *Heracleum argaeum* 'un uçucu yağlarının 10 mm'lik zon çapı oluşturduğunu saptamıştır.

*Pimpinella anisum* 'un *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium* ve *Lycoriella ingenua* 'ye karşı sitotoksik etki gösterdiği bilinmektedir (Sekizawa vd., 1982; Bakkali, F. vd., 2008). *Foeniculum vulgare* (Rezene) bileşenlerinin, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*'da sitotoksik etkiye sahip olduğu belirlenmiştir (Singh vd, 2002). *Coriandrum sativum*'un 6.25 lg/mL konsantrasyonda *Streptococcus haemolyticus* 'ya karşı sitotoksik inhibitör etki yaptığı bilinmektedir (Kubo vd., 2004). *Cuminum cyminum* bileşenlerinin *Bacillus subtilis* 'a karşı inhibitör etkisi açıklanmıştır (Singh vd., 2002). *Carum carvi* LC<sub>50</sub> 24.61–54.62 ppm konsantrasyonda *Anopheles dirus* 'a karşı yine antibakteriyel etkisi, *Aedes aegypti* (adult) 5.44–8.83 lg/mg kaydedilmiştir (Pitasawat vd, 2006; Chaiyasit vd., 2006). *Anethum graveolens*'in limonen içeren uçucu yağının *Corynebacterium diphtheriae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*'ye karşı sitotoksik etki yaptığı bilinmektedir (Singh vd., 2002; Delaquis vd., 2002). Başka bir çalışmanın sonuçları ise, *A. natanlensis* rizomlarının su özütlerinin, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* ve *Staphylococcus aureus*'a karşı yüksek aktiviteye sahip bileşikler içerdiğini, ancak su özütlerinin genellikle aktiviteye sahip olmadıklarını belirtmektedir (Luseba vd., 2007).

Tüm bu araştırmalarda uçucu yağın gaz kromatografisi / kütle spektrometresi (GC / MS) analizleri kullanıldığı, antifungal tayinde Minimum İnhibitör Konsantrasyon (MIC) ve Minimal Öldürücü Konsantrasyon (MLC) kullanıldığı görülmektedir.

**Tablo 4.1.** Apiaceae Lindley Familyasının Ait Bitkilerin Antibakteriyal Bileşikleri ve Etki Ettiği Bakteriler

Bitki	Ekstrakt	Etkilediği Bakteriler/ Enfeksiyonlar	Referanslar
<i>Heracleum L</i>	Uçucu Yağları	<i>Enterococcus faecalis</i>	Hacıoğlu S, 2006
<i>Eryngium L.</i> <i>E. planum,</i> <i>E. campestre,</i> <i>E. amritimum</i>	Fenolik Asitler, Triterpenoid Saponinler, Flavonoidler, Gentamisinini	<i>Sthapylacoccus aureus</i>	Thiem vd., 2010
<i>Angelica glauca</i>	N-Heksan, Petrol Eteri, Kloroform ve Etil Asetat Fraksiyonları	<i>K. pneumonia, S. aureus</i>	Khaleeq-Uz-Zaman vd., 2018
<i>Ferula tadshikorom</i>	Uçucu Yağlar	<i>E. coli</i>	Sharopov, F. vd., 2019
<i>Conium maculatum</i>	Butilpiperidin, Mirsen  Karyofilen	<i>Escherichia coli</i> ve <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Di Napoli vd., 2019
<i>Bupleurum arginatum</i>	Uçucu Yağ	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Staphylococcus epidermidis</i> <i>Streptococcus pyogenes</i> <i>Streptococcus agajaca</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ashour vd., 2009
Anason ( <i>Pimpinella anisum L.</i> ), Rezene ( <i>Foeniculum vulgare Mill.</i> ), Kışniş ( <i>Coriandrum sativum L.</i> ), Kimyon ( <i>Cuminum cyminum L.</i> ) ve Dereotu ( <i>Anethum graveolens L.</i> )	Anethol, transanethol  Carvone, caren, linalool		Sekizawa, J. vd, 1982; Bakkali, F. vd., 2008. Singh, G., vd, 2002. Kubo, I., vd., 2004. Singh, G., vd, 2002. Pitasawat, B., vd, 2007; Chaiyasit, D., vd., 2006. Singh, G., vd, 2002; Delaquis, P.J. vd., 2002.



<i>Cuminum cyminum L.</i>	Monoterpenler β-pinen, p-cymene ve γ-erpinen ve terpenoid aldehydleri kimerik aldehyd ve izomerik menthadien karboksaldehyd	Gram-pozitif ve Gram-negatif bakterilere <i>Pseudomonas spp</i>	Wanner, J., vd., 2010
<i>Prangos asperula Boiss., Daucus carota L. subsp. maximus, Ferula elaeochytris ve Smyrniolum olusatrum L.</i>	Sabinen, p-phellandrene, a-pinen Karotol, a-pinen,	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Dermatofitlere</i>	Khoury, M. vd., 2018
<i>Ferula tingitana L.</i>	Terpenler, alkoller, aldehydler Ester uçucu yağları	<i>Bacillus subtilis,</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Streptococcus faecalis</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Escherichia coli</i>	Elghwaji, W., vd. 2017
<i>Crithmum maritimum L.</i>	Uçucu Yağlar	Gram + ve Gram- Bakterilere	Senatore vd., 2000
<i>Eryngium maritimum L.</i> <i>Eryngium serbicum Pančić</i>	Uçucu yağları	<i>Streptococcus pyogenes</i> <i>Staphylococcus aureus</i>	Matejić vd. (2019)
<i>Ferulago blancheana</i>	Bornilasetat, β-karyofillen Sabinen, mirsen, 2-desenal Karyofillen oksit	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Staphylococcus aureus</i>	Karakaya vd. (2016)
<i>Echinophora spinosa</i>	Uçucu yağları	<i>Escherichia coli</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Glamoclija vd., (2011)
<i>Seseli libanotis, Ligusticum stewartii, Pycnocycla aucheriana</i>	Uçucu yağları	<i>Staphylococcus aureus,</i> <i>Escherichia coli, Shigella dysanteriae, Vibrio cholerae ve Salmonella typhi</i>	Syed vd., 1989
<i>Ferula heuffelii</i>	Uçucu yağları	<i>Micrococcus luteus,</i> <i>Staphylococcus epidermidis</i>	Pavlović vd., (2012)
<i>Alepidea natanlensis</i>	Uçucu yağları	<i>Bacillus subtilis, Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae ve Staphylococcus aureus</i>	(Mulaudzi vd., 2009)
<i>Alepidea F. ve Delaroche</i>			Alijiannis vd., 2001

Cinsleri			
<i>Anethum graveolens</i> (Dill), <i>Anthriscus cerefolium</i> (chervil), <i>Angelica spp.</i> (Angelica), <i>Apium ravelence</i> (Kereviz), <i>Carum carvi</i> (kimyon), <i>Coriandrum</i> <i>sativum</i> (kişniş), <i>Kimyon</i> <i>cyminum</i> (kimyon), <i>Foeniculum vulgare</i> (rezene), <i>Ferula gummosa</i> (kasnı otu) ve <i>Pimpinella</i> <i>anisum</i> (anason)	Uçucu yağ Oleoresin		Matejić vd., (2019)

Tablo 4.1.'de Apiaceae Lindley familyasına ait bitkilerin antibakteriyal bileşikleri ve etki ettiği bakteriler verilmiştir. Bu tablodan da anlaşılacağı üzere Apiaceae familyası üyelerine ait ekstraktların biyolojik aktivite (antibakteriyal etki) gösterdiği araştırmacılar tarafından tespit edilmiştir.

### 5. Apiaceae Lindley Familyasının Antifungal Özellikleri

Doğada, uçucu yağlar, bitkilerin antibakteriyel, antiviral, antifungal, böcek ilacı ve ayrıca bu tür bitkiler otçullara karşı korunmasında önemli bir rol oynar. Ayrıca polenlerin ve tohumların dağılması için bazı böcekleri çekebilir (Bakkali vd., 2008).

In vivo olarak yapılan bir çalışmada; *Ferula latisecta* ile ilgili olarak, bu bitkinin polisuphid bakımından zengin meyvelerinin *C. albicans*'a karşı nispeten güçlü bir inhibitör aktivite gösterdiği, ayrıca, uçucu yağının bir dizi insan patojenik dermatofitine karşı antifungal aktivite için test edildiğinde *Trichophyton mentagrophytes*, *T. rubrum*, *T. verrucosom*, *Microsporum canis* ve *M. gypseum*, *T. rubrum* ve *T. verrucosom*'a karşı en önemli aktiviteye sahip test edilen tüm dermatofitlere karşı aktif olduğu gösterildi (Iranshahi vd., 2008).

*Alepidea amatymbica* ve *Alepidea natalensis*'in (Apiaceae) antimikrobiyal, antienflamatuar ve genotoksisite aktivitesi ile ilgili yapılan çalışmada tüm ekstraktların *Candida albicans*'a karşı aktivite gösterdiği, *A. natalensis* yaprak ekstraktları için 0.88, 0.2 ve 0,78 mg / ml MIC değerleri ile en yüksek antifungal aktivite sergilediği belirlenmiştir (Mulaudzi vd., 2009). Miristin bazı hastalıklar için de önemli antibakteriyel ve antifungal aktivite gösterilmiştir. Önceki raporlar, elemisin bileşiğinin önemli bir antibakteriyel ve özellikle antifungal aktiviteye sahip olduğunu göstermiştir (Marston vd., 1995; Rossi vd., 2007).

*F. heuffelii* uçucu yağındaki  $\alpha$ -pinen'in antimikrobiyal aktivitesi kısmen açıklanabilmiştir (Andrews vd., 1980; Marston vd., 1995; Narasimhan ve Dhake, 2006).

*Echinophora spinosa* L. (Apiaceae) özütlerinin sadece *E. platyloba*'nın etanol ekstraktlarının antimikrobiyal aktivitesini *Candida albicans*'a karşı test edilmiş ve test edilen uçucu yağ, sadece *T. viride*'e karşı test edilen ticari ilaçlar, bifonazol ve ketokonazole göre daha yüksek antifungal etki

gösterdiği kaydedilmiştir. Bu %5 etanol güçlü antifungal aktivite göstermiştir (Avijagan vd. 2006; M. Avijagan vd., 2007).

Matejić vd., (2019) çalışmalarında “*Nistatin*” bileşimini, antifungal aktivitesinin karşılaştırılması için referans olarak kullanmış ve bunun yanında *Candida albicans*'a karşı 0,09 mg/mL antifungal etki gösterdiğini saptamışlardır. Apiaceae familyasına dâhil olan *Cuminum cyminum* (kimyon), *Anethum graveolens* (dereotu), *Pimpinella anisum* (anason) ve *Foeniculum vulgare* (rezene) esansiyel yağlarının kimyasal kompozisyonunu ve sitotoksitesini ve bunların in vitro antifungal aktivitelerini *Candida spp.*'e karşı değerlendirilmiş olup 10 *Candida* türü ile yapılan antifungal testlerde, test edilen tüm mayalara karşı, kimyon (*Cuminum cyminum*) uçucu yağının antifungal aktivite gösterdiği; değerlendirilen uçucu yağlara karşı duyarlılığın 2.188 ila 4.375 mg/ ml<sup>-1</sup> olduğunu kaydetmişlerdir.

Rezene uçucu yağının (*Foeniculum vulgare*) *Candida albicans* (24073) izolatına karşı düşük minimum inhibitör konsantrasyonu (MIC: 4.375 mg/ ml<sup>-1</sup>) gösterdiği bilgisine ulaşılmıştır (Vieira vd., 2019). Anason meyvelerinden (*Pimpinella anisum* L., Apiaceae) elde edilen sıvı ekstrakt ve uçucu yağın antifungal aktiviteleri, yedi tür maya ve dört tür dermatofitin klinik izolatları üzerinde in vitro yapılan testlerde denenmiş, anason uçucu yağı, MIC % 1.56'dan (V / V) düşük mayalara ve MIC% 0.78'den (V / V) düşük dermatofitlere karşı güçlü antifungal aktivite göstermiştir. Antifungal aktivitelerde önemli farklılıklar olduğu ve anason sıvı ekstresi ve anason uçucu yağın % 0.10 ve 1.56 (V / V) MIC değerlerine sahip mayalara ve dermatofitlere karşı daha güçlü antifungal aktiviteler sergilediği ortaya konmuştur (Kosalec vd., 2005).

*Eryngium*'un incelenen ekstraktlarının en yüksek antifungal etkisi, standart *Candida albicans* ve *Candida glabrata*, *Trichophyton mentagrophytes* ve *Cryptococcus neoformans* gibi diğer suşlara karşı denendiğinde, *Eryngium*'dan elde edilen yaprak ve kök ekstraktlarının, *Trichophyton mentagrophytes* dermatofit suşlarına karşı en yüksek antifungal aktiviteyi gösterdiği belirlenmiştir (Thiem vd., 2010).

*Angelica glauca* (Apiaceae)'nin köklerinden elde edilen farklı ekstraktların *C. albicans*'ın büyümesini azalttığı ortaya konmuştur. Butanol, heksan ve su fraksiyonları, *C. albicans*'ın herhangi bir konsantrasyondaki aktivitesini kontrol etmek için etkili bulunmamıştır (Khaleeq-Uz-Zaman vd., 2018).

Sardunya (İtalya) ve Portekiz'de yetişen yabani *Smyrniium olusatrum* L.'nin uçucu yağlarının özellikle dermatofit suşlarına ve *C. neoformans*'a karşı oldukça aktif olduğu belirtilmiştir. *A. graveolens* uçucu yağının ise *Candida*, dermatofit ve *Aspergillus* suşlarına karşı yüksek antifungal aktivite gösterdiği kaydedilmiştir. Marongiu vd., (2012)'de Apiaceae familyasına dahil *Pimpinella anisum* (Anason), MIC 0.1–1.56% v/v'da *Candida albicans*, *Candida parapsilosis*, *Candida tropicalis*, *Candida pseudotropicalis*, *Candida krusei*, *Candida glabrata*, *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Microsporium canis*, *Microsporium gypseum* mantarlarına karşı inhibitör etki gösterdiği kaydetmişlerdir.

*Foeniculum vulgare* (Rezene) bileşenlerinin *Alternaria alternata*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus ochraceus*, *Aspergillus versicolor*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus terreus*, *Cladosporium cladosporioides*, *Fusarium tricinctum*, *Penicillium ochrochloron*, *Penicillium funiculosum*, *Phonopsis helianthi*, *Trochoderma viride*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Microsporum canis*, *Epidermophyton floccosum*, *Phytophthora infestans*, *Aedes aegypti*'de inhibitör etki yaptığı saptanmıştır (Sekizawa vd, 1982; Bakkali vd., 2008).

*Coriandrum sativum* linalol içeriği ile, *Salmonella choleraesuis*'a karşı 6.25 lg/mL, MIC 0.02–0.10–0.47% v/v konstanrasyonda *Salmonella typhimurium*'a karşı, MIC 0.01–0.10–0.47% v/v konstanrasyonda *Listeria monocytogenes*'a karşı inhibitör etki gösterdiği kanıtlanmıştır (Kubo vd., 2004).

Tüm bu bilgiler ışığında Tablo 5.1'de görüleceği üzere bitkisel ekstraktların mantarlar üzerindeki aktiviteleri bu bileşenlerin enfeksiyon hastalıklarının tedavisinde önemli yer tutacağını kanıtlar niteliktedir.

**Tablo 5.1.** Apiaceae Lindley Familyasının Ait Bitkilerin Antifungal Bileşikleri Etki Ettiği Mantarlar

Bitki	Ektrakt/ Bileşik	Etki Ettiği Mantar	Referanslar
<i>Smyrniolum olusatrum</i> L.	$\beta$ -phellandrene, pinen, umbel 1—asetoksifurano, eudesmen Curzerene, germacren, elemene $\beta$ -Acetoxifurano-3-eudesmen	<i>Candida albicans</i> , <i>Candida tropicalis</i> , <i>Candida krusei</i> , <i>Candida guilliermondii</i> , <i>Candida parapsilosis</i> , <i>Cryptococcus neoformans</i> , <i>Trichophyton rubrum</i> , <i>Trichophyton mentagrophytes</i> , <i>Microsporum</i>	Marongiu vd., 2012
<i>Angelica glauca</i>	Butanol, heksan ve su fraksiyonları	<i>C. albicans</i>	Khaleeq-Uz-Zaman vd., 2018.
<i>Eryngium</i>	Etanolik özütlere	<i>Candida albicans</i> , <i>Candida glabrata</i> , <i>Trichophyton mentagrophytes</i> ve <i>Cryptococcus neoformans</i> .	Thiem vd., 2010.
<i>Pimpinella anisum</i> L.	Uçucu yağ	<i>Dermatofitin</i>	Kosalec vd., 2005
<i>Cuminum cyminum</i> (Kimyon), <i>Anethum graveolens</i> (Dereotu), <i>Pimpinella anisum</i> (Anason) ve <i>Foeniculum vulgare</i> (Rezene)	Uçucu yağ	<i>Candida albicans</i>	Wanner, J. vd., (2010)

<i>Echinophora spinosa</i> L. <i>Alepidea amatymbica</i> ve <i>Alepidea natalensis</i>	Uçucu yağ	<i>Candida albicans</i>	Glamoclija vd., (2011)
<i>F. latisecta</i>	Polisuphid	<i>C. albicans</i>	Iranshahi, M vd., 2008

## 6. Apiaceae Lindley Familyasının Antiviral Özellikleri

Tkachenko, (2006) *Heracleum* L. (Apiaceae) türlerinin meyvelerden ve köklerinden antiviral uçucu yağın aktivitesini, A ve B grip türlerine karşı in vivo olarak araştırdığı çalışmasında, *Heracleum*'un uçucu yağlarının 0.2-0.4 ml seviyesinde LD<sub>50</sub> toksisitesine sahip olduğunu göstermiştir. Farelerde influenzaya karşı en etkili antiviral aktiviteyi, uçucu yağın profilaktik olarak oral şekilde verildiğinde gözlemiştir. Ayrıca çalışma uçucu yağın dezenfektan olarak etkili bir şekilde kullanılabileceğini gösterirken, en aktif antiviral aktivitenin *H. lehmannianum*, *H. ponticum*, *H. conitifolium*'dan elde edilen yağda olduğunu göstermiştir. Genel olarak, köklerden elde edilen uçucu yağların, meyve yağlarından daha fazla antiviral aktiviteye sahip olduğu bu çalışma ile bildirilmiştir.

Bisht vd., (2009) *Angelica glauca* Edgew.'nin köklerinin bronşit virüsleri için toniklerle kullanıldığını açıklamıştır. Oxypeucedanin hidratını *Prangos lamellata* Korovin, *Prangos tschimganica* B. Fedtsch, *Prangos acris-romanae* Boiss, *Prangos lophoptera* Boiss. ve *Prangos acualis*'ten izole edildiği ve anti HIV etki gösterdiği saptanmıştır (Shikishima vd., 2001).

Oxypeucedanin metnolate, *Ferula sumbul*'dan izole edilmiş ve anti-HIV etkileri gösterilmiştir (Zhou vd., 2000). Pranferol, *P. acris-romanae*'den izole edilmiştir (Kuznetsova vd., 1979b). Klorojenik asit ve kuersetin glikozitler, elma b-galaktosidazı inhibe ettiği gösterilmiştir (Dick vd., 1985).

Yapılan bir çalışmaya göre 1990'larda, kumarinlerin antiviral aktivitesine yönelik önemli araştırmalar yapılmıştır. Farklı bir sınıf doğal, yarı sentetik ve sentetik kumarin analogları, virüslerin geniş spektrumuna karşı etkili ve umut verici antiviral ajanlar olarak bildirilmiştir (Hassan vd., 2015).

Doğal kumarinler, çoğunlukla Apiaceae (Razavi, 2011) ve *Angelica archangelica* L.'de olmak üzere çeşitli bitki familyalarına yaygın bir şekilde dağılmaktadır. Tanınmış kumarin içeren bitki ve bu bitkilerde saptanan kumarin türevlerinin yanı sıra, kumarin içeriğinin kendisi hakkındaki veriler literatürde zayıftır. Apiaceae familyasına dahil antiviral etki konularında çalışmalardan biri olan ve Rajtar vd., (2017) tarafından yapılan araştırmada, *Angelica archangelica* L.'nin HSV-1 aktivitesi üzerinde engelleyici etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. En yüksek antiviral aktivite, *A. archangelica* L., imperatorin, phellopterin ve imperatorin ve phellopterin karışımından elde edilen ekstraktlarda gözlenmiştir. Ortaya konulan sonuçlar *A. archangelica* L. kumarinlerinin alternatif anti-HSV-1 ilaçlarının geliştirilmesi için potansiyel adaylar olabileceğini göstermektedir.

Sahebkar ve Iranshahi, (2010) araştırmalarında *F. ferulaeoides*'in kumarin gibi bileşik özütlerinin antiviral bir rol oynayacağını düşünmektedir. Antiviral bileşenleri tam olarak tanımlamak için gerekli araştırmalar devam etmektedir. Bunun yanında Seskiterpen kumarinlerin antiviral aktivitesinin etki mekanizmalarını ve viral enfeksiyonlar için yeni uygulamalarını araştırmaya acilen ihtiyaç olduğu bu çalışmada belirtilmiştir.

Araştırılan bitkilerin ekstraktlarının dikkate değer antiviral etkileri Tablo 6.1'de işlenmiştir. Her bir bileşimin etki ettiği virüs ve bitki bileşeni belirtilmiştir. Viral hastalıkların tedavisinde ve bitki bileşenlerinin antiviral etkilerinin belirlenmesinde araştırmacıların literatüre katkı sunabilecek çalışmaları incelenmiştir.

**Tablo 6.1.** Apiaceae Lindley Familyasına Ait Bitkilerin Antiviral Bileşikleri ve Etki Ettiği Virüsler

Bitki	Ektrakt/ Bileşik	Etki Ettiği Virüs	Referanslar
<i>Ferula ferulaeoides</i>	Seskiterpen ve Kumarin		Sahebkar ve Iranshahi, 2010
<i>Angelica archangelica</i>	İmperatorin ve Phellopterin	HSV-1	Khaleeq-Uz-Zaman vd., 2018
<i>Angelica glauca</i>	Özleri Toniklerle kullanılır	Bronşit virüsleri	Khaleeq-Uz-Zaman vd., 2018
<i>P. lophoptera</i>	Gosferol		Abyshev, 1974
<i>Ferula sumbul</i>	Oxypeucedanin Metnolate	HIV	Zhou vd., 2000
<i>P. acris-romanae</i>	Pranferol		Kuznetsova vd., 1979b
<i>Heracleum L</i>	Uçucu Yağları	Farelerde influenzaya karşı, A ve B grip virüslerine karşı	Hacıoğlu S, (2006)

## 7. Genel Açıklamalar ve Değerlendirme

Uçucu yağların sahip olduğu biyoaktiviteler, yazarlar ve araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalar doğrultusunda incelenmiştir. Özellikle Apiaceae/Umbelliferae (Maydanozgiller) familyası üyelerinin bu molekülleri yüksek miktarda taşıması ve bu familyaya ait bitkilerin çeşitli şekillerde tedavi edici olarak etnobotanik açıdan yaygın şekilde kullanılması önemlidir. Bu çalışmamızda, Türkiye ve Dünya'da Apiaceae familyasına dâhil olan bitkilerin antibakteriyal, antifungal ve antiviral aktivitesinin kaydedilen değerleri incelenmiş, tablolatırılmış ve önemli/kayda değer sonuçlar bir araya getirilmiştir.

Zengin bir bilgi birikimi ile hala yapılacak çalışmalara ihtiyaç var gibi görünmektedir. Bu nedenle yaptığımız bu derleme çalışmasının sonraki farmakolojik ve fitokimyasal araştırmalar için temel verileri sağlayan kaynak olmasını umuyoruz.

## 8. Kaynaklar

- Abyshev A. (1974). Coumarin composition of the roots, stems, and fruit of *Prangos lophoptera*. Chem Nat Comp 10:731-3.
- Aligiannis, N., Kalpotzakis, E., Mitaku, S., Chinou, I.B., 2001. Composition and antimicrobial activity of the essential oils of two *Origanum* species. Journal of Agricultural and Food Chemistry 40, 4168-4170.
- Andrews, R. E., Parks, L. W., & Spence, K. D. (1980). Some effects of Douglas fir terpenes on certain microorganisms. Applied and Environmental Microbiology, 40(2), 301-304.
- Ashour, M. L., El-Readi, M., Youns, M., Mulyaningsih, S., Sporer, F., Efferth, T., & Wink, M. (2009). Chemical composition and biological activity of the essential oil obtained from *Bupleurum marginatum* (Apiaceae). Journal of Pharmacy and Pharmacology, 61(8), 1079-1087.
- Avijagan, M., Hafizi, M., Saadat, M., Nilforoushzadeh, M. (2006). Antifungal effect of *Echinophora platyloba*'s extract against *Candida albicans*, Iranian J. Pharma.Res. 4, 285-289.
- Avijgan, M., Mahbobi, M., Darabi, M., Saadat, M., Hafizi, M., Nilforshzadeh, M.A (2007). An overview on *Echinophora platyloba* as a weekly antimicrobial but potent antifungal agent, Evidence-based Commp. Altern.Med. 4 (1), 60.
- Bakkali, F., Averbeck, S., Averbeck, D., & Idaomar, M. (2008). Biological effects of essential oils-A Review. Food And Chemical Toxicology, 46(2), 446-475.
- Baser, K. H. C., & Kirimer, N. (2014). Essential oils of Anatolian Apiaceae-A profile. Nat. Vol. Essent. Oils, 1(1), 1-50.
- Bisht C, Badoni A. Medicinal strength of some alpine and sub-alpine zones of Western Himalaya India. New York Sci J 2009; 2: 41-46.
- Burt, S., 2004. Essential oils: their antibacterial properties and potential applications in foods- a review. Int J Food Microbiol 2004; 94:223- 53.
- Chaiyasit, D., Choochote, W., Rattanachanpichai, E., Chaithong, U., Chaiwong, P., Jitpakdi, A., Tippawangkosol, P., Riyong, D., Pitasawat, B., 2006. Essential oils as potential adulticides



against two populations of *Aedes aegypti*, the laboratory and natural field strains, in Chiang Mai province, northern Thailand. *Parasitol. Res.* 99, 715– 721.

Davis P. H. (Ed.) (1972). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Vol.4, Edinburgh University Press, Edinburgh.

Davis, P. H., Mill R. R. & Kit Tan (Eds.) (1988). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Vol.10, Edinburgh University Press, Edinburgh.

Delaquis, P.J., Stanich, K., Girard, B., Mazza, G., 2002. Antimicrobial activity of individual and mixed fractions of dill, cilantro, coriander and eucalyptus essential oils. *Int. J. Food Microbiol.* 74, 101-109.

Di Napoli, M., Varcamonti, M., Basile, A., Bruno, M., Maggi, F., & Zanfardino, A. (2019). Anti *Pseudomonas aeruginosa* activity of hemlock (*Conium maculatum*, Apiaceae) essential oil. *Natural product research*, 33(23), 3436-3440.

Dick, A. J., Williams, R., Bearne, S. L., and Lidster, P. D. (1985). Quercetin glycosides and chlorogenic acid: inhibitors of apple  $\beta$ -galactosidase and of apple softening. *J. Agric. Food Chem.* 33, 798– 800.

Duman, H. & Watson, M.F. (1999). *Ekimia*, A new genus of Umbelliferae and two new taxa of *Prangos* Lindl. (Umbelliferae) from Southern Turkey. *Edinburgh Journal of Botany*, 56(2) 199-209.

Elghwaji, W., El-Sayed, A. M., El-Deeb, K. S., & ElSayed, A. M. (2017). Chemical composition, antimicrobial and antitumor potentiality of essential oil of *Ferula tingitana* L. Apiaceae grow in Libya. *Pharmacognosy magazine*, 13(Suppl 3), s. 446.

Glamoclija, J. M., Sokovic, M. D., Siljegovic, J. D., Ristic, M. S., Ciric, A., & Grubisic, D. V. (2011). Chemical composition and antimicrobial activity of *Echinophora spinosa* L. (Apiaceae) essential oil. *Records of Natural Products*, 5(4), 319.

Guner, A., Ozhatay, N., Ekim, T. & Başer, K. H. C. (2000). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Supp. 2, Vol.11, Edinburgh University Press, Edinburgh.

Hacıoğlu, S. (2006). Bazı *Heracleum* L. (Umbelliferae) taksonlarında uçucu yağların antimikrobiyal aktivitelerinin incelenmesi An examination of antimicrobial activities of essential oils in some *Heracleum* L. (Umbelliferae) taxons.

Hassan, S. T., Masarčíková, R., & Berchová, K. (2015). Bioactive natural products with anti-herpes simplex virus properties. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 67(10), 1325-1336.

- Iranshahi M, Fata A, Emami B, Shahri BMJ, Fazly Bazzaz BS (2008). In vitro antifungal activity of polysulfidesrich essential oil of *Ferula latisecta* fruits against human pathogenic dermatophytes. Nat Prod Commun.; 3:1543-6.
- Karakaya, S., Göger, G., Kılıç, C. S., & Demirci, B. (2016). Composition of volatile oil of the aerial parts, flowers and roots of *Ferulago blancheana* Post. (Apiaceae) growing in Turkey and determination of their antimicrobial activities by bioautography method. Turk. J. Pharm. Sci, 13, 173-180.
- Khaleeq-Uz-Zaman, J. B., Shafi, M., Munir, I. (2018). Phyto-Chemical Composition, Antimicrobial and Phyto-Toxic Activity of *Angelica glauca* (Apiaceae). Pak. J. Bot, 50(5), 1893-1898.
- Khoury, M., El Beyrouthy, M., Eparvier, V., Ouaini, N., & Stien, D. (2018). Chemical diversity and antimicrobial activity of the essential oils of four Apiaceae species growing wild in Lebanon. Journal of Essential Oil Research, 30(1), 25-31.
- Kosalec, I., Pepeljnjak, S., & Kuštrak, D. (2005). Antifungal activity of fluid extract and essential oil from anise fruits (*Pimpinella anisum* L., Apiaceae). Acta Pharmaceutica, 55(4), 377-385.
- Kosalec, I., Pepeljnjak, S., Kustrak, D., 2005. Antifungal activity of fluid extract and essential oil from anise fruits (*Pimpinella anisum* L., Apiaceae). Acta Pharm. 55, 377–385.
- Kubo, I., Fujita, K., Kubo, A., Nihei, K., Ogura, T., 2004. Antibacterial activity of coriander volatile compounds against *Salmonella choleraesuis*. J. Agric. Food Chem. 52, 3329–3332.
- Kuznetsova G, Danchul TY, Sokolova E, Kuz'mina L. (1979b). Coumarins from the roots of *Prangos arcis-romanae*. Chem Nat Comp 15:751–2.
- Luseba, D., Elgorashi, E.E., Ntloedibe, D.T., Van Staden, J., 2007. Antibacterial, anti-inflammatory and mutagenic effects of some medicinal plants used in South Africa for treatment of wounds and retained placenta in livestock. South African Journal of Botany 73, 378–383.
- Marongiu, B., Piras, A., Porcedda, S., Falconieri, D., Frau, M. A., Maxia, A., Salgueiro, L. (2012). Antifungal activity and chemical composition of essential oils from *Smyrniolum olusatrum* L. (Apiaceae) from Italy and Portugal. Natural product research, 26(11), 993-1003.
- Marston, A., Hostettmann, K., & Msonthi, J. D. (1995). Isolation of antifungal and larvicidal constituents of *Diplophium b Buchananii* by centrifugal partition chromatography. Journal of Natural Products, 58(1), 128–130.
- Matejić, J. S., Stojanović-Radić, Z. Z., Krivošej, Z. Đ., Zlatković, B. K., Marin, P. D., & Džamić, A. M. (2019). Biological activity of extracts and essential oils of two *Eryngium* (Apiaceae) species from the Balkan peninsula. Acta Medica Medianae, 58(3), 24-31.

- Mulaudzi, R. B., Ndhkala, A. R., Finnie, J. F., & Van Staden, J. 2009. Antimicrobial, anti-inflammatory and genotoxicity activity of *Alepidea amatymbica* and *Alepidea natalensis* (Apiaceae). *South African Journal of Botany*, 75(3), 584-587.
- Narasimhan, B., & Dhake, A. S. (2006). Antibacterial principles from *Myristica fragrans* seeds. *Journal of Medicinal Food*, 9(3), 395-399.
- Ozhatay, N., Akalin, E., Ozhatay, E. & Unlu, S. (2009). Rare and endemic Taxa of Apiaceae in Turkey and their Conservation Significance. *Journal of Faculty of Pharmacy Istanbul* 40 (2008-2009), 1-15.
- Ozhatay, N., Kultur, Ş. & Aksoy, N. (1994), Checklist of additional taxa to the supplement flora of Turkey, *Turkish Journal of Botany*, 18, 497-514.
- Ozhatay, N., Kultur, Ş. & Aksoy, N. (1999). Checklist of additional taxa to the supplement flora of Turkey II, *Turkish Journal of Botany*, 23, 151-169.
- Pavlović, I., Petrović, S., Radenković, M., Milenković, M., Couladis, M., Branković, S., Niketić, M. (2012). Composition, antimicrobial, antiradical and spasmolytic activity of *Ferula heuffelii* Griseb. ex Heuffel (Apiaceae) essential oil. *Food chemistry*, 130(2), 310-315.
- Pimenov, M.G., Leonov, M.V. (1993). *The Genera of the Umbelliferae*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Pitasawat, B., Champakaew, D., Choochote, W., Jitpakdi, A., Chaithong, U., Kanjanapothi, D., Rattanachanpichai, E., Tippawangkosol, P., Riyong, D., Tuetun, B., Chaiyasit, D., 2007. Aromatic plant-derived essential oil: An alternative larvicide for mosquito control. *Fitoterapia* 78, 205-210.
- Rajtar, B., Skalicka-Woźniak, K., Świątek, Ł., Stec, A., Boguszewska, A., & Polz-Dacewicz, M. (2017). Antiviral effect of compounds derived from *Angelica archangelica* L. on Herpes simplex virüs 1 and Cocksackievirus B3 infections. *Food and Chemical Toxicology*, 109, 1026-1031.
- Razavi, S. M. (2011). Plant coumarins as allelopathic agents. *International Journal of Biological Chemistry*, 5(1), 86-90.
- Rossi, P. G., Bao, L., Luciani, A., Panighi, J., Desjobert, J. M., Costa, J., et al. (2007). (E) Methylisoeugenol and elemicin: antibacterial components of *Daucus carota* L. Essential oil against *Campylobacter jejuni*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 55(18), 7332-7336.
- Sahebkar, A., Iranshahi, M. 2010. Biological activities of essential oils from the genus *Ferula* (Apiaceae). *Asian Biomedicine*, 4(6), 835-847.
- Sekizawa, J., Shibamoto, T., 1982. Genotoxicity of safrole related chemicals in microbial test systems. *Mutat. Res.* 101, 127-140.

- Senatore, F., Napolitano, F., & Ozcan, M. (2000). Composition and antibacterial activity of the essential oil from *Crithmum maritimum* L. (Apiaceae) growing wild in Turkey. *Flavour and fragrance journal*, 15(3), 186-189.
- Sharopov, F. S., Khalifaev, P. D., Satyal, P., Sun, Y., Safomuddin, A., Musozoda, S., & Setzer, W. N. (2019). The Chemical Composition and Biological Activity of the Essential Oil from the Underground Parts of *Ferula tadshikorum* (Apiaceae). *Records of Natural Products*, 13(1), 18-23.
- Shikishima Y, Takaishi Y, Honda G, et al. (2001). Chemical constituents of *Prangos tschimganica*; Structure elucidation and absolute configuration of coumarin and furanocoumarin derivatives with anti-HIV activity. *Chem Pharm Bull* 49:877–80.
- Shokoohinia, Y., Sajjadi, S. E., Gholamzadeh, S., Fattahi, A., & Behbahani, M. (2014). Antiviral and cytotoxic evaluation of coumarins from *Prangos ferulacea*. *Pharmaceutical biology*, 52(12), 1543-1549.
- Singh, G., Kapoor, I.P., Pandey, S.K., Singh, U.K., Singh, R.K., 2002. Studies on essential oils: part 10; antibacterial activity of volatile oils of some spices. *Phytother. Res.* 16, 680–682.
- Syed, M., Chaudhary, F.M., Bhatti, M.K. "Antimicrobial Activity of the Essential Oils of Umbelliferae Family. Part III. *Seseli libanotis*, *Ligusticum stewartii* and *Pycnocycla aucheriana* Oils" *Pak. J. Sci. Ind. Res.*, 32(5), 316-319 (1989).
- Thiem, B., Goslinska, O., Kikowska, M., Budzianowski, J. (2010). Antimicrobial activity of three *Eryngium* L. species (Apiaceae). *Herba polonica*, 56(4).
- Tkachenko, K.G. (2006). Antiviral activity of the essential oils of some *Heracleum* L. species, *Journal of Herbs, Spices and Medicinal Plants*, 3, pp. 1-12.
- Vieira, J. N., Gonçalves, C. L., Villarreal, J. P. V., Gonçalves, V. M., Lund, R. G., Freitag, R. A., Nascente, P. S. (2019). Chemical composition of essential oils from the apiaceae family, cytotoxicity, and their antifungal activity in vitro against candida species from oral cavity. *Brazilian Journal of Biology*, 79(3), 432-437.
- Wanner, J., Bail, S., Jirovetz, L., Buchbauer, G., Schmidt, E., Gochev, V., & Stoyanova, A. (2010). Chemical composition and antimicrobial activity of cumin oil (*Cuminum cyminum*, Apiaceae). *Natural product communications*, 5(9).
- Zhou, P., Takaishi Y, Duan H, et al. (2000). Coumarins and bicoumarin from *Ferula sumbul*: Anti-HIV activity and inhibition of cytokine release. *Phytochemistry* 53:689–97.