



# **SOSYAL, İNSAN VE İDARİ BİLİMLERDE POPÜLER YAKLAŞIMLAR**

**Editör: Doç. Dr. Filiz KUTLUAY TUTAR**



**SOSYAL, İNSAN VE İDARİ BİLİMLERDE  
POPÜLER YAKLAŞIMLAR**

**Editör**

**Doç. Dr. Filiz KUTLUAY TUTAR**



**SOSYAL, İNSAN VE İDARİ BİLİMLERDE POPÜLER YAKLAŞIMLAR**  
**Editör:Doç. Dr. Filiz KUTLUAY TUTAR**

**Genel Yayın Yönetmeni:** Berkan Balpetek

**Kapak ve Sayfa Tasarımı:** Duvar Design

**Baskı:** HAZİRAN 2024

**Yayıncı Sertifika No:** 49837

**ISBN:** 978-625-6069-18-3

© Duvar Yayınları

853 Sokak No:13 P.10 Kemeraltı-Konak/İzmir

Tel: 0 232 484 88 68

[www.duvaryayinlari.com](http://www.duvaryayinlari.com)

[duvarkitabevi@gmail.com](mailto:duvarkitabevi@gmail.com)

## İÇİNDEKİLER

### Bölüm 1.....6

**Modernist Bir Yazar Olan Füzûzan'ın  
“Berlin’in Nar Çiçeği” Adlı Eserinde Göç Olgusu**  
*Ebru AKYÜZ*

### Bölüm 2 ..... 17

**Cam Endüstrisinde Çalışma Sermayesi Etkinlik Ölçümü ile  
İşletme Performansının Bhattacharya Endeksi ve  
PSI Yöntemleriyle Değerlendirilmesi**  
*Seda ABACIOĞLU, Elif BULUT*

### Bölüm 3 ..... 52

**Eskişehir Sivrihisar Yöresi Balıkdamı  
Sulak Alanı Kültürel Ekolojisi ve Ekosistem Özellikleri1**  
*Emrah ÇAŞKA, Tamer ÖZLÜ*

### Bölüm 4 ..... 75

**Kilis İlinde Güneş Enerjisi Santrali (GES) Kurulacak Alanların  
CBS ile Belirlenmesi1**  
*Emrah KURT, Tamer ÖZLÜ*

### Bölüm 5 ..... 102

**Presenteeism ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**  
*Fidan ALHAS*



**Bölüm 6 ..... 131**

**Sürdürülebilirlik ve Döngüsel Ekonomi**

*Gizem ALTUNTAŞ, Filiz KUTLUAY TUTAR*

**Bölüm 7 ..... 107**

**Kafkasya'nın Manevi Fatih Ferah Ali Paşa'nın Faaliyetleri (1781-1785)**

*Hatice ERTÜRK*

**Bölüm 8 ..... 191**

**Sürdürülebilir Yerel Kalkınma Odaklı Turizm Modeli:**

**Gastronomi Turizmi**

*İnayet Sinem DABAK, Nur Funda TUTAR*

**Bölüm 9 ..... 220**

**İntihar Vakalarını Etkileyen Toplumsal Faktörler: Türkiye Örneği**

*Musa YILMAZ, Erol AKYILDIRIM*

**Bölüm 10 ..... 241**

**Sürdürülebilir Enerji ve İklim Değişikliği Projeksiyonu**

**2030 Şeki Uygulaması**

*Sayyara MUSAYEVA, Nur Funda TUTAR, Filiz Kutluay TUTAR*

**Bölüm 11 ..... 269**

**Sürdürülebilir Yerel Kalkınma İçin**

**Yeşil Şehir Uygulamaları**

*Seda TOKAÇ, Filiz KUTLUAY TUTAR*

**Bölüm 12 ..... 310**

**Yapay Zekânın Sektörel Etkileri**

*Sema CANBULUT, Nur Funda TUTAR*

**Bölüm 13 ..... 344**

**Aile İşletmeleri ve Kurumsallaşma Sorunu**

*Tamer KARABOĞAR, Halim AKBULUT*

## **Bölüm 1**

### **Modernist Bir Yazar Olan Füzûzan'ın “Berlin’in Nar Çiçeği” Adlı Eserinde Göç Olgusu**

**Ebru AKYÜZ<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Dr., ORCID ID: 0000-0002-2234-3245  
ebru.dmn.35@gmail.com

## Giriş

Latince “modo” kökünden türemiş olan modern sözcüğü, bir şeyin yeni veya güncel olduğunu ifade eder. “Bu kavramı bir tanımla sınırlandırmanın güçlüğü onun şimdiki zamanın, güncel ve aktüel olanın göstergesi olmasından kaynaklanır; aynı zamanda yaşamın bireysel, politik ve toplumsal alanlarında geleneğe karşı duruşu ve yeni olana dönüşümünü belirtir” (Baloğlu, 2010: 4). Bu terim H.R. Januss'ım araştırmalarına göre “ilk kez V. yüzyılda, Latince modernus biçimiyle, Hıristiyanlık sonrası dönemi Roman ve Pagan'ı geçmişten ayırmak için kullanırken VI. Yüzyıldan sonra Latince ‘yenileyin’ anlamında bir terim olan ‘modo’yla X. yüzyıldan itibaren de felsefe ve din tartışmalarında kullanılır. Ancak terimin içeriği her defasında değişir. Hatta moda olan gelip geçici olandır diyenler bile vardır” (Sallan ve Boybeyi, 1994: 316).

Modern kökünden türetilmiş bir başka kavram olan modernizmin de birçok tanımı yapılmıştır. Modernizm sözcüğü “Fransızcada Modernisme. 1. Çağdaşlık. 2. Çağdaşlaşma akımı” (TDK, 2009: 1405) olarak tanımlanmıştır. Genel olarak, geleneksel olan bir şeyi yeni olana tabi kılmak, var olan ve alışılmış olanı yeni ortaya çıkana dönüştürme olarak düşünülür (Özaltıok, 2011: 11). Bir nevi köklü değişim sonrası var olan durumu belirten ve bu değişimin belli bir kesime mal eden bir söylem biçimi diye de ifade edilmiştir (Şimşek, 2017: 163).

İnsanlık tarihinin en önemli dönüşümlerinden biri sayılan modernizm, filozofların ve toplumların beklentisini karşılamaya yeterli olmamıştır. “Nitekim bilimsel bilginin, ekonominin, sömürünün, mühendisliğin, fiziğin önderliğinde mutluluğu arayan aydınlar modernleşme çabasıyla iki büyük dünya savaşının yaşanmasına yol açmışlardır. Batı medeniyeti modernizm döneminde insanlığa büyük acılar ve kayıplar yaşatmıştır. Toplumlar kitlesel olarak bir kaosa sürüklenmiş ve çıkmazda kalarak bunalıma girmiştir. Aydınlanma süreciyle birlikte bilimi tek kurtuluş olarak gören insanlığın bilime olan güveni sarsılmıştır” (Şimşek, 2017: 164).

Modernizm Batıda sosyo-kültürel alanda değişken bir dönemi temsil etmektedir. Bu değişkenlik İlk ortaya çıktığı dönem olan 1890 ve 1940'lı yıllarda meydana gelen ve tüm dünyayı her alanda etkileyen Birinci Dünya Savaşıdır (Turan, 2016: 354). 19 yüzyılın son döneminde ortaya çıkan Modernizm akımı Avrupa da birçok alanlarda kendini göstermeye başlamıştır. Bu akım, edebiyatta en çokta roman türünde kendine yer edinmiştir. “Modernist romanın başlıca sorunsalı, bireyin yabancılaşması, toplumsal yaşam tarzına ayak uyduramaması, acı duyma ve nihayetinde iç dünyaya dönmesidir” (Aydın, 2016: 7). Batıda Modernist romanın ilk temsilcileri James Joyce, Franz Kafka, Wirginia Wolf, Marcel Proust'dir. “Onların eserleri bir travma edebiyatını

yansıtmaktadır. Eserler biçem bakımından parçalı (fragmented), kopuk ve anıştırmalıdır. Eserlerde pastiş, kolaj, montaj kullanımı yaygındır. Özellikle romanlarda karakterlerin psikolojik durumlarını yansıtan bilinç akışı (stream of consciousness) tekniği ön plandadır” (Turan, 2016: 355).

Batı büyük ilgi gören modernist sanat anlayışının en önemli unsuru olarak birey ve bireyi doğrudan etkileyen bireyin iç dünyası Türk romanında hemen kabul görmemiştir. Çünkü Türk roman anlayışında bu unsurlar suç niteliği taşıyan estetik bir anlayıştır (Demirli, 2018: 12). Fakat Türk romanında da modernist roman yankıları geç de olsa başlamıştır. “Servet-i Fünun’dan sonra, Cumhuriyet’in ilanı, Cumhuriyet’in ilk yılları ve yeni bir rejime alışmaya çalışmak, İkinci Dünya Savaşı ve çok partili dönem süreçleri, bireylerin kendi iç dünyalarında çokça bocaladıkları, çok fazla iç çelişki yaşadıkları dönemler olduğu için, yavaş yavaş Türk romanına da bu izlekler daha fazla girmeye başlamıştır. İzlekler değişirken, bu izlekleri işleyen romanlar da dümenlerini yansıtmacı romandan modernist romana çevirmeye başlamışlardır. Nihayetinde Türk romanında da “modernist roman” diye tanımlanabilecek romanlar da yazılmaya başlamıştır (Demirli, 2018: 14). Yetmişli yıllarda modern/postmodern kurgu/yapı özelliklerini gösteren ilk yazarlar arasında Oğuz Atay, Yusuf Atılgan, Ferit Edgü, Bilge Karasu, Adalet Ağaoğlu gibi isimler bulunmaktadır. Fakat 1980’li yıllardan itibaren bu liste daha da uzamaktadır.

Türk Edebiyatında Modernist yazarlardan biri olan Füzûzan’ın “Berlin’in Nar Çiçeği” adlı romanı modernist unsurlar açısından incelenmiştir.

### **Füzûzan ve “Berlin’in Nar Çiçeği”**

Füzûzan, 1935 yılında İstanbul’da doğmuştur. Asıl adı Feruze Selçuk’tur. Babası Boşnak, annesi ise Arnavut’tur. Aile Balkanlardaki karışıklıklardan dolayı göç ettirilmiş ve İstanbul’da Kasımpaşa semtine yerleştirilmiştir (Aydın, 2016: 13). “Babasını çok küçük yaşlarda kaybeder ve çocukluk döneminin önemli kısmını annesi ile geçirir. Zaman zaman ninesi ve amcası ile onların Kasımpaşa’daki evlerinde kalan Füzûzan, özgür ve kendi deyimiyle yaramazlıklarla dolu bir çocukluk geçirir. Füzûzan için daha çok anne ile geçirilmiş bir çocukluktan bahsetmek yerinde olacaktır. Zira bu durum ileride yazdığı eserlere de yansımıştır” (Uşaklı-Sandal, 2016: 43).

Erken yaşta okula başlayan yazar, daha beş yaşlarından itibaren sürekli okumalar yapan biridir. Aile içi problemlerden dolayı sürekli okul değiştirmek zorunda kalmış ve ilkokuldan sonra öğrenim hayatına devam edememiştir. Bu yıllar onun sanatsal faaliyetlerde bulunduğu yıllardır. Fenni eğitimin dışında farklı alanlara yönelmiştir. İstanbul Konservatuvarı’na müzik eğitimi almak için başvurur. Başvurusu kabul edilir fakat burada almış olduğu eğitimi de yarıda

bırakmak zorunda kalır. Resimle ilgilenir ve resimleri bir sergi açabilecek niceliğe erişir (Aydın, 2016: 13).

“Füruzan izlediği filmleri uzun uzun anlatmayı sever. Bir gün Cemal Süreya ve Tomris Uyar’la *Papirüs*’te bir araya gelirler. Burada da izlediği bir filmi uzun uzun anlatmaya başlayınca Cemal Süreya ‘Yahu sen artık öykü yazsana’ der. Füruzan bir süre sonra iki öykü yazarak Cemal Süreya’ya götürür. Öykülerinden birinin adı ‘Ölmüş Bir Kadının Evrâk-ı Metrûkesi’dir. Aynı gün Selim İleri de Cemal Süreya’nın yönettiği dergiye bu isme benzer bir öykü getirince Füruzan öyküsünün adını ‘Piyano Çalabilmek’ olarak değiştirir. Füruzan’ın ikinci öyküsü de Cemal Süreya’nın teşvikiyle *Yeni Dergi*’de çıkar. Ondan sonraki aşamalarda öyküleri, *Yeni Dergi*’de çıkmaya devam eder. Füruzan’ın öyküleri *Yeni Dergi* ve *Papirüs* hâricinde *Dost*, *Türk Dili* ve *Pazar Postası* gibi dönemin önde gelen dergilerinde yayımlanır” (Gürbüz, 2017: 2).

‘Öykü öldü?’ mü tartışmaları sürerken Füruzan 1971’de ‘Parasız Yatılı’ ile ‘Sait Faik Ödülü’nü kazanır. Böylece bu ödülü kazanan ilk kadın öykücü olma unvanına sahip olur. Füruzan 1975’te de ‘47’liler’ ile ‘Türk Dil Kurumu Roman Ödülü’nü kazanır” (Numanoğlu, 2009: 3).

Füruzan ilk hikâyelerini ‘Füruzan Yerdelen’ imzasıyla yayımlar. Turhan Selçuk’la evlendikten sonra eserlerinde bir süre “Füruzan Selçuk” imzasını kullanan yazar, daha sonraki eserlerinde soyadını kullanmaz. Bunun nedeni kullanmış olduğu soyadının ünlü bir soyadı olmasından ötürü soyadının ona sağlayabileceği kolaylıklardan yararlanmak istememesidir. Tamamen yazdıklarıyla konuşulmak isteyen Füruzan’ın bu yaklaşımı eserlerinin ön planda olmasına da katkı sağlar (Gürbüz, 2017: 2).

*Berlin’in Nar Çiçeği* adlı eser 1988 yılında ilk kez yayımlanır. Yayım tarihinden altı ay sonra ikinci kez basılmıştır. Eserin başkahramanı Frau Lemmer, eşini savaşta kaybetmiş bir kadındır. Gudrun adında bir kızı ve Johannes adında bir oğlu vardır. Frau Lemmer, kızı ve oğlu tarafından terk edilen bir annedir. Johannes, annesini bir başına bırakarak çalışmayı, Gudrun ise yoksulluktan kurtulmayı anne sevgisine tercih eder. Çocukları, yaşlı kadının ilerleyen yaşına bakmadan daha fazla para kazanmak için annelerinden uzakta yaşamaya başlamışlar. Kızının yerleştiği apartmanda tek başına yaşayan yaşlı kadın, yalnızlığını biricik kuşu Sarah ile paylaşırken aynı apartmanda yaşayan Selman ve Güldane Korkmaz çiftiyle karşılaşır. Korkmaz çifti gurbette ailelerinden uzak oldukları için kendilerinden yaşça büyük olan bu kadını, annelerinin yerine koyarlar. Frau Lemmer de yalnızlığını komşuları olan Korkmaz Ailesi’yle paylaşır. Ve böylelikle Korkmaz Ailesi’nin en küçük çocukları Ümmühan’ın yardımıyla kendi milletinden olmayan insanlara karşı

duyduğu ön yargıyı kırmış olur. Frau Lemmer, bu Türk aile sayesinde son günlerini sevgi dolu, mutlu bir şekilde geçirir.

### **Berlin'in Nar Çiçeği ve Göç Olgusu**

Füruzan'ın öykülerinde ele almış olduğu konuları şu şekilde sınıflandırmak mümkündür: “1. Göç olgusu ve göçmen sorunları, 2. Kadın sorunları, 3. Anne-kız ilişkileri, 4. Mutsuz evlilikler, 5. Geleceğe dair umutlar ve eğitim” (Uşaklı-Sandal, 2016: 498) Uşaklı-Sandal'ın da sıraladığı gibi Füruzan'ın eserlerindeki konuların başında ‘Göç olgusu’ gelmektedir. Füruzan'ın eserlerindeki konuların bütününe bakıldığında yazarın yaşamış olduğu olayları eserlerine yansıtmış olduğu görülür. Nitekim eserlerinde göç olgusuna bu denli çok yer vermesinin de başlıca sebebi, ailesinin Balkanlardaki karışıklıklardan dolayı İstanbul'a göç ettirilmiş olan bir aile olmasıdır. Küçük yaşta ailesi ile birlikte göç etmek zorunda kalan Füruzan, yaşamış olduğu zorlukları eserlerindeki kahramanlar üzerinden dile getirir.

Eserlerindeki kahramanlar, genellikle daha iyi bir yaşam sürebilmek adına ülkenin doğu bölgelerinden İstanbul'a göç eder. Yeni bir şehre gelen aileler, bir süre sonra gitmiş oldukları topluma ayak uyduramazlar ve yaşamış olduğu gurbet duygusu ile toplumdan soyutlanırlar. Öykülerde göç eden insanların durumu açıkça dile getirilir. Para kazanmak, daha güzel ve rahat bir hayat yaşamak uğruna memleketlerinden uzak yaşamalarına rağmen bir ümitle göç etmek zorunda kalırlar. Göç eden kişinin farklı kültür içerisinde yaşamış olduğu uyumsuzluk süreci onun mutsuz bir yaşam sürmesine sebep olur.

Füruzan ‘Berlin'in Nar Çiçeği’ adlı romanında iki farklı göç olgusunu ele alır. Birincisi oğlu ve kızının maddi nedenlerden dolayı yapmış olduğu iç göç; diğeri ise Korkmaz ailesinin yine maddi sebeplerden dolayı Türkiye'den Almanya'ya yapmış olduğu dış göçtür.

Romanın yaşlı kahramanı Frau Lemmer'in bir kızı ve bir oğlu vardır. Eşinin vefatından sonra üçü birlikte yaşamaya başlarlar. Ama içinde buldukları maddi zorluklar, kadının tek başına kalmasına sebep olur. Yaprak dökümü misali ailenin bütün fertleri bir bir evi terk eder. İlk olarak oğlu Johannes uzun süre yaşamış olduğu işsizlikten dolayı Hamburg'a gitme kararı alır:

*“Almanya'nın silah bırakımından sonra oğlu Johannes, uzun bir işsizlik dönemi yaşamıştı. Yüzü asıktı. Evinin içinde gölge gibi geziyordu o günlerde. Mayıs güneşinin çevreyi ısıttığı bir öğleüstü beklenmedik bir saatte çıkıp gelerek, taşıdığı bir kasa birayı göreviymişçesine aşırı bir ciddiyetle hızla içip tükettikten sonra, kendini yatağına atmış, orada saatlerce gözleriyle kolaçan edip, birkaç sözcük gevelemiş, dik dik annesine bakmıştı. Frau Lemmer giderek gerginleşen havanın baskısıyla kötü bir haberin patlak vereceği*

beklentisindeydi. Johannes birden doğrulup, annesiyle kız kardeşini uzun uzun süzmüştü. –Ben Hamburg’a gidiyorum, demişti. Doklarda iş varmış, öyle söylüyorlar. Kararlıyım, bu konuda lütfen tartışmayalım” (Füruzan, 2019: 19).

Lemmer’in oğlunun almış olduğu bu kararın nedeni maddi imkânsızlıklardır. “Göç edenlerin bir işe sahip olmamaları onların ekonomik açıdan sıkıntı ve sorunlar yaşamalarına neden olmaktadır. Bu durum çocukları da etkilemektedir. Göç yaşayan ve ekonomik durumları iyi olmayan ailelerin büyük çoğunluğu öncelikle çocuklarını zorunlu olduğu kadar okutmak ve daha sonra hemen ekonomik hayata katılarak aileye destek olmasını istemektedirler. Çocuklar küçük işlerde çalışmaktadırlar. Seyyar satıcılık, ayakkabı boyacılığı, kâğıt toplama gibi işlerle aile bütçesine destek sağlamaktadırlar” (Baş ve diğerleri, 2017: 1686). Johannes’in de babasının vefatından sonra ailenin tüm sorumluluğunu almak zorunda kalması ve bulunduğu şehirde iş olanaklarının fazla olmaması onu göç etmeye mecbur bırakan en önemli sebeplerdendir.

Oğlunun bu kararından sonra Frau Lemmer, kızı Gudrun ile yaşamaya başlar. Ama çok geçmeden kızı evlenerek onu yalnız bırakır. “Berlin’in Nar Çiçeği romanında parasızlık yüzünden yaşanan evlilik, Gudrun adlı kızın kendi isteğiyle gerçekleşmesi bakımından Füruzan’ın diğer eserlerinde gerçekleşen evliliklerden farklıdır” (Gürbüz, 2017: 24). Frau Lemmer’in kızı daha iyi yaşam koşullarına sahip olmak için annesini yalnız bırakmayı göze alarak Batı Almanya’ya yerleşir. Günlük hayatın içerisinde sıkça karşılanan bir kişilik olan Gudrun, Gürbüz tarafından kısaca şu sözler ile özetlenir: “Aile sıcaklığının pek çok şeye yetmediği ve kişilerin paranın göz alıcılığına kanarak annelerini terk edebilecek ya da terk eden kişilerin en güzel örneklerinden biri olan Gudrun...” (Gürbüz, 2017: 24). “Göç ister gerçekleştirilme nedeni ister zorunluluğu, isterse de sonuçları itibariyle farklılıklarla dolu bir süreçtir” (Erkeç, 2017: 23). İki kardeşin göç etme nedenleri ortak iken göç etme şekillerinin farklı olmasının sebebi de cinsiyet farklılığıdır. “Ataerkil toplum düzeni kadın edilgenliğini ve göç eden erkeklere bağımlılığını açıklayan bir unsurdur. Ataerkillik olayın esasını oluşturmakta ve kadınlar daha iyi bir hayat, güvence ve refah için evlilik göçüne yönelmektedirler. Bu evlilikler kadınların ekonomik bakımdan ilerlemelerini sağlayan iyi bir seçenek sayılabilmekle beraber, evlilik olayını, göçün sonucu değil aracısı yapmaktadır” (Erkeç, 2017: 26).

Gudrun’un evlendikten sonra annesi Frau Lemmer’i bir apartman dairesine yerleştirip eşi ile birlikte Batı Almanya’ya göç etmesi Frau Lemmer için çok zordur. Çünkü yaşlı kadın artık bir apartman dairesinde yapayalnız yaşama düşüncesi ile yüzleşmek zorundadır:

“Kapı örtüldüğünde Frau Lemmer tutamak yerleri madenden, turuncu, yeşil, sarı, mor ekoseli koltuğunda oturma kalmıştı. Merdivenleri inen ayak seslerinin



bitişini dinlemişti. Gidenlerin avluya ulaşan gürültülerine Hausmeister Maximilien Ranke'nin gür sesi karışmıştı. Kapıcı, uğurlamanın gerekli sözcüklerini sıralarken konuşmalar örtülü vermişti. Belli ki kızı ve damadı yaşlı annelerini Hausmeister Ranke'nin dikkatine emanet ediyorlardı. Bu emanet cümleleri çok acındırıcı, bağışlatıcı ve geleceksiz olmalıydı ki, aralarında başkalarının duymayacağı düzeyde sürdürülüyordu” (Füruzan, 2019: 56).

Frau Lemmer, kızı ve damadı tarafından yerleştirildiği apartman dairesinde tek başına yaşamaya başlar. Yaşlı kadın, yalnızlığını bir tek kuşu Sarah ile paylaşır. Bir süre sonra yalnızlığına ortak olacak olan komşusu Korkmaz Ailesi ile tanışır. Selman ve Güldane Korkmaz çifti Türkiye'den Almanya'ya göç eden bir Türk ailedir. Bu aileyi de memleketi olan Sivas'tan ayıran şey maddi imkânsızlıklardır.

“Zor iş sevgili anacığım, demişti Selman Korkmaz. El kavuşturmak, hor görülmek... Madem çocuklarımız oldu, veballeri boynumuzadır dedik, çıktık geldik. Bahtları ömürlerini berelemesin, bizim gibi iki üç yıl okumuşlukla bu ayrılı gayrılı dünyanın acılarını sırtlarına yıktırmasınlar, karşı koysunlar istedik (...)” (Füruzan, 2019: 90).

Korkmaz ailesinin yapmış olduğu göçün, maddi zorunluluktan dolayı olduğu eser içinde sıkça belirtilir. Selman ve Güldane Korkmaz çifti, kendileri için Almanya'ya gitmemiştir. Onlar çocuklarının geleceğini düşünerek bu kararı almış ve gönülsüz olarak memleketlerinden ayrılmak zorunda kalmıştır:

“Genç kadın yadırgatıcı bir içtenlikle gülümsüyordu ona: - Altı aylıktır fukara, ellerinizden öper. Siz Frau Lemmer'siniz biliyorum. Bu da bebem Ümmühan. Bizim kaderimizde yabancı devlete çıkmak varmış. Bu sübyansa burada doğdu. Sizin gibi Berlinli. Fabrikaydı, evlerdi, yolları, trenlerdi bu onmaz kara zenin, boz rengin ortasına, narçiçeği benzeri açtı. Büyüyüp sürüyor...” (Füruzan, 2019: 95).

Aynı toplumda yaşayan Almanlar ve buraya göç eden kişilerin yaşadıkları olaylar üzerine temellendirilen bu romanda yaşlı kadının bakış açısı üzerinden Almanların göçmenlere karşı takındıkları tavırlar ve onlara karşı sergilemiş oldukları davranışlar verilmektedir. Bu da göç eden insanların yaşamış olduğu “ötekileştirme” sorununu akıllara getirir. Bu da eserin içerisinde verilen cümle ile “konuk işçi Selman Korkmaz” (Füruzan, 2019: 7) ifadesiyle verilir. Konuk ibaresiyle burada daimî olmayan kişi olduğu vurgulanarak aile ötekileştirilir.

Eser içerisinde bu insanlara karşı yapılan gözlem ve olumsuz ifadeler onların Almanlardan ötekileştirilmesine sebeptir:

“Aynı gün içinde acımasızca kavga edip, ardından hemen gülüşüklerine tanik olmak Almanlar için bile sıradanlaşmıştı. Yaşadıkları hayattan bu denli hoşnut görünmeleri, konuşkanlıkları, gülmeye hazır oluşları o güç koşullarda

*daha da şaşırtıcıydı. Bu da onların geri kalmışlığının en açık kanıtıydı. Sabahın köründe yola çıkıp akşam dönüyorlar, hiç yorulmuşça itişmelerini sürdürüyorlardı. (...) Bu yeni yabancıların tükenmez canlılıkları, kazandıklarını harcaşılarındaki çocukça savruluk tam bir görgüsüzlük örneğiydi ülkenin, evin yerlilerine göre” (Füruzan, 2019: 11).*

Frau Lemmer, tek başına yaşamak zorunda kaldığı bu apartmanda tanıştığı göçmen Türk ailesine, tıpkı Almanların genelinin göçmenlere yapmış olduğu gibi uzaktan gözlemler yaparak ön yargılı bir şekilde yaklaşır. Yazar, Frau Lemmer’in Alman toplumunun genelinde hâkim olan bakış açısıyla ilk izlenimlerini eleştirel bir tutumla okuyucuya aktarır. Frau Lemmer, korku ve endişe içerisinde onlardan tiksindir. Çünkü onlara göre Türkler barbar ve kaba insanlardır.

Frau Lemmer’in yalnızlığına ortak olan tek kişi kuşu Sarah’tır. Sabahtan akşama kadar kuşu Sarah ile vakit geçiren yaşlı kadının kapısını tek çalan kişi, kapıcı Herr Ranke’dır. Eser içerisinde kapıcının yabancılara karşı olan düşünceleri de şu sözler ile okuyucuyu aktarılır:

*“- Evet, öğrenemeyeceklerine bile dikkat etmeden Almanca konuşmaya yelteniyorlar. Ekonomimiz büyüdü. Bunlara gereksindik, çağırdık, geldiler. Ama onlara yerlerini öğretmeliyiz. (Sonra parmak kaldırarak bir şeyin altını çizer gibi) yasalar çıkarmak, yasalar iki kere iki dört diyordu. Maximilien Ranke (yaş: 67) Köpeğini nedense bağlamıştı kapıcı. -Geçen gün Kuzey Afrikalılardan biri canını acıtmış olmalı. Rex de kapıvermiş elini. Herif okşamak istediğini söyleyip durdu. Ne ben ne veteriner inanmadık. Kim bilir ne hainlikler kuruyordu. Biliyorsunuz sevgili Bayan, Rex’imiz şıp diye anlar. Ayrıca bizimkileri uyardıya gerek yok ama yine de söylüyorum. Yabancılar o maymun kafalarında Almanları soymaktan başka hiçbir fikir taşıyorlar. İki kere iki dört, bu böyle” (Füruzan, 2019: 148).* Buradan anlaşılacağı üzere Frau Lemmer ve kapıcının önyargısı sadece Türk göçmenlere karşı değildir. Onlar için Alman olmayan herkes güvenilmeyecek insandır. Çünkü onlara göre almanlar üst kimlik iken diğer tüm ırklar (göçmenler) alt kimliktir.

Frau Lemmer’in Korkmaz ailesiyle ile tanışmasına kuşu Sarah vesile olur. Hastalanan kuşunu bakmaları için bir gün günlüğüne onlara verir. Fakat verirken bile içsel bir savaş içerisine girer. Neden onlara güvenip kuşunu emanet etti bir türlü anlayamaz. Fakat bir zaman sonra ailenin en küçük ferdi olan Ümmühan bebeğe ve ailenin sıcak kanlı tutumuna karşı koyamaz.

Yaşlı kadın, uzun zamandır kimseden görmediği ilgiyi hiç tanımadığı Korkmaz Ailesi’nin yanında hisseder. İnsan sevgisinin verdiği o bağlayıcı güç bu kişileri adeta birbirlerine yaklaştırır. Selman ve Güldane Korkmaz çifti gurbette ailelerinden uzak oldukları için kendilerinden yaşça büyük olan bu

kadını, annelerinin yerine koyarlar. Frau Lemmer, onlar için “Feride Ana” olur. Berlin’in Nar Çiçeği olarak adlandırdığı Ümmühan bebek, onu hayata bağlayan asıl kişi olur. Ümmühan bebeğe duyduğu sevgiyle çocuklarına olan özlemini gidermiş olur:

*“Kucağındaki bebekle o günlerde yaşadığı hiçbir şeyle ölçülemeyeceği anın içinde kendi gövdesinin de uçuculuk kazandığını duyumsuyordu. Yaşlı kadın. Yüksek sesle konuşmak...”* (Füruzan, 2019: 96).

Korkmaz Ailesinin Frau Lemmer’e karşı hissetmiş olduğu dostluk önyargısız bir şekilde ilk tanıştıkları gün başlar. Eser içerisinde Güldane’nin “Dertlerimizi unuttuk sizinle dün gece” (Füruzan, 2019: 120) ifadesi tanışmalarından dolayı duydukları memnuniyetin de bir göstergesidir. Çünkü onlar için bir Alman ile komşuluk yapmaları güzel bir duygudur. “Diğer açıdan bakıldığında her ne kadar Frau Lemmer Almanlar tarafından bu davranışı sebebiyle dışlanacağını düşünse de, sevginin oluşturduğu ve Türk konukseverliği ile harmanlanan bu dostluğu kaybetmek istemez; özellikle yıllardır hasret kaldığı evlat ve torun sevgisini ortadan kaldıran Ümmühan bebek varken” (Öztürk ve Asutay, 2019: 59). Yaşadığı bu duygular karşısında kendisi de şaşkındır:

*“Bu çocukları, bu insanları tanıyacağımı kim önceden söylese asla inanmazdım. Varsın dışardaki benim Almanlar beni aşağılasınlar, buraya gelip gidiyorum diye. Tek bir kişi anlardı bu durumu, bana hak verirdi, o benzersiz beyefendi Herr Christian von Haabe. O yaşasaydı, gülümseyerek en doğru yorumu yapardı, biliyorum”* (Füruzan, 2019: 160).

Kadın, bir süre sonra Ümmühan bebeğe de anne ve babası yokken bakmak ister. Çocuklarına nasıl özenli şekilde bakıp, uyumaları için ninniler söylediye Ümmühan bebeğin rahat uyuyabilmesi için elinden geleni yapar:

*“Siz işe gittiğinizde ona bende göz kulak olurum. Ve ninniler söylerim, evet ninniler... Unutmuşum belki fakat belleğimde. Çok şeyi unuttuğumu biliyorum nasıl olsa, bulacağım ninnileri...”* (Füruzan, 2019: 98).

Ayrıca modernist romanın en önemli unsurlarından geriye dönüş yöntemi, bu romanda da oldukça önemlidir. “Eserde sık sık Frau Lemmer’in hayatını anlatmak için geriye dönüş (Rückwendung) tekniği kullanılmış ve Almanya’nın savaş yılları ve o yıllar yaşananlar anlatılmıştır. Okur, yalnızca Türklerin ve diğer ülkelerden gelen göçmenlerin ötekileştirilmelerini değil, aynı zamanda savaş öncesi ve savaş sonrası Almanya’nın durumunu da okumaktadır. Hatta bu geriye dönüşler ile okur Frau Lemmer’in gençlik dönemi yıllarına kadar götürülür ve sonrasında tekrar yaşanan ana geri dönülerek anlatım sürdürülür. Anlatım üçüncü tekil anlatıcı tarafından anlatılmakta ve yer yer betimlemeler kullanılmaktadır” (Öztürk ve Asutay, 2019: 57).

## Sonuç

İnsanlık tarihinin en önemli dönüm noktalarından sayılan modernizm, Batı dünyasında, sosyal ve kültürel olarak çalkantılı bir dönemi temsil etmektedir. On dokuzuncu yüzyılın son döneminde ortaya çıkan Modernizm akımı, Avrupa da birçok alanda kendini göstermiştir. Özellikle de edebiyat alanında roman türünde kendine yer edinmiştir. Batı da olduğu kadar Türk Edebiyatında da geç de olsa modernist roman yankıları başlamıştır. Modernist roman yazarları, genel olarak eserlerinde birey ve bireyin iç dünyasını ele almışlardır.

Çalışmada Füzuran'ın "*Berlin'in Nar Çiçeği*" adlı romanı modernist bir yazarın gözünden göç olgusu incelenmiştir. Türk Edebiyatında özellikle yazmış olduğu başarılı öyküleri ile bilinen Füzuran, eserlerinin birçoğunda modernist roman özelliği taşımaktadır.

Daha öncede belirttiğimiz gibi Füzuran'ın çok küçük yaşlarda ailesi ile birlikte Balkanlardan göç etmek zorunda kalmış olması belki de onun "*Berlin'in Nar Çiçeği*" eserini yazmasına sebep olmuştur.

Füzuran'ın bu eserinde bir tema olarak işlenen göç olgusu, yaşadığı yerde mutsuz olan ve yoksulluğa mahkûm olan kahramanlar, daha zengin bir hayat yaşamak uğruna hiç tanımadığı yerlere gitmek zorunda kalmışlardır. Füzuran, romanın başkişisi olan Frau Lemmer yaşadıkları ve düşünceleri üzerinden dönemin göçmenlere karşı olan bakış açısını ortaya koymayı hedeflemiştir. Bakıldığında Modernist roman özellikleri arasında çokça karşılaşılmayan göç olgusu aslında bireyin iç dünyasını etkilemesi bakımından önemlidir. Göç sonucunda bireyin, Modernist romanın başlıca özelliği olan yabancılaşma, gitmiş olduğu toplumun yaşam tarzına ayak uyduramaması, mutsuz olması ve nihayetinde iç dünyasına yönelmesidir. Bu bakımdan göç sorunsalı modernist roman özelliği taşımaktadır.

Füzuran'ın "*Berlin'in Nar Çiçeği*" adlı eseri teknik açıdan da modernist roman özelliği barındırmaktadır. Roman içerisinde sıkça modernist romanın teknik unsurlarından olan geriye dönüş yöntemi kullanılmıştır. Frau Lemmer'in Korkmaz ailesi ile yaşadıkları anlatılırken bir yandan da geriye dönüş yöntemi ile Frau Lemmer'in hayatı hakkında bilgiler verilmiştir.

Sonuç olarak, çalışmaya konu olan "*Berlin'in Nar Çiçeği*" adlı eserinde işlenen göç olgusu, bireyin iç dünyasını etkilemesi bakımından modernist unsur olarak görülmüş ve incelenmiştir.

## Kaynakça

- Aydın, L. (2016). Füzûzan'ın Roman ve Hikâyelerinde Modernist Unsurlar. Yüksek Lisans Tezi, Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırklareli.
- Baloğlu, A. (2010). Modern ve Postmodern Kavramlarını Güncelleyen Bir Yapıt: Terézia Mora, “Alle Tage”. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Baş, M., Molu, B., Tuna, H. İ., ve Baş, İ. (2017). Göç eden ailelerin sosyo-kültürel ve ekonomik değişiminin kadın ve çocuk yaşamına etkisi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 1680-1693.
- Demirli, H. (2018). Ayfer Tunç'un Romanlarında Yabancılaşma. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Erkeç, U. F. (2017). Evlilik yoluyla kadın göçü ve Türkiye'de “Rus gelin”lerin durumu. *Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi*, 1(2), 21-43.
- Füzûzan, (2019). Berlin'in Nar Çiçeği. Yapı Kredi Yayınları, 9. Baskı, İstanbul.
- Gürbüz, H. (2017). Füzûzan'ın Hikâye ve Romanlarında Toplumsal Meseleler. Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.
- Numanoğlu, M. (2009). Füzûzan Hayatı, Sanatı, Eserleri. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Özaltıok, B. A. (2011). Yusuf Atılgan'ın Romanlarındaki Modernist Unsurlar. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Öztürk, B. ve Asutay, H. (2019). Füzûzan'ın gözünden Almanya: “Berlin'in Nar Çiçeği” adlı eserde ötekileştirme olgusu ve ortak payda. *Balkan & Near Eastern Journal of Social Sciences (BNEJSS)*, 5(1), 54-61.
- Sallan, S. ve Boybeyi, B. (1994). Postmodernizm-Modernizm ikilemi. *Araştırma Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Felsefe Bölümü Dergisi*, Cilt:25, Sayfa: 313-323.
- Şimşek, F. (2017). Modernizm ve Gelenek Arasında Bir Ütopya: Maske ve Ruh. *SEFAD*, (38): 161-178.
- Turan, Y. Z. (2016). Modernist Roman Olarak As I Lay Dying & Sessiz Ev. *Humanitas*, 4(8), 353-366.
- Türkçe Sözlük, (2009), TDK Yayınları. (10. bs.) Ankara.
- Uşaklı-Sandal, B. (2016). Füzûzan'ın Öyküleri Üzerine Psikanalitik Bir İnceleme. Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.

## **Bölüm 2**

### **Cam Endüstrisinde Çalışma Sermayesi Etkinlik Ölçümü ile İşletme Performansının Bhattacharya Endeks ve PSI Yöntemleriyle Değerlendirilmesi**

**Seda ABACIOĞLU<sup>1</sup>**

**Elif BULUT<sup>2</sup>**

---

<sup>1</sup> Arş. Gör. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Samsun. seda.abacioglu@omu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3150-2770

<sup>2</sup> Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Samsun. elif@omu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8278-1821

## GİRİŞ

Günümüzde toplumsal yaşamın her yerinde ve dünyanın her coğrafyasında kendisine yer bulan cam malzemeler, teknolojik gelişmenin de etkisiyle diğer malzemelerle birlikte kullanılarak kendisi ve hayati önem arz eden diğer birçok sektör için çözümler sunmaya devam etmektedir. Sürdürülebilirlik ve iklim krizi etkileri dikkate alındığında endüstrinin yakın gelecekte de kendisinden sıklıkla bahsettirebileceği öngörülmektedir. Tüm bu beklentiler ile plânlanan uygulamaların hayata geçirilmesinde endüstrinin finansal ve ekonomik yapısının güçlü olması gerekmektedir. Bu açıdan çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren bir cam işletmesi örneklik oluşturması amacıyla, çalışma sermayesi etkinlik ölçümü ve işletme performansı değerlendirmesine tabi tutulmuştur.

İşletmeler günlük hayatın bir parçası olarak değer üretmek, üretilen değere ihtiyaç anlamı yüklemek, değer fiyatının karşılanabilir düzeyde olmasını sağlamak, değer-beklenti uyumunu yakalamak amaçlarında faaliyetlerini sürdürmektedir (Kaufman, 2016: 17). Faaliyetlerin işletme açısından anlamlı olabilmesi ise işletme tarafından üretilen değer işletmeye yeterli geliri sağlamasıyla gerçekleşmektedir. İşletme faaliyetleri yer bilimlerinden uzay bilimlerine oldukça geniş bir konu başlığını kapsamaktadır. Ağır sanayi ürünlerinin üretimi, veri işleme, hizmet sunumu gibi örneklendirilebilen bu durumlarda kâr amaçlı her işletmenin öncelikli hedefi para kazanmak olarak ifade edilmektedir. İşletmeler açısından iyi yönetim sadece bütçenin önemsenmesi ile değil maliyetleri kontrol etme, satışları geliştirme ve varlıklardan faydalanabilme ile gerçekleştirilebilmektedir. Bununla birlikte Kotler vd. (1997) tarafından şirket stratejileri ve ulusal zenginlik anlamında genişletilmiştir. Kotler ve arkadaşlarına göre (1997) ulusal zenginlik, büyük ölçüde iş dünyasının büyüklüğü ve aktivitelerinden etkilenmektedir. Pazar ekonomisinde işletmeler, global katma değeri arttırarak ve işletmeler için ilgili destekleyici endüstrilerde iş olanakları oluşturarak zenginlik yaratmaktadır. Bu zenginlik yaratma sürecinin ekonomilerin özünde yer alması işletmelere ulusal olanakları kullanma rolünü de bir sorumluluk olarak yüklemektedir. Cam endüstrisinin ekonomik ve yapısal özellikleri ile de uygun olan bu durum da dikkate alınarak araştırmanın tasarımı oluşturulmuştur. Bu bağlamda, çalışma sermayesi etkinlik ölçümü endeks yöntemiyle ve işletme performansı değerlendirmesi ÇKKV (Çok Kriterli Karar Verme) yöntemleriyle seçilmiş bir işletme örneğinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın organizasyon yapısında öncelikli olarak cam endüstrisinin yapısal, finansal ve ekonomik özellikleri tanıtılmıştır. Ardından çalışma sermayesi ve işletme performansı kavramlarına değinilmiş ve her iki kavramın korele hareketine vurgu yapılmıştır. Çalışmada literatür araştırması cam endüstrisini incelemeye alan çalışmalar, işletme performansının belirlenmesinde ÇKKV

yöntemlerinden faydalanan çalışmalar, araştırma konularında PSI (Preference Selection Index) yöntemini tercih eden çalışmalar ve çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde Bhattacharya endeks yöntemini tercih eden çalışmalar şeklinde gruplandırılarak her bir konu özelinde kronolojik olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın veri seti ve yöntem başlığı altında uygulanan metotların gerekçelerine, açıklamalarına ve notasyon gösterimlerine yer verilmiştir. Elde edilen bulguların sunulması hem numerik hem de grafiksel gösterimlerle gerçekleştirilmiştir. Son olarak çalışma, politika önerileri ve gelecek çalışmalara dair öngörülerin ifade edilmesiyle tamamlanmıştır.

## **CAM ENDÜSTRİSİNİN YAPISAL, FİNANSAL VE EKONOMİK ÖZELLİKLERİ**

Cam ürünler, insan uygarlığı ile ayrılmaz bir şekilde bağlantılı malzemelerdir. Bu ürünler, kırılğan ve şeffaf olmaları ile birlikte geçirimsiz, toksik olmayan, inert ve kristal olmayan özellikleri ile toplum ve modern teknolojiler için hayati önem arz etmektedir (Del Rio vd., 2022). Cam endüstrisi, ürün ve kullanım açısından heterojen özellikli endüstriler arasında yer almaktadır. Endüstrinin ürünlerinden bazıları nihai tüketici pazarına oldukça yakın olmakla birlikte bazıları da nihai tüketici pazarına ulaşmak için daha fazla işleme ihtiyaç duymaktadır (Schmitz vd., 2011: 142). Cam, doğada bilinen ve bulunan minerallerin karıştırma, yüksek sıcaklıkta eritme, şekillendirme ve soğutulmasıyla elde edilmektedir. Harmandan veya cam kırığından yüksek sıcaklıkta eritme yolu ile üretilen her nevi cam ürünü ve bu ürünlerin çeşitli üretim işlemlerine tabi tutulması sonucu elde edilen nihai ürünler cam endüstrisinin kapsamına dahildir (Kirman, 1995). Obsidiyen gibi doğal olarak oluşan camlar, Taş Devri'nde insanlar tarafından kullanılmıştır. Cam yapımının en az 6000 yıl önce başladığı tahmin edilmektedir. Cam ürünler teknolojinin de gelişimiyle pek çok kullanım alanında kendisine yer bulmuş, insan hayatına faydalı ve sürdürülebilir gelecek kavramıyla kullanımı ve katkısı gittikçe artan, aynı zamanda yenilikçi fikirlere oldukça açık ürünler olarak değerlendirilmektedir. En yaygın cam türleri, öncelikli olarak soda külü ve silika ile diğer katkı maddelerinden imal edilmektedir. Endüstride geri dönüştürülmüş ürünler de sıklıkla kullanılmaktadır. Cam endüstrisi ürünleriyle inşaat, beyaz eşya, meşrubat, sağlık, kozmetik, turizm, otomotiv, savunma, elektronik gibi birçok sektöre girdi sağlanmaktadır (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2022). Bu özelliklerine ve tarihsel sürecinin oldukça eskilere dayanmasına rağmen cam endüstrisinin sıklıkla gözden kaçırıldığı ve literatürde gerektiği kadar yer almadığı görülmektedir (Del Rio vd., 2022). Günlük hayat içerisinde birçok alanda kolaylaştırıcı, koruyucu ve şekillendirici olarak kullanılan cam ürünlerin



aynı zamanda bir bölgenin kültürel mirasını, endüstrilerini, yaşam koşullarını ve teknoloji yayılımlarını şekillendiren özellikli bir ürün olduğu değerlendirilmektedir (Bulut, 2024: 57). Üretim endüstrilerinde yer alan tüm sanayi kollarında yapısal ve ekonomik özellikler, ilgili sektörün genel yapısı hakkında bilgi veren ve sektörü diğer sektörlerden ayıran özellikleri ortaya çıkaran faktörler olarak ifade edilmektedir. Bu anlamda cam endüstrisinin yapısal ve ekonomik özellikleri Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1.** Cam Endüstrisinin Yapısal ve Ekonomik Özellikleri

Yapısal Özellikler	Ekonomik Özellikler
İzabe teknolojisine dayalı enerji-yoğun üretim	Ölçek ekonomisine bağımlılığı
Ham madde yoğun üretim	Dikey entegrasyon zorunluluğu
Kesintisiz üretim	İlk yatırım maliyetlerinin yüksekliği
Sürekli yatırım ihtiyacı	Başabaş noktasının yüksekliği
Çeşitli maddelerin elde edilmesinde kullanımı	İleri-geri bağlantısı
Teknolojik gelişme etkisinin yüksekliği	Tekelci ve oligopolistik yapı
	Küreselleşik yapısı
	Çevre ilişkisi

Kaynak: (Kirman, 1995)

Sektörün yapısal özellikleri incelendiğinde ilk sırada izabe teknolojisine dayalı enerji yoğun üretimin yer aldığı görülmektedir. Yüksek sıcaklıkta eritme işlemi olarak da tanımlanan izabe teknolojisi, cam ham maddelerinin harmanlanarak cam eriyiğine dönüştürülmesi sürecinde kullanılmaktadır. Ham maddelerin eritilmesi için yüksek sıcaklıklara ihtiyaç duyulan cam üretimi büyük miktartlı enerji kullanımı ile gerçekleşmektedir. Bir ton ürün başına enerji payının yüksek olması nedeniyle cam endüstrisi literatürde genellikle enerji yoğun bir endüstri olarak anılmaktadır (Schmitz vd., 2011). Cam endüstrisi ham madde yoğun özellikli bir endüstridir. Cam üretim maliyetlerinin %90’ına karşılık gelen sınaı maliyetler içerisinde enerji, ham madde ve işçilik önemli girdi kalemlerini oluşturmaktadır (Sanayi Genel Müdürlüğü, 2022: 21). Cam üretiminde gerekli spesifikasyonlara uygun ham madde temininde olası binde bir oranında meydana gelebilecek bir sapmanın cam üretimini olumsuz etkileyebileceği ifade edilmektedir (Kirman, 1995: 8). Cam üretiminde fırınların kesintisiz çalışma zorunluluğu bulunmaktadır. Bu durum üretimin izabe teknolojisine dayanması ile ilişkili olarak değerlendirilmektedir (Çolak 2017: 96). Sürekli yatırım ihtiyacı ve teknolojik gelişme etkisinin yüksekliği gibi özellikler sektörün rekabet avantajı açısından büyük bir öneme sahiptir. Yatırım teşvikleri, değer zinciri içerisinde önemli bir paya sahip ürünlerin üretilerek katma değer ve rekabet gücünün artırılması açısından önem arz etmektedir (Karakurt, 2010: 149). Tüketicilerin veya nihai kullanıcıların ihtiyaç ve beklentilerinin sürekli değişimi ve firmalar

arası rekabetin yüksek olması nedeniyle inovasyon oldukça önemli bir kavram olarak değerlendirilmektedir. İhtiyaçlara cevap verebilmek adına yeni ürün ve süreçlerin geliştirilmesi için AR-GE ve teknoloji yatırımlarına ağırlık verilmesinin gerekli olduğu belirtilmektedir (Yıldız ve Aytekin, 2019: 463). Cam endüstrisinin ürün çeşitliliği ve diğer sektörlerle olan ilişkisi dikkate alındığında bu durumun oldukça önemli olduğu değerlendirilmektedir. Cam endüstrisinin çeşitli maddelerin elde edilmesindeki kullanım yoğunluğu incelendiğinde ise cam ürünlerin sekiz yüzü aşkın değişik bileşen ile kırk üç binden fazla ürünün elde edilmesinde kullanıldıkları görülmektedir (Kirman, 1995: 9).

Cam endüstrisinin ekonomik özellikleri arasında yer alan ölçek ekonomisine bağımlılık özelliği esasen diğer birçok özellik ile kesişim göstermektedir. Ölçek, bir işletmede bütün girdilerin değişken olduğu bir durumda belli bir zaman kısıtı altında işletmenin gerçekleştirdiği üretim miktarı; ölçek ekonomisi ise üretim süreçlerinde girdilerin arttırılması sonucu çıktı düzeyi üzerinde meydana gelen değişimlerin parasal karşılığı olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım 1995: 70; Polat ve Akyıldırım, 2022: 13). Ölçek ekonomisinin en önemli özelliği, üretimdeki yüksek ölçek ekonomisi varlığının diğer ülkelerle ihracatı ve küresel faaliyetleri arttırarak endüstrinin küreselleşmesini hızlandırması olarak ifade edilmektedir (Tağraf, 2002: 42). Cam endüstrisinin teknolojik bölünmezlik özelliği ona, dikey entegrasyon zorunluluğunu da yüklemektedir. Ham maddenin girişinden ürün çıkışına kadar her şeyin aynı mekânda veya bir firmanın kontrolünde gerçekleşmesi rekabet açısından cam üreticisine avantaj sağlarken iktisadi şok ve kriz dönemlerinde üreticinin sarsıntı geçirmesine de neden olmaktadır (Kirman, 1995: 14; Donat, 2006: 31). İlk yatırım dönemi maliyeti ise ön hazırlık döneminden başlanmak üzere kullanım dönemine kadar olan süreçler dizisinin toplam maliyetini ifade etmektedir (Akinbingöl ve Gültekin: 2005). Bu durum, cam endüstrisinin iş hacmine kıyasla diğer sektörlerle nazaran cirosunun daha düşük kalmasına sebep olmaktadır. Cam çeşitlerine göre farklılık göstermesine karşın üretimde ağırlığı olan ürünlerde başabaş noktası kapasite kullanım oranının %75'i düzeyindedir. Bu durum sektörde üretim yapan firmaların giriş çıkışını kısıtlamakta, riski arttırmakta ve oligopol bir piyasa yapısının oluşmasına katkıda bulunmaktadır (Kirman, 1995). Cam sektöründe küreselleşik yapı özelliği de görülmektedir. Uluslararası ticaret sistemi içerisinde yer alan ülkelerin, millî üretimlerinde ihracat sürekliliğini sağlayabilmeleri ülkelerin ortak amaçlarını oluşturmaktadır (Ergün, 2023: 253). Cam endüstrisinde nihai ürün kullanıcıları üretimin coğrafyasına bakmaksızın düzgün ve uluslararası standartlarda ürün talep etmektedirler. Bu talep endüstride faaliyet gösteren üreticileri de küreselleşmeye ve uluslararası pazarlarda yer almaya yönlendirmektedir. Bu etkiyle birlikte gündeme alınan endüstrinin bir diğer

özelliği de ileri geri bağlantılarıdır. Bir endüstrinin üretim artışı nedeniyle diğer sektörlerden sağladığı girdi talebini etkilemesi geri bağlar olarak tarif edilmektedir. İleri ve geri bağlantı analizlerinin en önemli faydasının kalkınma sürecine nispi olarak en çok katkısı olan sektörlerin seçilmesine imkân tanınması olduğu ifade edilmektedir (Kirman, 1995: 17). Bu anlamda günümüzde ve yakın gelecekte özellikle sürdürülebilirliğin de etkisiyle cam endüstrisinin gündemde daha fazla yer alabileceği öngörülmektedir. Cam endüstrisi, Paris İklim Anlaşması'nın karbondioksit azaltım hedeflerini yerine getirmede büyük zorluk oluşturan enerji yoğun endüstrilerin bir parçası olarak değerlendirilmekle (Zier, vd., 2021) birlikte piyasada kullanım ömrünü tamamlamış cam ürünlerin kalite ve saflıklarında bir değişim olmadan yüzde yüz geri dönüştürülebilir olması özelliğiyle (Dağlı vd., 2019) çevre ilişkisi bakımından sürdürülebilir olarak da değerlendirilmektedir.

Cam endüstrisine ilişkin yapısal ve ekonomik özellikler incelendiğinde sektörün finansal özellikleri sabit ve değişken maliyetler, yenilik yönetimi ve fiyat ilişkisi, dalgalı talep ve sürdürülebilir kalkınma olarak ifade edilebilecektir. Cam üretimi hem sabit maliyetlerin hem de değişken maliyetlerin dikkatli bir şekilde yönetimini gerektirmektedir. Fabrika ve ekipman masrafları olarak örneklendirilebilen sabit maliyetler ile ham madde ve enerji olarak örneklendirilen değişken maliyetler, cam işletmelerinde kârlılık göstergeleri açısından oldukça etkili faktörler olarak değerlendirilmektedir. Cam endüstrisinin ağırlıklı olarak ilişkili olduğu sektörlerin iktisadi şoklar ve makro veya mikro ölçekte meydana gelen ekonomik gelişmelere duyarlı olmaları cam endüstrisine ait taleplerin dalgalı bir seyir izlemesine de yol açmaktadır. Enerji yoğun bir sektör olarak ifade edilen ve bu özelliği ekonomik özellikler başlığında gruplandırılan cam endüstrisinin sürdürülebilir kalkınma açısından da finansal yapısının etkilendiği ifade edilmektedir. İktisadi bir sistem içerisinde finansal sektörler sermayelerini imalat, tüketim, lojistik gibi sektörlere yatırmaktadırlar. Bu durum sürdürülebilir kalkınma özelinde dolaylı bir etkiye sahiptir (Kanberoğlu ve Kara, 2016: 311). Cam endüstrisinin de sayılan endüstriler arasında yer alması ve bu alanlarda faaliyet gösteren diğer endüstrilerle üretim, ticaret ve finansman ilişkisi göz önüne alındığında, son dönemde çevresel regülasyonlar ve uluslararası politik otoritelerin sürdürülebilirlik karar ve yönlendirmelerinin de etkisiyle sürdürülebilir kalkınmanın cam endüstrinin finansal özellikleri arasında yer alması gerektiği değerlendirilmektedir. Atık (2005), yoğun bir rekabet ortamında, rekabet gücü yüksek ürünlerin üretilmesinin ve ulusal düzeyde rekabet gücünün sürdürülmesinin, değişen ihtiyaçlara uygun ürünlerin tasarlanması başka bir ifadeyle yenilik sürecinin zorunlu olması ile mümkün olabileceğini ifade etmektedir. Yenilik, işletmenin mevcut ürünlerinde,

kaynaklarında veya süreçlerinde değişiklik yapılmak suretiyle işletmenin değişen çevre şartlarına daha iyi uyum sağlamasına yardımcı olmaktadır (Alpkan vd., 2005). Yenilik performansının işletmelerin finansal performansları üzerinde etkili olduğu ifade edilmektedir (Öncü vd., 2015).

## **ÇALIŞMA SERMAYESİ VE İŞLETME PERFORMANSI KAVRAMLARI**

Çalışma sermayesi ve işletme performansının korele hareket etmesinin işletmelerin finansal sağlıkları açısından önemli olduğu değerlendirilmektedir. Bir işletmede başarılı bir şekilde yönetilen çalışma sermayesinin işletmenin likiditesi ve operasyonel verimliliği üzerinde arttırıcı, nakit akışı üzerinde ise iyileştirici etkisinin olduğu ifade edilmektedir. Bununla birlikte gerçekleşmesi muhtemel aksi durumda, bir başka ifadeyle verimsiz bir çalışma sermayesi yönetiminin işletmeyi nakit sıkışıklığına, operasyonel aksamalara ve iflas riskine sürüklemesi de muhtemeldir. Bu anlamda sıralı olarak her iki kavram hakkında ayrı başlıklar halinde açıklamalara aşağıdaki alt başlıklar altında yer verilmiştir.

### **Çalışma Sermayesi Kavramı**

Herhangi bir işletmede görev ve sorumluluk sahibi mali işler yetkilisi açısından çalışma sermayesi yönetimine ilişkin amacın işletmenin kısa vadeli varlıkları ve yükümlülükleri arasındaki farkın finanse edilebilmesini sağlamak olduğu ifade edilmektedir (Harris, 2005). Bu durum aynı zamanda öngörülmesi muhtemel olmayan belirsiz veya olumsuz olaylar karşısında ihtiyaç duyulan sermayenin hazır bulundurulmasını bir yönetim becerisi olarak ortaya çıkarmaktadır. Ergün ve Savrul (2024) geniş anlamda çalışma sermayesini bir işletmenin operasyonel etkinliğini gerçekleştirebilmek adına mevcut varlıklarını ve yükümlülüklerini en iyi şekilde kullanabilmesi için mal ve hizmetlerin üretiminden gelir elde edilinceye kadar geçen sürede üretim faktörlerine bağlı olarak kullanılan, risk ve kârlılık üzerinde etkili ve kısa sürede nakde dönüştürülebilme özelliğine sahip, günlük işletme faaliyetlerinin aksatılmadan sürdürülebilmesi için gerekli olan sermaye şeklinde tanımlamaktadırlar. Etkin bir çalışma sermayesi yönetimi, risk ve kârlılık arasında optimum dengenin sağlanmasını (Berk, 2003), işletmenin kısa dönemde yükümlülüklerini yerine getirirken ortaya çıkması muhtemel risklerini ortadan kaldırabilmesini, cari aktifler ile pasiflerin iyi bir şekilde planlanmasını ve kontrolünü kapsamaktadır (Eljelly, 2004; Coşkun ve Kök, 2011: 76).

Çalışma sermayesi ve bu sermayenin etkin yönetimi sadece işletmenin iç paydaşları için değil dış paydaşları için de önem arz eden bir konudur. Bu bağlamda çalışma sermayesinin işletmelere kısa dönemli kredi veren kuruluşlar

için de büyük bir öneme sahip olduğu ifade edilmektedir. Kredi kuruluşları için önemli bir kriter olan çalışma sermayesinin yüksekliği ve nakit varlığı kreditorlerin işletmeye bakışını olumlu etkilemektedir. Ancak bu tür varlıkların sermayenin kârlılığına katkıda bulunmaması nedeniyle çalışma sermayesi, finansal performansı sınırlayıcı bir unsur olarak da değerlendirilmektedir (Öz ve Güngör, 2010: 320). İşletmeler için çalışma sermayesi politikaları bir denge politikası olarak ele alınmaktadır. İşletmelerin çalışma sermayesi politikaları, çalışma sermayesine ilişkin tutarın ve finansman kaynaklarının belirlenmesine yönelik kararları içermektedir. Eğer işletmede çalışma sermayesine düşük düzeyde yatırım yapılırsa bu durum işletmenin agresif bir yönetim politikasını benimsediği anlamına gelmektedir. Böyle bir işletme daha düşük fon bulundurma maliyetine katlanıp yüksek kârlılığa eğilim gösterirken aynı zamanda kısa vadeli borçların ödenmemesi ve ticari faaliyetlerin aksaması durumlarıyla da karşılaşabilme riskini taşımaktadır. Eğer işletmede çalışma sermayesine yüksek yatırım yapılırsa da bu durum işletmenin ihtiyatlı bir politika izlediğine karşılık gelmektedir. Bu tedbirli finans yönetimi tavrı işletmenin daha yüksek fon bulundurma maliyetine katlanıp kârlılığını olumsuz etkilemesi ve kısa vadeli borçlara ve ticari faaliyetlere ilişkin risklerin azaltılması anlamına gelmektedir (Besley ve Brigham, 2008: 566; Aytürk ve Yanık, 2015: 158). Bu bağlamda işletmeler için çalışma sermayesinin etkin yönetimi; üretimin kesintisiz biçimde devam etmesi, borçların zamanında ödenmesi, iktisadi şoklar ve kriz dönemlerinde meydana gelen dalgalanmalardan daha az etkilenme ve işletme hedeflerine başarılı şekilde ulaşılmasını sağlama görevlerinde önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Atmaca, 2016: 636).

### **İşletme Performansı Kavramı**

Bir kavram olarak işletme performansına literatürde farklı şekillerde yer verilmektedir. Bu farklılıklar, kalitenin bir göstergesi veya fonksiyonu (Amaratunga vd., 2000), iş faaliyetlerinin niceliksel ve niteliksel sonuçları (Akal, 1996), performansa dayalı etkinlik ve verimlilik veya etkinlik ve verimliliğin ölçümü (Neely vd., 1999; Chin ve Pun, 2003) ve işletme yöneticilerinin stratejik amaçları doğrultusunda stratejik hedeflerine ulaşabilmek için yerine getirmeleri gereken faaliyetler (Halis, 2004; Halis, 2007: 48) olarak sayılmaktadır. Bu bilgilerden hareketle bir işletmenin performansının belirli bir zaman sonunda elde edilen işletmenin amaç veya görevlerini yerine getirmesiyle ilgili çıktıların derecesini de dikkate alarak işletmenin amaçlarına ulaşmak için katlandığı çabaların değerlendirilmesi olarak ifade edildiği de görülmektedir (Sevimler vd., 2015). İşletmeler veya işletmelere katkıda bulunma niyetinde olan yatırımcılar, işletmelerin gerçekleştirdikleri faaliyetlerin sonucunu değerlendirebilmek için

birtakım geri bildirimlere ve karşılaştırma yapabilmek için çeşitli göstergelere ihtiyaç duymaktadırlar. Bu geri bildirim ve değerlendirme ölçütleri arasında yer alan performans ise işletmenin mevcut durumu ve gidiş yönü hakkında elde edilen çeşitli saptamaları yöneticilere karar vermede, planlama yapabilmeye, iyileştirilmesi gereken alanların tespitinde ve amaçlara uygunluk konularında bilgi vermektedir (Cenger, 2019: 570).

Küreselleşmenin etkisiyle değişen çevresel şartlar ve artan rekabet ortamı işletmeleri hem önemli fırsatlar hem de ciddi riskler ile karşı karşıya bırakmaktadır. Bu durumda stratejik yönetim işletmenin rekabet avantajını nasıl koruyacağı veya sürdürebileceği ile birlikte yeni kâr olanaklarını ve ortamlarını meydana getirmeye odaklanmaktadır. Bu odak arayışı yeni iş kolları, yeni üretim ve stratejik planlama gibi örgütsel yeteneklerin geliştirilmesini gerektirmektedir (Zehir ve Acar, 2005). Rekabette üstünlüğün sağlanabilmesi, çalışan ve müşteri memnuniyeti, olumlu etkileşim, iş sonuçlarında mükemmellik gibi politikalar etkin kaynak kullanımı ve işletme süreçlerine uygun bir yönetim anlayışını da beraberinde getirmektedir (Ergün, 2013: 226). İşletme performansı bu özellik ve gereklilikleri nedeniyle çok yönlü bir yapı olarak değerlendirilmektedir. Literatürde işletme performansının finansal, operasyonel veya finansal ve finansal olmayan göstergelerin bir arada kullanılmasıyla ölçüldüğü tespit edilmiştir (Kalkan ve Aladağ, 2021: 611). Bu çalışmada ise her iki kavram farklı yöntemler ile değerlendirmeye alınarak bütünlük bir yorumlama yapılmıştır.

Küreselleşmenin temelinde pazar ekonomisi bulunsa da küreselleşme aynı zamanda özünde pazar ekonomisini tehdit edici unsurları da barındırmaktadır. Küreselleşmenin iki zıt eğilimi ortaya çıkardığı ifade edilmektedir. Bu eğilimler, rekabetin keskinleştirilmesi ve keskinleşen rekabet koşullarını bertaraf etmek isteyen teşebbüslerin anti-rekabetçi davranışlarını ortaya çıkarması olarak sayılmaktadır (Sabır, 2017: 58). Cam endüstrisi özelinde ise gerek çalışma sermayesi etkinliği gerekse de işletme performansı kavramlarının sektörün yapısal ve ekonomik özellikleri de dikkate alındığında stratejik düzeyde önem arz ettiği değerlendirilmektedir.

## **LİTERATÜR ARAŞTIRMASI**

Çalışmada literatür araştırması cam endüstrisini incelemeye alan çalışmalar, işletme performansının belirlenmesinde ÇKKV yöntemlerinden faydalanan çalışmalar, araştırma konularında PSI yöntemini tercih eden çalışmalar ve çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde Bhattacharya endeks yöntemini tercih eden çalışmalar şeklinde gruplandırılarak ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Literatür özeti bu durum gözetilerek her bir grup özelinde kronolojik olarak sunulmuştur.

Bu bağlamda ilk olarak cam endüstrisini incelemeye alan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Niroomand vd. (2019) ÇKKV yöntemleri ile İran özelinde cam üretim endüstrilerinin tesis yerleşim sorunlarının belirlenmesinde basit toplamsal ağırlıklandırma yöntemini önermişlerdir. Şeker (2020) risk matrisi tekniği ve bulanık TOPSIS yöntemlerini cam endüstrisi özelinde uygulamaya almıştır. Akyüz (2020), Altman Z-Skor-Springate ve Fulmer modelleri aracılığıyla 2014-2018 dönemi için Türkiye özelinde taş ve toprağa dayalı sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin finansal başarısızlık risklerini tahmin etmeyi amaçlamıştır. Çalışmada finansal başarısızlık riski yüksek olan işletmelerin nakit dönüşümünde ve satış politikalarında sorunlar bulunduğu tespit edilmiştir. Kohansal vd. (2020) cam endüstrisinin belirsiz çok kriterli tesis yerleşimi problemleri için MILP-TOPSIS yöntemlerinden faydalanmışlardır. Aka (2021), endüstriyel atık geri dönüşümünde etkili olan karar kriterlerini BWM ile incelemeye almıştır. Cam endüstrisini de değerlendirmeye alan yazar, ekonomik sürdürülebilirlik ve alternatif kazanç kriterlerinin en iyi kriterler arasında olduğu sonucuna ulaşmıştır. Zier vd. (2021) cam endüstrisi için karbondan arındırma seçeneklerini incelemeye almışlardır. Yazarlar ısı geri kazanım tekniklerinin karbon emisyonlarının azaltılması açısından büyük bir potansiyele sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Rio vd. (2022) de çalışmalarında cam endüstrisinin karbondan arındırılmasına odaklanmışlar ancak bu durumun finansal ve altyapı kapasiteleri nedeniyle zorluğuna dikkat çekmişlerdir. Karagöz (2021), Türkiye cam endüstrisinin rekabet gücünü karşılaştırmalı üstünlükler endeksi kullanarak incelemeye almıştır. Çalışmada Türkiye cam endüstrisinin 6644, 6647, 6649, 6651 ve 6652 ürün kodlarında rekabet avantajına sahip olduğu bulgusu elde edilmiştir. Argun ve Acar (2023); AHP, TOPSIS ve MOORA yöntemleri ile cam sektöründe AR-GE seçim problemini incelemeye almışlardır. Çelik ve Arslankaya (2023), bir cam işletmesinde kalite kontrol kriterlerinin belirlenmesinde bulanık DEMATEL yönteminden faydalanmışlardır. Muniz Jr vd. (2024), Brezilya cam endüstrisinde çalışanların bilgi paylaşımı konusunda ÇKKV yöntemlerinden faydalanmışlardır. Çalışmada anket tekniği ve AHP yöntemleri tercih edilmiş olup operasyon yönetimini mavi yakalı çalışanların dijital dönüşüm bağlamına daha güçlü katılımı yönünde yönlendirecek bilgi paylaşımının uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Cam sanayisine ilişkin literatür incelendiğinde konunun hem işletme-ekonomi hem uluslararası ilişkiler ve ticaret hem de ÇKKV yöntemlerinden faydalanılarak ele alınabildiği çıkarsamasına ulaşılmaktadır. Literatürde işletme performansının belirlenmesinde ÇKKV yöntemlerinden faydalanan çalışmalar da incelemeye alınmıştır. Çalışmalara ilişkin literatür özeti Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Literatür Özeti – İşletme Performansı ÇKKV Yaklaşımı

Yazar(lar)	Amaç veya Kapsam	Yöntem(ler)
Demireli ve Tükenmez (2012)	Ege Gübre Sanayi A.Ş. için işletme performansı ölçümü	TOPSIS
Aksoy vd. (2015)	Türkiye Kömür İşletmeleri'nin performans değerlendirmesi	AHP, MULTIMOORA ve COPRAS
Alp vd. (2015)	LINDE firmasının kurumsal sürdürülebilirlik performansının değerlendirilmesi	ENTROPY-MAUT
Ünlü vd. (2017)	BIST 30'da yer alan firmaların kurumsal yönetim ve firma performanslarının değerlendirilmesi	CRITIC-TOPSIS
Günay ve Ayyıldız (2017)	Firmaların pazarlama faaliyet performans düzeylerinin analizi	VZA, TOPSIS ve VIKOR
Başdeğirmen ve Işıldak (2018)	Ulaştırma sektörü firmalarında performans değerlendirilmesi	GİA
Özçalık ve Çavdar (2019)	BIST Metal Eşya, Makine Endeksi'nde yer alan işletmelerin performans ölçümleri	Oran Analizi, EVA ve PROMETHEE
Oralhan ve Özsoy (2019)	Kayseri ilinde faaliyet gösteren mobilya işletmelerinin işletme performanslarının değerlendirilmesi	AHP ve TOPSIS
Özcan ve Ömürbek (2020)	Bir demir çelik işletmesinin işletme performansının belirlenmesi	ENTROPY, TOPSIS, MULTIMOORA ve MAUT
Binboğa ve Özdil (2021)	BIST 100 Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan ve almayan firmaların işletme performanslarının değerlendirilmesi	ENTROPY ve TOPSIS
Seçme (2022)	Bankacılık sektöründe firma performans değerlendirilmesi	CRITIC, TOPSIS ve COPRAS
Koçak vd. (2023)	BIST tekstil işletmelerinin kriz dönemlerinde işletme performanslarının değerlendirilmesi	SWARA, TOPSIS ve VZA

Tablo 2 incelendiğinde işletme performansının belirlenmesinde literatürde yaygın bir şekilde ÇKKV yöntemlerinden faydalandığı görülmektedir. Literatürde PSI yönteminden faydalanan çalışmaların özet gösterimi Tablo 3'te yer almaktadır.



**Tablo 3. Literatür Özeti – PSI ÇKKV Yaklaşımı**

Yazar(lar)	Amaç veya Kapsam	Yöntem(ler)
Vahdani vd. (2014)	İnsan kaynakları yönetimi için bilgi işlem tabanlı sistemlerin değerlendirilmesi	IVF-PSI
Akyüz ve Aka (2015)	Cam sektöründe faaliyet gösteren bir firmanın imalat performansı ölçümü	PSI
Madic vd. (2017)	Lazer kesimde proses koşullarının belirlenmesi	PSI
Tuş ve Adalı (2018)	Denizli’de faaliyet gösteren bir tekstil firması için personel değerlendirmesi	CRITIC, CODAS ve PSI
Sarı (2019)	Üretim işletmeleri için makine performanslarının değerlendirilmesi	OEE-PSI
Akbulut (2020)	Türk mevduat bankalarının performans analizi	G-ENTROPY, PSI ve ARAS
Nasution (2020)	Ana sanayi kollarında çalışan performansının değerlendirilmesi ve belirlenmesi	PSI
Eren ve Aksoy (2021)	Ülkelerin lojistik performanslarına göre demiryolları istatistikleri açısından kümelenmesi	PSI
Demirci (2022)	Personel seçimi niteliklerinin değerlendirilmesi	PSI
Ecemiş ve Coşkun (2022)	Türkiye’de bilişim teknolojileri kullanımının incelenmesi	PSI ve WEBDA
Demir (2022)	Bilgi ve iletişim teknolojilerinin G-8 ülkelerindeki gelişiminin değerlendirilmesi	PSI, LOPCOW, Bayes, CRADIS ve CoCoSo
Işık (2022)	Pandeminin katılım bankacılığı sektörü performansına etkisi	MEREC, PSI ve MAIRCA
Demir (2022)	Sigorta sektöründe kurumsal performansın ölçülmesi	PSI, SD ve MABAC
Yorulmaz ve Can (2022)	Öğrenim yönetim sistemi için öğrencilerin performans düzeylerinin belirlenmesi	ENTROPY, PSI ve MARCOS
Akçakanat ve Aksoy (2023)	G-20 ülkelerinin yeşil merkez bankacılığı karnelerine göre değerlendirilmesi	PSI
Abdullah ve Aldisa (2023)	Otel çalışanlarının performans değerlendirmesinde PSI ve TOPSIS yöntemlerinin karşılaştırılması	TOPSIS ve PSI
Toslak vd. (2023)	Fıstık ezmesi makine seçiminin değerlendirilmesi	PSI, SV ve MARCOS
Altıntaş (2024)	G-7 ülkelerinin demokrasi performanslarının değerlendirilmesi	PSI
Sintaro (2024)	En iyi satış personelinin belirlenmesi	PSI
Akbulut vd. (2024)	G-20 ülkelerinin lojistik performanslarının incelenmesi	SD, PSI ve MEREC

Tablo 3 incelendiğinde PSI yönteminin diğer birçok alana ek olarak üretim ve imalat endüstrilerinin karar verme süreçlerinde de tercih edildiği görülmektedir.

Literatürde çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde Bhattacharya endeks yönteminden faydalanan çalışmaların özet gösterimi Tablo 4'te yer almaktadır.

**Tablo 4.** Literatür Özeti – Çalışma Sermayesi Etkinlik Ölçümünde Bhattacharya Yaklaşımı

Yazar(lar)	Endüstri/Sektör/Grup	Yöntem(ler)
Ghosh ve Maji (2004)	Hindistan çimento sektörü şirketleri	Bhattacharya (1997)
Ramachandran ve Janakiraman (2009)	Hindistan Borsası'nda kâğıt sektöründe faaliyet gösteren firmalar	Bhattacharya (1997)
Afra ve Nazir (2011)	Pakistan çimento sektörü şirketleri	Bhattacharya (1997)
Kaur ve Singh (2013)	Bombay Menkul Kıymetler piyasasında faaliyet gösteren on dört firma	Bhattacharya (1997)
Praveena ve Mahendran (2013)	Hindistan şeker fabrikaları	Bhattacharya (1997)
Kaur (2014)	Bombay Menkul Kıymetler piyasasında faaliyet gösteren sağlık şirketleri	Bhattacharya (1997) ve Regresyon Analizi
Sharma (2015)	Hindistan Çay Birliği'ne üye olan şirketler	Bhattacharya (1997)
Kavitha ve Shanmugam (2015)	Hindistan'da faaliyet gösteren ilaç endüstrisi şirketleri	Bhattacharya (1997)
Kasiran vd. (2017)	Malezya'da faaliyet gösteren KOBİ'ler	Bhattacharya (1997)
Marie ve Azhagaiah (2017)	Bombay Menkul Kıymetler piyasasında faaliyet gösteren demir çelik şirketleri	Bhattacharya (1997) ve En Küçük Kareler
Göker (2018)	Gıda sektörü firmaları	Bhattacharya (1997)
Güler ve Konuk (2019)	BIST'te işlem gören yimi bir şirket	Bhattacharya (1997)
Erem (2020)	BIST perakende sektöründe işlem gören firmalar	Bhattacharya (1997)
Kaya vd. (2021)	İmalat sektörü firmaları	Bhattacharya (1997) ve Panel Veri Analizi
Günay (2021)	BIST'te işlem gören yiyecek-içecek, konaklama ve havayolu ulaştırma işletmeleri	Bhattacharya (1997)
İtik (2021)	Teknoloji şirketleri	Bhattacharya (1997)
Sakınç (2021)	İslami endekslere dahil olan şirketler	Bhattacharya (1997)
Kaya vd. (2022)	BIST'te işlem gören 127 imalat işletmesi	Bhattacharya (1997)
Ergün ve Savrul (2024)	Erdemir ve Posco işletmeleri	Bhattacharya (1997)
Karadeniz ve İskenderoğlu (2024)	Mobilya imalatı sektörü	Bhattacharya (1997)

Tablo 4 incelendiğinde Bhattacharya (1997) tarafından önerilen çalışma sermayesi etkinlik ölçümü endeks yönteminin ulusal literatürde oldukça sınırlı çalışma alanına sahip olduğu ve ağırlıklı olarak tek başına kullanıldığı görülmektedir. Literatür araştırmalarının sonucunda bu çalışmanın, cam ve cam

endüstrisinde işletme performansını değerlendirmesi, ÇKKV yöntemlerinden istifade etmesi ve çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde endeks yönteminden faydalanması nedenleriyle literatüre katkı sunacağı değerlendirilmektedir.

## VERİ SETİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Türkiye’de şişe ve cam ile bu endüstriye ait ürün gruplarında üretim gerçekleştiren bir işletmenin 2012-2023 dönemi çalışma sermayesi etkinlik ölçümü ve işletme performansı değerlendirmeye alınmıştır. Çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde dönen varlıklara ilişkin hesap grupları literatüre uygun biçimde nakit ve nakit benzerleri, ticari alacaklar, stoklar ve diğer dönen varlıklar olarak belirlenmiştir (Güler ve Konuk, 2019; İtik, 2021; Ergün ve Savrul, 2024). Bu gruplara ek olarak yöntemin gerekliliğince net satışlar kalemine de seriler arasında yer verilmiştir. Çalışmada işletme performansının değerlendirilebilmesi için kriterlerin ve optimizasyon yönlerinin belirlenmesinde Özcan ve Ömürbek (2020) tarafından gerçekleştirilen araştırma referans alınmıştır. Çalışmada incelemeye alınan işletme tarafımızca SSCM olarak kodlanmıştır. Her iki yöntemde de kullanılan veriler işletmenin açık kaynak olarak sunduğu yıllık finansal raporlarından tarafımızca derlenmiştir. Çalışmada kullanılan verilere ilişkin özet bilgiler Tablo 5’te yer almaktadır.

**Tablo 5.** Verilere İlişkin Tanıtıcı Bilgiler

Serinin Adı	Kısa Gösterimi	Birimi	Optimizasyon Yöntü <sup>3</sup>
Dönen Varlıklar	Cur	Türk Lirası	-
Nakit ve Nakit Benzerleri	Cash	Türk Lirası	-
Ticari Alacaklar	Trec	Türk Lirası	-
Stoklar	Inven	Türk Lirası	-
Diğer Dönen Varlıklar	Otcur	Türk Lirası	-
Net Satışlar	Nets	Türk Lirası	-
Üretim	Prd	Ton	Maksimum
Satışlar	Sal	Türk Lirası	Maksimum
Yatırımlar	Inv	Türk Lirası	Maksimum
Faaliyet Kârı	OpProf	Türk Lirası	Maksimum
Çalışan Sayısı	Stf	Kişi	Minimum
İhracat	Exp	Türk Lirası	Maksimum
İthalat	Imp	Türk Lirası	Minimum

Tablo 5 incelendiğinde *stf* kriterinin beklentilerin aksine optimizasyon yönünün minimum olduğu görülmektedir. Üretim faaliyetlerinin minimum maliyet ve yüksek performansla gerçekleştirilmesi varsayımı (Yılmazcan, 2021) nedeniyle optimizasyon yönü minimum olarak belirlenmiştir. Bir işletmenin

<sup>3</sup> Optimizasyon yönü çok kriterli karar verme tekniklerinin uygulanmasında dikkate alınmaktadır.

profesyonelleşme süreci yönetim mekanizmasının profesyonelleşmesi ile başlamakta ve bu durumu işletme ikliminin profesyonelleşmesi takip etmektedir (Hall, 1968: 92; Apaydın, 2008: 123). Bu anlamda çalışan sayısının nitel özelliği dışında nicel maliyet sınıflandırması içerisinde yer alması nedeniyle optimizasyon yönü minimum olarak belirlenmiştir. Bu durumun literatürdeki örnekliğine Bakırcı (2006) ile Ağ ve Kuloğlu (2020) çalışmalarında rastlanılmıştır. Çalışmada kullanılan *prd* serisi ise değerlendirmeye alınan *SSCM* işletmesinin soda külü ve cam üretimleri toplamını ifade etmektedir. Çalışmada faydalanılan sayısal yöntemlerin hesaplanması Microsoft Excel 15.0 paket programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada sırasıyla çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde Bhattacharya Endeks Yöntemi'nden ve ÇKKV yöntemleri arasında yer alan PSI yönteminden faydalanılmıştır.

#### **Bhattacharya Endeks Yöntemi<sup>4</sup>**

Bhattacharya (1997) tarafından geliştirilen endeks yöntemi, çalışma sermayesi etkinlik ölçüm yöntemlerine alternatif olarak çalışma sermayesinin ve yatırım kararlarının etkinliğinin izlenmesi konularında bilgi sunmaktadır. Bu endeks ile işletmelerde finans yöneticisinin sorumluluğunda bulunan diğer fonksiyonlar da değerlendirilebilmektedir (Günay, 2021: 1419). Bhattacharya (1997), çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde geliştirdiği endeks yöntemini maliyet kontrolü ve maliyet tahminlemesi süreçlerini dikkate almak suretiyle geliştirdiğini ifade etmektedir. Bu açıdan satışların işletme döngüsünün en kilit noktasında yer aldığı değerlendirilmektedir. Bir işletme eğer yıl bazında satışlarını arttırabiliyor, kârını yükseltebiliyor ve maliyetlerini kontrol edebiliyorsa çalışma sermayesi artan satışlarla orantısız olmamak kaydıyla ilgili işletmenin etkin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde endeks yöntemi uygulamada sağlık, demir çelik, çimento, gıda gibi birçok endüstride işletmelerin etkinlik durumlarına ilişkin tespitlerde bulunmasına imkân vermektedir (Göker, 2018: 71-73). Muhasebe oranlarının uygulanması sırasında karşılaşılan veri kısıtı ve yorumlamanın zorluğuna karşı yönetsel açıdan teori eksikliğini giderebilmesi endeks yönteminin avantajları arasında sayılmaktadır (Kasiran vd., 2016: 299). Endeks yönteminin geçerliliğinin farklı büyüklükteki şirket ve sektörler özelinde gerçekleştirilen hesaplamalarda belirsizliğini koruduğu da ifade edilmektedir (Javid, 2014). Bhattacharya (1997) çalışma sermayesi etkinlik ölçümü endeks yönteminde hesaplamalarını performans endeksi (PI), faydalanma endeksi (UI) ve etkinlik

---

<sup>4</sup> İngilizce'de "index" olarak yer alan ifade "bir gelişimi gösteren nicelikler veya değerler arasındaki ilişki." anlamına atıfla endeks olarak tercih edilmiş ve tüm çalışma akışında ifadeye bu şekilde yer verilmiştir.

endeksi (EI) olarak gruplandırarak sunmaktadır. Yöntemin uygulama adımlarına ilişkin notasyon gösterimleri aşağıda yer almaktadır (Afza ve Nazir, 2011; Bhattacharya, 1997: 220). Kullanım endeksi formül gösterimi Eşitlik 1’de yer almaktadır.

$$UI_{WCM(it)} = \frac{A_{t-1}}{A_t} \quad (1)$$

Eşitlik 1’de  $UI$  ifadesi kullanım endeksine karşılık gelmektedir.  $A_t$  terimi ise  $t$  dönemi için dönen varlıkların satışlara oranını temsil etmektedir ve kullanım endeksi hesaplaması ile ardıl iki dönemde satışlara karşılık ne düzeyde çalışma sermayesi kullanıldığı ortaya çıkarılmaktadır. Performans endeksinin model ile gösterimi Eşitlik 2’de sunulmuştur.

$$PI_{WCM(it)} = \frac{I_s \sum_{i=1}^n \frac{W_{i(t-1)}}{W_{it}}}{N} \quad (2)$$

Eşitlik 2’de yer alan performans endeksi notasyonunda  $I_s$  ifadesi hesaplanan satış endeksine karşılık gelmekte olup notasyon gösterimi Eşitlik 3’te yer almaktadır.

$$I_s = \frac{S_t}{S_{t-1}} \quad (3)$$

Eşitlik 2’de gösterilen modelde  $W_i$  ifadesi dönen varlıklara ilişkin alt hesap grubunun tutarını,  $W_{it}$  ifadesi ise  $i$  işletmesinin  $t$  dönemindeki dönen varlık alt hesap grubu tutarını göstermektedir. Modelde dönen varlıklara ilişkin alt hesap grubu sayısı  $i = 1,2,3, \dots, N$  kısıtı ile  $N$  olarak ifade edilmektedir. Etkinlik endeksinin hesaplanmasına ilişkin formül gösterimi Eşitlik 4’te yer almaktadır.

$$EI_{WCM(it)} = UI_{WCM} \times PI_{WCM} \quad (4)$$

İşletmenin çalışma sermayesi etkinliği, performans endeksi ile kullanım endeksinin bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. Etkinlik endeksi değerinin birden büyük olarak sonuçlanması işletmenin çalışma sermayesinin etkin yönetildiğine işaret etmektedir. Yukarıdaki eşitliklerde yer alan  $WCM$  indisleri çalışma sermayesi yönetimi kavramının İngilizce karşılığı olan *working capital management* ifadelerinin baş harflerinin kodlanmış gösterimini ifade etmektedir. Hesaplama aşamalarının uygulamalı gösterimi ve çözümleme adımları Tablo 6’da yer almaktadır.

**Tablo 6.** Örnek Hesaplama Gösterim Tablosu

	$D$	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4$	$S$
$t_1$	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$
$t_2$	$x_7$	$x_8$	$x_9$	$x_{10}$	$x_{11}$	$x_{12}$
$UI$				$\frac{x_1/x_6}{x_7/x_{12}}$		
$PI$						$(x_{12}/x_6) * ((x_2/x_8) + (x_3/x_9) + (x_4/x_{10}) + (x_5/x_{11})) / 4$
$EI$					$UI * PI$	

Kaynak: (Ergün ve Savrul, 2024: 25)

Tablo 6’da parasal ifadeler  $x$ , dönemler  $t$  ve dönen varlık seçilmiş alt grupları da  $d$  ile gösterilmektedir. Gösterimde yer alan  $t_1$  önceki dönemi  $t_2$  de cari dönemi ifade etmektedir. Bununla birlikte  $D$  ifadesi dönen varlıklara,  $S$  ise net satışlara karşılık gelmektedir. Bhattacharya (1997)’ye göre maliyetlerin satışlar ile aynı oranda artması etkinlik endeksinin 1,00 olarak elde edilmesini sağlamaktadır. İşletmenin etkinlik endeksi maliyetler kontrol altında tutulabilmek kaydıyla birden büyük değerlere ulaşmakta ve bu durum daha yüksek etkinlik değerine karşılık gelmektedir. Bu durumda çalışma sermayesinin kontrol altında tutulabilmesi ile işletmenin etkinlik derecesinin kontrol altında tutulabileceği çıkarsaması yapılmaktadır (Göker, 2018: 73).

### PSI Yöntemi

Karar verme süreci, karşılaşılan her türlü durumda belirli kriterleri dikkate alarak alternatifler arasından her zaman en iyisinin seçilmeye çalışıldığı bir süreç olarak ifade edilmektedir (Ayçin, 2023). Bu süreç, karmaşık veya basit bir prosedür olarak hemen hemen tüm süreçlerin ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Birbiriyle çelişen birçok kritere göre karar verme süreci alternatiflerin önceliklendirilmesine atıfta bulunmaktadır (Singh ve Pant, 2021: 126). Bir karar verme sürecinin başarılı olup olmadığının en önemli göstergesi onun iyi kararlar üretmesinin yanı sıra karar organının güçlü temellere dayanması olarak da ifade edilmektedir. Bu anlamda her karar verme işi, karar verilmesi gereken bir zamanda elde edilen bilgi, alternatifler, değerler ve tercihlerin bütününe kapsayan bir karar verme ortamında gerçekleştirilmektedir. Böyle bir ortamda karşılaşılmaması muhtemel zorluğun alternatifleri değerlendirmek için

belirlenen kriterlerin çeşitliliği ile ilgili olduğu değerlendirilmektedir. Bu şartlar altında analiz ve uygulamaları kolaylaştırmak için ÇKKV yöntemlerinden faydalanılmaktadır (Dolanbay vd., 2023: 24). ÇKKV, birçok kriteri birlikte değerlendirerek alternatiflere değer atama süreci olarak tanımlanmaktadır (Karaatlı vd., 2015: 215).

Çalışmada ÇKKV yöntemlerinden PSI yöntemi tercih edilmiştir. Maniya ve Bhat (2010) tarafından önerilerek literatüre kazandırılan PSI yöntemi kriter ağırlıklarını kendi içerisinde objektif olarak belirleyebilme özelliği ile öne çıkmaktadır. Yöntem, bu özelliği ile göreceli ağırlıklandırmaya ihtiyaç duymamaktadır (Kabakçı ve Sarı, 2019: 373). PSI yönteminin, özellikle karar probleminin kriterlerine ağırlık atama konusunda fikir ayrılıklarının bulunduğu durumlarda elverişli olduğu değerlendirilmektedir (Madić vd., 2017). PSI yönteminde temel istatistik bilgisine dayanmaktan hareketle uygulanan sayısal yöntemler sonucunda tercih seçim endeksi elde edilmekte ve bu endeks değerine göre alternatifler en iyiden en kötüye doğru sıralanmaktadır (Tuş ve Adalı, 2018: 248). Yöntemin uygulama adımlarına ilişkin notasyon gösterimleri aşağıda yer almaktadır (Maniya ve Bhat, 2010; Kabakçı ve Sarı, 2019: 374-375).

Problemin tanımlanması ve kriterlerin belirlenmesine müteakip satırlar  $A = [A_i, i = 1, 2, \dots, n]$  alternatifleri, sütunlar ise  $C = [C_j, j = 1, 2, \dots, m]$  kriterleri göstermek ve  $C_j$  kriterinin  $A_i$  alternatifindeki değerini  $x_{ij}$  temsil etmek üzere karar matrisi oluşturulmaktadır. Matrisin gösterimi Eşitlik 5'te yer almaktadır.

$$\begin{array}{ccccc}
 & & \text{Kriterler } (C_i) & & \\
 & \text{Alternatifler } (A_i) & C_1 & C_2 & \dots & C_m \\
 A_1 & & x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\
 A_2 & & x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\
 \vdots & & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\
 \vdots & & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\
 A_n & & x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nn}
 \end{array} \quad (5)$$

Farklı birimlere göre oluşturulan kriterlerin standartlaştırılması karar matrisinin normalize edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Farklı birimlerdeki kriterlerin 0-1 arasında normalize edilmesi, kriterin maksimum değeri daha iyiyi göstermesi durumunda 1 en iyiyi, 0 en kötüyü; kriterin minimum değeri daha iyi göstermesi durumunda 0 en iyiyi, 1 en kötüyü gösterecek şekilde yeniden yorumlanmaktadır (Kabakçı ve Sarı, 2019: 374). Bu varsayımlar altında normalizasyon işlemi, kriter için büyük değerler daha iyiyi temsil etmesi durumunda Eşitlik 6'dan; kriter için küçük değerler daha iyiyi temsil etmesi durumunda ise Eşitlik 7'den faydalanılarak gerçekleştirilmektedir.

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j^{max}} ; (i = 1,2,3, \dots, N) \text{ ve } (j = 1,2,3, \dots, M) \quad (6)$$

$$R_{ij} = \frac{x_j^{min}}{x_{ij}} ; (i = 1,2,3, \dots, N) \text{ ve } (j = 1,2,3, \dots, M) \quad (7)$$

PSI yönteminde normalizasyon işleminin gerçekleştirilmesinin ardından her bir kriterin  $j$  dönemindeki tercih varyansı Eşitlik 8’de yer alan notasyon yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$PV_j = \sum_{i=1}^N [R_{ij} - \bar{R}_j]^2 \quad (8)$$

Eşitlik 8’de yer alan  $\bar{R}_j$  ifadesi  $j$  alternatifinde bulunan kriterin normalize edilmiş değerlerinin ortalamasına karşılık gelmekte olup Eşitlik 9’da gösterilen model yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$\bar{R}_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n N_{ij} \quad (9)$$

Yöntemin bir sonraki adımı tercih değerindeki sapmanın hesaplanmasıdır. Bu hesaplama Eşitlik 10’da gösterilen notasyon yardımıyla gerçekleştirilmektedir.

$$\Phi_j = 1 - PV_j \quad (10)$$

Eşitlik 10’da gösterilen yöntem aynı zamanda nicel ağırlıklandırma olarak da tanımlanmaktadır. Nicel ağırlıklandırma işleminin ardından her kriter için toplam tercih değeri hesaplanmaktadır. Hesaplanmanın formüle edilmiş gösterimi Eşitlik 11’de yer almaktadır.

$$\Psi_j = \frac{\Phi_j}{\sum_{j=1}^M \Phi_j} \quad (11)$$

Eşitlik 11’e ait kısıt tüm kriterlere ait toplam tercih değeri toplamının 1 olması gerektiği şeklindedir. Bu durum model ile gösterimi Eşitlik 12 ile özetlenmektedir.

$$\sum_j \Psi_j = 1 \quad (12)$$

Yöntemin uygulama adımlarından sonuncusu her alternatif için tercih seçim endeksinin hesaplanmasıyla gerçekleştirilmektedir. Endeksin hesaplanmasının notasyon gösterimi Eşitlik 13’te yer almaktadır.



$$I_i = \sum_{j=1}^M (R_{ij} x \psi_j) \quad (13)$$

Eşitlik 13'te yer alan  $I_i$  tercih seçim endeksini göstermekte olup PSI değeri olarak kabul edilmektedir. Tercih seçim endeksleri dikkate alınarak elde edilen sıralama, yüksek tercih seçim endeksine sahip olan alternatifin en iyi alternatif olduğu çıkarılmasıyla yorumlanmaktadır.

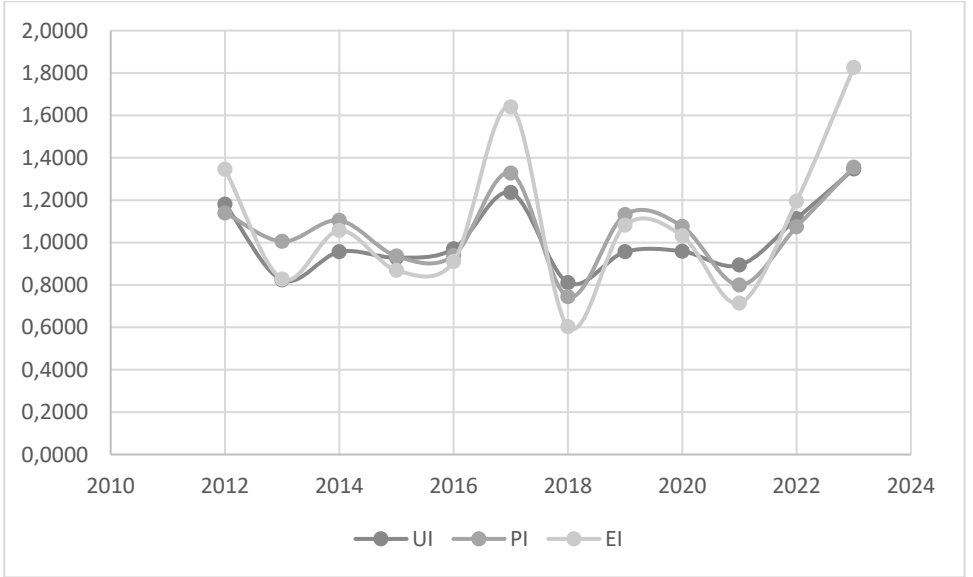
## BULGULAR

Çalışmada öncelikli olarak seçilen firma ismi *SSCM* olarak kodlanmış işletmeye ilişkin çalışma sermayesi etkinlik ölçümü Bhattacharya (1997) tarafından geliştirilen endeks yöntemi aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 7'te yer almaktadır.

**Tablo 7.** Çalışma Sermayesi Etkinlik Ölçümü Bulguları – Bhattacharya (1997) Yaklaşımı

Yıllar	<i>UI</i>	<i>PI</i>	<i>EI</i>	Min.	Max.	Ort.
2012	1,1804	1,1394	1,3450			
2013	0,8232	1,0054	0,8276			
2014	0,9567	1,1043	1,0564			
2015	0,9286	0,9359	0,8690			
2016	0,9703	0,9385	0,9106			
2017	1,2354	1,3274	1,6399	0,7140	1,8253	1,0916
2018	0,8110	0,7440	0,6034	(2021)	(2023)	(2012-23)
2019	0,9561	1,1313	1,0817			
2020	0,9587	1,0760	1,0316			
2021	0,8934	0,7991	0,7140			
2022	1,1128	1,0738	1,1949			
2023	1,3468	1,3553	1,8253			

Tablo 7 incelendiğinde firmanın en düşük *WCM* değerini 0,71 ile 2021 yılında, en yüksek *WCM* değerini ise 1,83 ile 2023 yılında elde ettiği görülmektedir. Bununla birlikte *SSCM* firmasının 2012-2023 döneminde ağırlıklı olarak etkin çalışma sermayesi yönetimine sahip olduğu ifade edilmektedir. Firmanın *WCM* değerlerinin değişiminin grafik ile gösterimine Şekil 1'de yer verilmiştir.



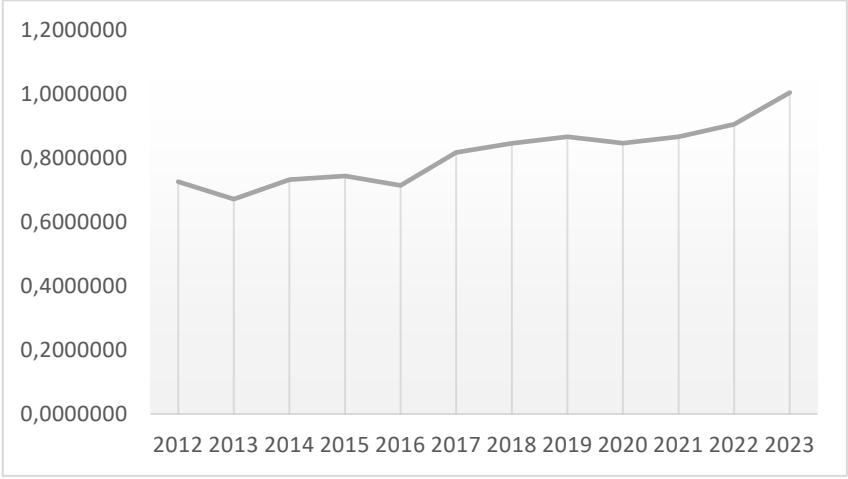
**Şekil 1.** SSCM Firmasına Ait UI, PI ve EI Değerlerinin Değişimi 2012-2023

Şekil 1 incelendiğinde firmanın etkinlik endeksi değerlerinin 1'in altına düşmesinin ardından hızlı bir toparlanma göstererek yeniden çalışma sermayesi etkinliğini arttırdığı görülmektedir. Bhattacharya (1997) endeks yönteminin ardından PSI yöntemine ait önceki bölümlerde açıklanan uygulama adımları uygulanarak elde edilen sıralama bulguları Tablo 8'de gösterilmektedir.

**Tablo 8.** PSI Yöntemi Sıralama Sonuçları

Sıralama	Yıllar	PSI	Sıralama	Yıllar	PSI
1	2023	1,0033	7	2017	0,8167
2	2022	0,9042	8	2015	0,7428
3	2019	0,8656	9	2014	0,7317
4	2021	0,8654	10	2012	0,7252
5	2020	0,8455	11	2016	0,7135
6	2018	0,8450	12	2013	0,6707

Tablo 8 incelendiğinde SSCM firmasının işletme performansının en iyi olduğu yılların sırasıyla 2023, 2022 ve 2019 yılları olduğu görülmektedir. İşletme performansı açısından işletmenin en düşük performans gösterdiği yılların ise 2013, 2016 ve 2012 olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. İşletme performansının yıllara göre değişim gösterimine Şekil 2'de yer verilmiştir.



**Şekil 2.** SSCM Firmasına Ait İşletme Performansı Değerlerinin Değişimi 2012-2023

Bhattacharya (1997) tarafından önerilen çalışma sermayesi etkinlik ölçümü ve PSI yöntemi yardımıyla elde edilen işletme performansı sonuçları çalışmanın bir sonraki bölümünde değerlendirilmiştir.

## SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışmada sektörün lokomotifi ve lideri olarak kabul edilen ve ismi *SSCM* olarak kodlanan bir cam işletmesinin çalışma sermayesi etkinlik ölçümü ve işletme performansı araştırması gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın uygulamayı cam işletmesi örneğinde değerlendirmeye almasının nedeni cam endüstrisinin yapısal, ekonomik ve finansal özellikleri ile ilişkilendirilmesinin bir sonucudur. Bununla birlikte literatürde Bhattacharya (1997) tarafından önerilen endeks yönteminin genellikle müstakil olarak kullanılması ve işletmelerin çalışma sermayelerini etkin bir şekilde yönetmelerinin işletme performansı üzerindeki katkısı da çalışmada göz önüne alınmıştır. Bu bağlamda çalışmada öncelikli olarak çalışma sermayesi etkinliği ölçümü endeks yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Yöntemde alt hesap grupları literatüre uygun biçimde nakit ve nakit benzerleri, ticari alacaklar, stoklar ve diğer dönen varlıklar olarak belirlenmiştir. Bu anlamda çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde işletmenin en düşük etkinlik değerine sahip olduğu yıl 2018 olarak elde edilmiştir. 2018 yılı, takvim sürecine siyasi ve jeopolitik dengesizlikler ile başlamıştır. Brexit, ticaret savaşlarının küresel ekonomiye olumsuz etkileri, kamu borcu yüksek bölgelerin mali politikalarındaki belirsizlikler ve gelişmekte olan ülkelerin para birimlerinde yaşanan dalgalanmalar dönemin örneğine delil oluşturmaktadır (Sanayi ve

Verimlilik Genel Müdürlüğü, 2019: 5). Aynı dönemde Türkiye özelinde ise Türk Lirası'nda görülen sert değer kaybı, çevresel gerginliklerden kaynaklı güvenlik riskleri ve enflasyon görünümündeki bozulmalar etkili olmuştur. Çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde işletmenin en yüksek etkinlik değerine sahip olduğu yılın 2023 yılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu dönemde Türkiye cam endüstrisi ihracatında 2020 yılına kıyasla %52 artış kaydetmiştir. Ele alınan dönemde işletmeye ait ortalama değerlerin 1,09 olarak elde edilmesi işletmenin dönen varlıklarına daha özel bir ifadeyle ticari alacaklar, diğer dönen varlıklar, nakit ve nakit benzerleri ve stoklar kalemlerine yaptığı katkılarının satışlarını olumlu etkilediği değerlendirilmektedir. Etkinlik endeksi değerlerinin düşük kaydedildiği dönemlerde ise oranların bir seviyesine yakın olması ve düşüşün ardından yeniden bir seviyesinin üzerine çıkması işletmenin çalışma sermayesi yönetiminde başarılı olduğunu göstermektedir. Çalışmada işletme performansının belirlenmesinde PSI yönteminden faydalanılmıştır. Bu anlamda performans kriterleri literatüre ve çalışma sermayesi etkinliğine uygun olarak üretim, satışlar, yatırımlar, faaliyet kârı, çalışan sayısı, ihracat ve ithalat olarak belirlenmiştir. Kriterler arasında çalışan sayısı ve ithalat kriterlerinin optimizasyon yönleri minimum, diğer kriterlerin optimizasyon yönleri ise maksimum olarak kararlaştırılmıştır. PSI sonuçlarına göre işletmenin en düşük performans gösterdiği yılın 2013 yılı olduğu sonucu elde edilmiştir. İlgili dönem 2011 yılında meydana gelen Avrupa Borç Krizi'nin etkilerinin özellikle cam sektörünün de paydaşları arasında yer alan inşaat sektöründe daralmaya sebep olduğu dönem olarak değerlendirilmektedir. 2013 döneminde görülen Euro bölgesi etkisinin ve ABD'deki mali daralmanın sektöre yansıdığı ifade edilmektedir. Yurt içi konjonktürde ise 2013 dönemi Türkiye özelinde yabancı yatırımcı algısının değerinde azalma görülen bir yıl olarak değerlendirilmektedir (Karagöl ve Ortakaya, 2014: 7). Çalışmada PSI sonuçlarına göre işletmenin en yüksek performans gösterdiği yılın 2023 yılı olduğu bulgusu elde edilmiştir. Bu bulgunun endeks yönteminden elde edilen sonuçla aynı olduğu görülmektedir. Endeks ve PSI yöntemlerinden elde edilen bulguların hem birbirleri hem de teorik beklenti ve literatür ile uygun oldukları değerlendirilmektedir. Cam endüstrisinde global trendlerin belirleyiciliği dikkate alındığında bu trendlerin iyi takip doğru yorum stratejisiyle ele alınarak yeni yatırım fırsatlarının gündeme alınması çalışmanın ana önerisini oluşturmaktadır. Küresel ölçekte açık bir şekilde ve yakın bir dönemde beklenen iklim krizi tehdidine karşı endüstrinin iklim krizi ile mücadele uyum tedbirlerini dikkate alması da aciliyet gerektiren konular arasında değerlendirilmektedir. Bu bağlamda teknolojik gelişmeler ve AR-GE yatırımları gibi konularda daha ivmeli hareket edebileceği değerlendirilen cam endüstrisinin avantajı elinde bulundurduğu değerlendirilse de ham madde kontrolü açısından

bir planlamaya ihtiyacı olduğu öngörülmektedir. Avrupa Birliği tarafından 2010 yılında 14 ham madde ile yayımlanan kritik ham maddeler listesi 2023 yılında yasal çerçeve içerisine alınmış ve 36 ham maddeyi kapsamıştır. Kritik ham maddeler listesinde cam üretiminde kullanılan malzemelerin ağırlıklı oldukları da görülmektedir. Bu anlamda endüstrinin ham madde ve geri dönüşüm konularına eğilim göstermesinin elzem olacağı değerlendirilmektedir. Akıllı cam teknolojisi, geri dönüşüm ve sektörler arası ilişkilere ait konu başlıklarının gelecek çalışmalar için vizyon oluşturabileceği ifade edilmektedir. Bu konularla birlikte sektörün sermaye yapısı, finansal durumu ve yatırımlarının da göz ardı edilmemesi gerektiği değerlendirilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Abdullah, M. A., & Aldisa, R. T. (2023). Perbandingan metode preference selection index dan kombinasi preference selection index dan TOPSIS dalam penilaian kinerja karyawan hotel. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 3(6), 1080-1087. <https://doi.org/10.30865/klik.v3i6.960>
- Afza, T., & Nazir, M. S. (2011). Working capital management efficiency of cement sector of Pakistan. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 2(5), 223-235. <https://doi.org/10.22610/jebs.v2i5.240>
- Ağ, A., & Kuloğlu, E. (2020). İşletmelerin finansal performansının veri zarflama analizi yöntemiyle tespit edilmesi: Borsa İstanbul'da işlem gören enerji işletmelerine yönelik bir uygulama. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(29), 3756-3772. <https://doi.org/10.26466/opus.746452>
- Aka, D. Ç. (2021). Endüstriyel atık geri dönüşümünde etkili olan karar kriterlerinin BWM ile değerlendirilmesi: Plastik, cam ve çelik endüstrisinde uygulama. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*(31), 390-398. <https://doi.org/10.31590/ejosat.1001853>
- Akal, Z. (1996). *Performance measurement and control in business*. Ankara: MPM Yayınları.
- Akbulut, E. A., Ulutaş, A., Yürüyen, A. A., & Balaban, S. (2024). Hibrit bir ÇKKV modeli ile G20 ülkelerinin lojistik performansının ölçülmesi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 12(1), 1-21. <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i1.2300>
- Akbulut, O. Y. (2020). Gri ENTROPY temelli PSI ve ARAS ÇKKV yöntemleriyle Türk mevduat bankalarının performans analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 171-187. <https://doi.org/10.29106/fesa.690432>
- Akçakanat, Ö., & Aksoy, E. (2023). G-20 ülkelerinin yeşil merkez bankacılığı karnelerine göre değerlendirilmesi. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 7(1), 1-15. <https://doi.org/10.29216/ueip.1166931>
- Akınbingöl, M., & Gültekin, A. T. (2005). Bina üretimi yapım evresinde maliyet plânlama ve denetime yönelik bir maliyet yönetim modeli önerisi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 20(4), 499-505.
- Aksoy, E., Ömürbek, N., & Karaatlı, M. (2015). AHP temelli MULTIMOORA ve COPRAS yöntemi ile Türkiye Kömür İşletmeleri'nin performans değerlendirmesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(4), 1-28. <https://doi.org/10.17065/huiibf.10920>

- Akyüz, F. (2020). Taş ve toprağa dayalı sektörde faaliyet gösteren şirketlerin finansal başarısızlık risklerinin tahmin edilmesi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 40-51. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.652278>
- Akyüz, G., & Aka, S. (2015). İmalat performansı ölçümü için alternatif bir yaklaşım: Tercih indeksi (PSI) yöntemi. *İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 63-77.
- Altıntaş, F. F. (2024). Analysis of democracy performances of G7 countries: An application with PSI method. *Toplum Ekonomi ve Yönetim Dergisi*, 5(2), 245-268. <https://doi.org/10.58702/teyd.1382058>
- Alp, İ., Öztel, A., & Köse, M. S. (2015). ENTROPI tabanlı MAUT yöntemi ile kurumsal sürdürülebilirlik performansı ölçümü: bir vaka çalışması. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 65-81.
- Alpkan, L., Ergün, E., Bulut, Ç., & Yılmaz, C. (2005). Şirket girişimciliğinin şirket performansına etkileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6(2), 175-189.
- Amaratunga, D., Baldry, D., & Sarshar, M. (2000). Assessment of facilities management performance what next. *Facilities*, 18(1/2), 66-75.
- Apaydın, F. (2008). Kurumsallaşmanın küçük ve orta ölçekli işletmelerin performanslarına etkileri. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 4(7), 119-143.
- Argun, İ. D., & Acar, E. (2023). Ar-Ge projesi seçim problemi: Cam sektöründe bir uygulama. *Endüstri Mühendisliği*, 34(2), 276-310. <https://doi.org/10.46465/endustrimuhendisligi.1257208>
- Atik, H. (2005). *Yenilik ve ulusal rekabet gücü*. Ankara: Detay Yayıncılık
- Atmaca, M. (2016). Finansal oranlar aracılığıyla çalışma sermayesi bileşenlerinin kârlılığa etkisi: Borsa İstanbul'da işlem gören kimya, plastik ve kauçuk şirketlerinde bir araştırma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 14(28), 633-649.
- Ayçin, E. (2023). *Çok kriterli karar verme: Bilgisayar uygulamalı çözümler*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Aytürk, Y., & Yanık, S. (2015). Çalışma sermayesi yönetimi Türkiye'deki KOBİ'lerde kârlılığı nasıl etkiler. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 68, 157-168. <https://doi.org/10.25095/mufad.396631>
- Bakırcı, F. (2006). Sektörel bazda bir etkinlik ölçümü: VZA ile bir analiz. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2), 199-217.
- Başdeğirmen, A., & Işıldak, B. (2018). Ulaştırma sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin performanslarının gri ilişkisel analiz ile değerlendirilmesi.

*Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 559-577.

- Berk, N. (2003). *Finansal yönetim*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Besley, S., & Brigham, E. (2008). *Essentials of managerial finance*. Cengage Learning.
- Bhattacharya, H. (1997). *Total management by ratios*. New Delhi: Sage Pub.
- Binboğa, G., & Özdil, T. (2021). Sürdürülebilirliğin işletme performansına etkisinin çok kriterli karar verme teknikleriyle incelenmesi. *International Review of Economics and Management*, 9(2), 182-199. <https://doi.org/10.18825/iremjournal.1003203>
- Bulut, E. (2024). Türkiye'nin cam ve cam eşya ürünlerinde dış ticaret kapasitesinin incelenmesi: 2012-2022. İç H. Kıymık (Ed.) *Sosyal beşeri ve idari bilimler alanında uluslararası araştırmalar XXXI* (57-82). İstanbul: Eğitim Yayınevi.
- Chin, K. S., Pun, K. F., & Lau, H. (2003). Development of a knowledge-based self-assessment system for measuring organisational performance. *Expert Systems with Applications*, 24(4), 443-455. [https://doi.org/10.1016/S0957-4174\(02\)00192-6](https://doi.org/10.1016/S0957-4174(02)00192-6)
- Coşkun, E., & Kök, D. (2011). Çalışma sermayesi politikalarının kârlılık üzerine etkisi: Dinamik panel uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, 11(Özel Sayı), 75-85.
- Çelik, M. T., & Arslankaya, S. (2023). Analysis of quality control criteria in an business with the fuzzy DEMATEL method: Glass business example. *Journal of Engineering Research*, 11(2), 100039. <https://doi.org/10.1016/j.jer.2023.100039>
- Çolak, K. (2017). *Toplu pazarlık uygulamalarına oyun teoriksel bir yaklaşım (Türkiye'de cam sektörü örneği)*. Doktora Tezi. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Cenger, H. (2019). Genel işletme performansı ve finansal performans ilişkisi: Çimento sektöründe bir uygulama. İçinde J. S. Oran ve M. U. Polat (Eds.) *23. Finans Sempozyumu Bildiri Kitabı* (570-584). İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayını.
- Dağlı, S., Duhbacı, T. B., Şık, E., & Karahan, Ş. (2019). *Cam ve cam ürünleri imalatı kaynak verimliliği rehberi*. Ankara: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı & Tübitak Yayınları.



- Del Rio, D. D. F., Sovacool, B. K., Foley, A. M., Griffiths, S., Bazilian, M., Kim, J., & Rooney, D. (2022). Decarbonizing the glass industry: A critical and systematic review of developments, sociotechnical systems and policy options. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 155, 111885. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111885>
- Demir, G. (2022). Bilgi ve iletişim teknolojisinin G8 ülkelerindeki gelişiminin değerlendirilmesi. *Journal of Business and Communication Studies*, 1(2), 165-178. <https://doi.org/10.29228/jobacs.67424>
- Demir, G. (2022). Hayat dışı sigorta sektöründe kurumsal performansın PSI-SD tabanlı MABAC metodu ile ölçülmesi: Anadolu Sigorta örneği. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 112-136. <https://doi.org/10.30784/epfad.1072645>
- Demirci, A. (2022). Multi-criteria decision-making technique for personnel selection: PSI sample. *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(Special Issue 2nd International Symposium of Sustainable Logistics “Circular Economy”), 10-17. <https://doi.org/10.54709/iisbf.1167228>
- Demireli, E., & Tükenmez, N. M. (2012). İşletme performansının ölçümü: topsis çok kriterli karar verme yöntemi üzerine bir uygulama. *Verimlilik Dergisi*, (1), 25-43.
- Dolanbay, G., Timor, M., & Taş, N. (2023). *İlçe belediye hizmetlerine ait kriterlerin SWARA yöntemi ile sıralanması*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Donat, N. (2006). *Türkiye’de cam sanayiinin rekabet gücü*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ecemiş, O., & Coşkun, A. (2022). Türkiye’de bilişim teknolojileri kullanımının ÇKKV yöntemleriyle incelenmesi 2014-2021 dönemi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (37), 81-89. <https://doi.org/10.31590/ejosat.1134753>
- Eljelly, A. M. (2004). Liquidity profitability tradeoff: An empirical investigation in an emerging market. *International Journal of Commerce and Management*, 14(2), 48-61. <https://doi.org/10.1108/10569210480000179>
- Erem, C. I. (2020). İşletme sermayesi yönetiminin verimliliğinin ölçülmesi: İndeks yöntemi. *Economics Business and Organization Research, Proceedings of the Third Economics, Business And Organization Research (EBOR) Conference*, 238-246.
- Eren, H., & Aksoy, E. (2021). Ülkelerin lojistik performanslarına göre uluslararası demiryolları istatistikleri açısından kümelenmesi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 13(2), 111-137.

- Ergün, Ü. R. (2023). Türkiye'nin politik küreselleşmesinde demir çelik sektörünün rolü: Yapısal kırılmalı zaman serisi analizi. *19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(4), 252-267. <https://doi.org/10.52835/19maysbd.1383456>
- Ergün, Ü. R., & Savrul, B. K. (2024). Ulusal plândan uluslararası rekabete bir karşılaştırma: Erdemir ve Posco için çalışma sermayesi etkinlik ölçümü (2011-2021). *Aksaray Üniversitesi İktisadî ve İdarî Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 17-28. <https://doi.org/10.52791/aksarayiibd.1341322>
- Ergün, Z. (2013). İçsel pazarlama uygulamalarının işletme performansı üzerine etkisi: Kamu-özel hastane karşılaştırması. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdarî Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(25), 223-247.
- Ghosh S. K., & Maji S. G. (2004). Working capital management efficiency: A study on the Indian cement industry. *The Management Accountant* 39(5), 363-372.
- Göker, İ. E. K. (2018). Çalışma sermayesi yönetiminde etkinlik durumunun tespiti: BIST gıda sektörü firmaları üzerine bir araştırma. *Uluslararası Yönetim Eğitim ve Ekonomik Perspektifler Dergisi*, 6(3), 69-79.
- Güler, E., & Konuk, F. (2019). Çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde alternatif bir araç: İndeks yöntemi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 84, 35-48. <https://doi.org/10.25095/mufad.625699>
- Günay, B., & Ayyıldız, H. (2017). Firmaların pazarlama faaliyet düzeylerinin çok kriterli karar verme teknikleri ile karşılaştırmalı analizi. *Uluslararası İktisadî ve İdarî İncelemeler Dergisi*, (18), 113-136.
- Günay, F. (2021). Çalışma sermayesi etkinliği ölçümünde endeks yöntemi: Borsa İstanbul yiyecek-içecek, konaklama ve havayolu ulaştırma işletmelerinde bir uygulama. *Alanya Akademik Bakış*, 5(3), 1411-1431. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.883758>
- Halis, M. (2004). *Toplam kalite yönetimi*. Ankara: Roma Yayınları.
- Halis, M. (2007). Toplam kalite yönetim perspektifinden işletme performansı. *İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 9(4), 47-65.
- Hall, R. H. (1968). Professionalization and bureaucratization. *American Sociological Review*, 33(1), 92-104. <https://doi.org/10.2307/2092242>
- Harris, A. (2005). Working capital management: Difficult but rewarding. *Financial Executives International*, 21(4), 52-54.

- Işık, Ö. (2022). Covid-19 salgınının katılım bankacılığı sektörünün performansına etkisinin MEREC-PSI-MAIRCA modeliyle incelenmesi. *Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 363-385. <https://doi.org/10.52122/nisantasisbd.1167829>
- İtik, Ü. M. (2021). Çalışma sermayesi etkinlik ölçümünde indeks yöntemi: Teknoloji şirketlerinde bir uygulama. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(41), 3534-3551. <https://doi.org/10.26466/opus.909470>
- Javid, S. (2014). Effect of working capital management on SME's performance in Pakistan. *European Journal of Business and Management*, 6(12), 207-220.
- Kabakçı, C. Ç., & Sarı, E. B. (2019). Türk bankacılık sektöründe finansal performansın tercih seçim endeksi (PSI) yöntemiyle analizi. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 370-383. <https://doi.org/10.30784/epfad.649038>
- Kalkan, P. K., & Aladağ, Ö. F. (2021). Stratejik yönelim ve işletme performansı: Bir literatür taraması. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(23), 592-620. <https://doi.org/10.36543/kauibfd.2021.025>
- Kanberoğlu, Z., & Kara, O. (2016). Finansal sektör gelişimi ve sürdürülebilir kalkınma ilişkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(57), 309-318. <https://doi.org/10.17755/esosder.84176>
- Karaatlı, M., Ömürbek, N., Budak, İ. ve Dağ, O. (2015). Çok kriterli karar verme yöntemleri ile yaşanabilir illerin sıralanması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (33), 215-228.
- Karadeniz, E., & İskenderoğlu, Ö. (2024). Mobilya imalatı sektöründe çalışma sermayesi etkinliğinin ölçek temelinde analizi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 26(2), 87-97. <https://doi.org/10.24011/barofd.1381349>
- Karagöl, E. T., & Ortakaya, Ü. İ. (2014). *2013'te ekonomi*. Ankara: Siyaset Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı Yayınları.
- Karagöz, U. (2021). *Türkiye cam sektörü rekabet gücünün açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi kullanılarak analizi*. Yüksek Lisans Tezi. Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çorum.
- Karakurt, A. (2010). Küresel kriz ortamında yatırım teşvikleri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(02), 143-163. [https://doi.org/10.1501/SBFder\\_0000002164](https://doi.org/10.1501/SBFder_0000002164)

- Kasiran, F. W., Mohamad, N.A., & Chin, O. (2018). Working capital management efficiency: A study on the small medium enterprise in Malaysia. *Procedia Economics and Finance*, 35, 297-303. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)00037-X](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)00037-X)
- Kaufman, J. (2016). *Kendi kendine MBA* (Çev. Muhtesim Güvenç). İstanbul: Pegasus Yayınları.
- Kaur, H. V. (2014). Efficient management of working capital: A study of healthcare sector in India. *Management Strategies Journal, Constantin Brancoveanu University*, 25(3), 53-65.
- Kaur, H. V., & Singh, S. (2013). Managing working capital efficiency in capital goods sector in India. *Global Business Review*, 14(2), 343–355.
- Kavitha R., & Shanmugam R. (2015). A study on working capital management efficiency. *International Journal of Engineering and Management Research*, 5(3), 196-208.
- Kaya, E., Konuk, F., & Kaya, Ö. (2021). Çalışma sermayesi ve firma performansı ilişkisi: Heterojen panel uygulaması. *Muhasebe & Finans İncelemeleri Dergisi*, 4(2). 151.
- Kaya, E., Konuk, F., & Kaya, Ö. (2022). Halka açık şirketlerin indeks yöntemi ile çalışma sermayesi etkinlik düzeylerinin tespit edilmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 717-733.
- Kirman, H. (1995). *Cam sanayiinin Türk ekonomisindeki yeri*. Uzmanlık Tezi. T.C. Başbakanlık Devlet Plânlama Teşkilâtı Müsteşarlığı, Ankara.
- Koçak, H., Kısakürek, M., & Babacan, A. (2023). Ekonomik kriz dönemlerinde işletmelerin performans etkinlik incelemesi: BIST’te bir araştırma. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1), 40-60. <https://doi.org/10.46482/ebyuiibfdergi.1300289>
- Kohansal, N., Daneshdoost, F., Bazyar, A., & Niroomand, S. (2020). An integrated MILP-MCDM decision framework for uncertain multi-criteria facilities location problem of glass industries. *International Journal of Management and Decision Making*, 19(2), 207-238. <https://doi.org/10.1504/IJMMDM.2020.108203>
- Kotler, P., Jatusripitak, S., & Maesincee, S. (1997). *Ulusların pazarlanması ulusal refahın oluşturulmasında stratejik bir yaklaşım*. (Çev. Ahmet Buğdaycı). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Madić, M., Antucheviciene, J., Radovanović, M., & Petković, D. (2017). Determination of laser cutting process conditions using the preference

- selection index method. *Optics & Laser Technology*, 89, 214-220.  
<https://doi.org/10.1016/J.OPTLASTEC.2016.10.005>
- Maniya, K., & Bhatt, M. G. (2010). A selection of material using a novel type decision-making method: Preference selection index method. *Materials and Design*, 31, 1785-1789.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.matdes.2009.11.020>
- Marie A. A., & Azhagaiah R. (2017). Constructing indices for efficient management of working capital in Indian iron and steel sector. *Account and Financial Management Journal*, 2(12), 1207-1213.
- Muniz Jr, J., Ribeiro, V. B., Wintersberger, D., & Carvalho, C. P. (2024). Worker knowledge sharing in the Brazilian glass sector. *Knowledge Management Research & Practice*, 1-15.  
<https://doi.org/10.1080/14778238.2024.2326550>
- Nasution, S. R. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian dan Evaluasi Terhadap Kinerja Karyawan Dengan Metode Preference Selection Index (PSI) Pada Industri Primer Pengolahan Kayu UD Maju Rezeki. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 1(1), 383-392.
- Neely, A. (1999). The performance measurement revolution: why now and what next.. *International journal of operations & production management*, 19(2), 205-228. <https://doi.org/10.1108/01443579910247437>
- Niroomand, S., Mosallaeipour, S., & Mahmoodirad, A. (2019). A hybrid simple additive weighting approach for constrained multicriteria facilities location problem of glass production industries under uncertainty. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 67(3), 846-854.  
<https://doi.org/10.1109/TEM.2019.2891702>
- Oralhan, B., & Özsoy, C. (2019). İşletme performansının çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirilmesi. İçinde H. H. Künüçen, X. Quliyeva ve Y. Seçkin (Eds). *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimlerde Yenilikçi Yaklaşımlar*, (74-91). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Öncü, M., Bayat, M., Kethüda, Ö., & Zengin, E. (2015). Yenilik ve müşteri performansının finansal performans üzerindeki etkisi: Orta ölçekli sanayi işletmelerinde bir araştırma. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 37(1), 149-164.
- Öz, Y., & Güngör, B. (2010). Çalışma sermayesi yönetiminin firma kârlılığı üzerine etkisi: İmalat sektörüne yönelik panel veri analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 319-332.

- Özcan, A., & Ömürbek, N. (2020). Bir demir çelik işletmesinin performansının çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirilmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi* (8), 77-98. <https://doi.org/10.21733/ibad.714295>
- Özçalık, S. G., & Çavdar, H. (2019). İşletme performanslarının karşılaştırılması: BIST’te PROMETHEE yöntemiyle bir uygulama. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 26(3), 815-832. <https://doi.org/10.18657/yonveek.587858>
- Polat, M., & Akyıldırım, A. (2022). İşbirliği destek programının KOBİ’ler üzerindeki etkisinin ölçek ekonomisi bağlamında değerlendirilmesi. *Düzce İktisat Dergisi*, 3(1), 8-29.
- Praveena S., & Mahendran K. (2013). Working capital management efficiency of sugar sector in India. *Agriculture Update*, 8(3), 425-432.
- Ramachandran, A., & Janakiraman, M. (2009). The Relationship between Working Capital Management Efficiency and EBIT. *Managing Global Transitions International Research Journal*, 7(1), 61-74.
- Rio, D. D. F., Sovacool, B. K., Foley, A. M., Griffiths, S., Bazilian, M., Kim, J., & Rooney, D. (2022). Decarbonizing the glass industry: A critical and systematic review of developments, sociotechnical systems and policy options. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 155, 111885. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111885>
- Sabır, H. (2017). *Az gelişmişlik ve dış ticaret*. İstanbul: Kriter Yayınevi.
- Sakınç, İ. (2021). Analysis of the working capital management efficiency of the manufacturing companies in the Islamic index. *Hitit İlahiyat Dergisi*, 20(3), 107-128. <https://doi.org/10.14395/hid.930402>.
- Sanayi Genel Müdürlüğü (2022). *Cam sektörü raporu*. Ankara: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yayını.
- Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü (2019). *Cam sektörü raporu*. Ankara: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yayını.
- Sarı, E. B. (2019). Measuring the performances of the machines via preference selection index (PSI) method and comparing them with values of overall equipment efficiency (OEE). *İzmir İktisat Dergisi*, 34(4), 573-581. <https://doi.org/10.24988/ije.2019344859>
- Schmitz, A., Kaminski, J., Scalet, B. M., & Soria, A. (2011). Energy consumption and CO2 emissions of the European glass industry. *Energy Policy*, 39(1), 142-155. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.09.022>
- Seçme, G. (2022). Firma performans değerlendirmesine çok kriterli yaklaşım: Bankacılık sektörü üzerine bir uygulama. *Ekonomi Politika ve Finans*

- Sevimler, S., Duran, C., & etindere, A. (2015). Toplam kalite yönetiminin unsurları ile işletme performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi: Eskişehir rneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29, 87-100.
- Sharma, A. K. (2015). Working capital management efficiency: A study on some selected proprietary tea estates in Jorhat District of Assam. *XVI Annual Conference Proceedings*, 426-443.
- Singh, M. ve Pant, M. (2021). A review of selected weighing methods in MCDM with a case study. *Int J Syst Assur Eng Manag*, 12, 126-144. <https://doi.org/10.1007/s13198-020-01033-3>
- Sintaro, S. (2024). Penerapan metode preference selection index terhadap pemilihan sales terbaik. *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information*, 2(2), 76-86. <https://doi.org/10.58602/jaiti.v2i2.121>
- şeker, S., (2020). Risk matrix technique based fuzzy MCDM risk assessment method and application in glass industry. In *Intelligent and Fuzzy Techniques: Smart and Innovative Solutions: Proceedings of the INFUS 2020 Conference*, (1336-1344), 21-23 Temmuz Istanbul, Türkiye, Springer International Publishing.
- Tağraf, H. (2002). Kreselleşme süreci ve ok uluslu işletmelerin kreselleşme sürecine etkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadî ve İdar Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 33-47.
- Toslak, M., Ulutař, A., rea, S., & Stević, Ź. (2023). Selection of peanut butter machine by the integrated PSI-SV-MARCOS method. *International Journal of Knowledge-based and Intelligent Engineering Systems*, 27(1), 73-86. <https://doi.org/10.3233/KES-230044>
- Tuş, A., & Adalı, E. A. (2018). CODAS ve PSI yöntemleri ile personel değerlendirmesi. *The Journal of Operations Research, Statistics, Econometrics and Management Information Systems*, 6(2), 243-256. <https://doi.org/10.17093/alphnumeric.432843>
- Türkiye şişe ve Cam Fabrikaları A.ř. (2024). *Yatırımcı ilişkileri sunumlar ve raporlar* <https://www.sisecam.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri/sunumlar-ve-raporlar/yatirimci-sunumlari> (Erişim Tarihi: 20.05.2024).
- nl, U., Yalçın, N. & Yağlı, İ. (2017). Kurumsal yönetim ve firma performansı: TOPSIS yöntemi ile BIST 30 firmaları üzerine bir uygulama. *Dokuz Eylül*

*Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 63-81.  
<https://doi.org/10.16953/deusbed.09673>

- Vahdani, B., Mousavi, S. M., & Ebrahimnejad, S. (2014). Soft computing-based preference selection index method for human resource management. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 26(1), 393-403.  
<https://doi.org/10.3233/IFS-120748>
- Yıldız, B., & Aytekin, M. (2019). Ar-Ge ve teknoloji yatırım oranlarının inovasyon performansı ile ilişkisi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (18), 461-480.
- Yıldırım, E. (1995). Ekonomik yapı ve ölçek ekonomileri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(3), 65-82.
- Yılmazcan, O. (2021). İmalat işletmelerinde maliyet ve performans plânlamasına ilişkin bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(2), 1666-1678.  
<https://doi.org/10.20491/isarder.2021.1222>
- Yorulmaz, M., & Can, G. F. (2022). PSI-ENTROPI-MARCOS entegrasyonu ile moodle öğrenim yönetim sistemi için öğrencilerin performans düzeylerinin kullanılabilirlik kriterleri açısından değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 28(4), 588-603.
- Zehir, C., & Acar, A. Z. (2005). Örgütsel yeteneklerin işletme performansına etkileri. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), 15-34.
- Zier, M., Stenzel, P., Kotzur, L., & Stolten, D. (2021). A review of decarbonization options for the glass industry. *Energy Conversion and Management: X*, 10, 100083. <https://doi.org/10.1016/j.ecmx.2021.100083>



## Bölüm 3

### Eskişehir Sivrihisar Yöresi Balıkdamı Sulak Alanı Kültürel Ekolojisi ve Ekosistem Özellikleri<sup>1</sup>

Emrah ÇAŞKA<sup>2</sup>  
Tamer ÖZLÜ<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Bu çalışma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Coğrafya Ana Bilim Dalı Dr. Tamer ÖZLÜ danışmanlığında hazırlanmakta olan “Eskişehir Sivrihisar Yöresi Balıkdamı Sulak Alanı Kültürel Ekolojisi ve Ekosistem Özellikleri” başlıklı yüksek lisans tezinin bir bölümünden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Yüksek lisans öğrencisi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Coğrafya Ana Bilim Dalı, Samsun, Türkiye, emrahcaska@gmail.com, ORCID ID: 0009-0003-1868-2433 3 Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, Samsun, Türkiye, tamero@omu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-8847-7967

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, Samsun, Türkiye, tamero@omu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-8847-7967

## GİRİŞ

Doğa-insan ilişkisi gelişimini dengeli bir şekilde sürdürmektedir. İnsanların kalkınma isteği, ilişkideki dengelerin doğa aleyhine bozulmasına neden olmuştur. Özellikle 1972 yılındaki Birleşmiş Milletlerin Stockholm İnsan ve Çevre Konferansı'nda, doğal kaynaklara olan baskının artması ve kaynakların tükenmeye başlamasının maliyetinin çok yüksek olduğu dünya gündemine getirilmiştir. Bu kapsamda, doğal kaynakların ekonomik değerlerinin ortaya konulmasında ve sürdürülebilir yönetimlerinin sağlanmasında çevresel kıymetlendirme yöntemlerinin kullanımı bir yol gösterici olarak kabul edilmiştir (Biler,2019). Her bir yöntemin kısa bir açıklaması, güçlü ve zayıf yönleri üzerine bir tartışma ile verilmektedir. Ayrıca her bir yöntemin yeterliliğini farklı değerlendirme koşulları, amaçları, ekosistem hizmet türleri ve tahmin edilecek değer türleri için tartışılmaktadır (de Groot vd. 2010)

Dünyadaki milyonlarca insana sayısız yarar ve hizmet sunmakta olan sulak alanların küresel değeri ve bunlarla bağlantılı ekosistem hizmetleri yıllık 14 trilyon Amerikan doları olarak tahmin edilmektedir (Barbier vd. 1997; Costanza vd. 1997). Sulak alanlar sahip olduğu toprak yapısı sayesinde tarım için zengin alanların oluşmasını sağlamaktadır. Ayrıca besin için balık, yakacak malzeme için odun, hasır ve saz kullanımı için sazlık alanlar ve rekreasyon amaçlı alanlar da sunmaktadır.

Sulak alan çevresinde yaşayan yerel halk alanı genellikle gıda, ilaç, kozmetik veya evleri için doğal malzeme kaynağı olarak kullanılmaktadır (Adaya vd. 1997; Barbier vd. 1997). Buna ek olarak, hâlihazırda suyun kendisi de değerli bir maddedir. Taşkın önleme ve su arındırma gibi hizmetler, insanlara yarar sağlamaktadır. Sulak alanlar, kültürel mirasa veya onlarla ilişkili dini değerlerle bağlantılı olabilecek daha az maddi değere de sahiptir (Turpie vd. 2006).

Toplam ekonomik kıymet (TEV) yaklaşımı içindeki kıymetlendirme yöntemleri üzerinde çalışacaktır. EV çerçevesinde, eğer varsa, doğrudan ekosistem hizmetine ilişkin piyasa işlemlerinin sağladığı bireysel davranış bilgilerinden sağlanan değerler elde edilir (Biler, 2019).

Alanı kaplayan geniş sazlıklar ve bataklıklar, açık su yüzeyleri, su basar çayırılar, ağaçlık alanlar, bunları çevreleyen geniş tarım ve step alanları, taşlık kayalık alanlar gibi farklı habitatlar başta su kuşları olmak üzere değişik türden çok zengin bir yaban hayatını barındırmaktadır. Balıkdamı Sazlıkları Sulak Alan ekosistemi, uluslararası kriterlere göre ulusal öneme sahip sulak alan ekosistemidir. Aynı zamanda ülkemizdeki 184 önemli kuş alanından biridir. Yapılan çalışmada bölgede önemli birimleri belirtmek amacıyla hazırlanmıştır.

## YÖNTEM

Çalışma sahasında literatür çalışması yapıldıktan sonra temel veri kaynakları meteoroloji genel müdürlüğünden (MGM) elde edilecek veriler, cbs kullanılarak analiz sonucunda elde edilecek veriler, çeşitli kurumlardan temin edilecek ikincil veriler ve arazi çalışmaları olacaktır.

Araştırma sahası ile ilgili çeşitli veri tabanlarından (Google akademik, dergi park, YÖK TEZ vb..) literatür çalışması yapılmaktadır ve tez çalışması sonuçlanana kadar devam edeceğim, OGM, TÜİK ÇED raporları, Eskişehir belediyesi, Sivrihisar belediyesi ve ilgili kuruluşlardan sahayla ilgili veriler temin edilecektir. Arazi çalışmaları yaparak belirlenmiş yetkili kurumlardan bilgi almak suretiyle çalışma alanının sınırları belirlenerek harita üzerine aktarılması planlanmaktadır.

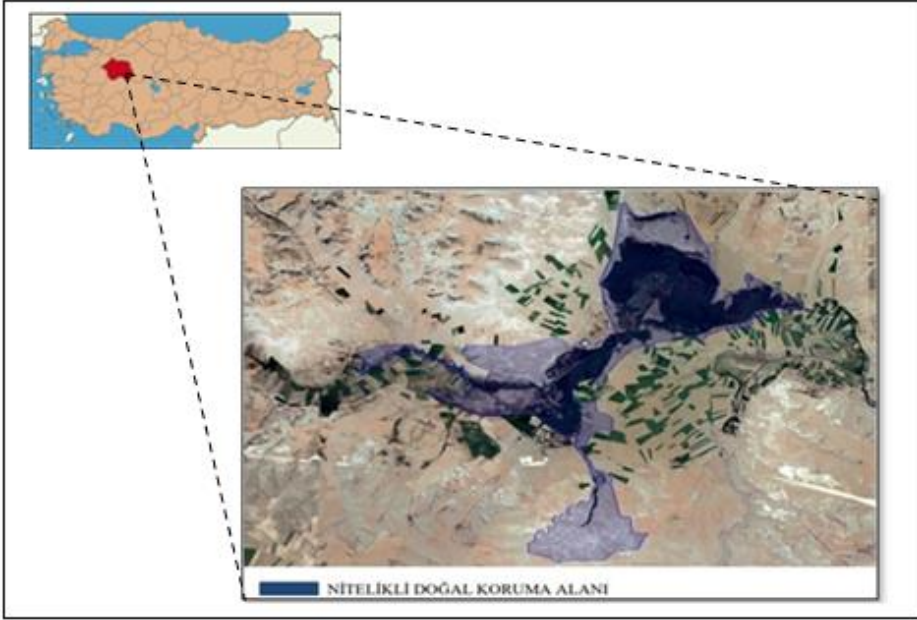
Çalışma kapsamında çok kriterli karar verme yöntemlerinden birisi olan Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) yönteminin kullanılması tercih edilmektedir. AHS yöntemi coğrafya çalışmalarında sıkça kullanılmaktadır (Şahin ve Toroğlu, 2020). Ortaya çıkan katsayı sonuçları ve önem dereceleri ayrıca değerlendirilip, ArcGIS 10.8 programının ArcMap öznelik veri tabanına işlenecektir. Toplam ekonomik kıymet (TEV) yaklaşımı içindeki kıymetlendirme yöntemleri üzerinde çalışacaktır. EV çerçevesinde, eğer varsa, doğrudan ekosistem hizmetine ilişkin piyasa işlemlerinin sağladığı bireysel davranış bilgilerinden sağlanan değerler elde edilir (Biler, 2019). Ekosistem hizmetlerini değerlendirmek için kullanılan mevcut tekniklerin ortak bir sınıflandırmasına karşılık gelir: (a) doğrudan piyasa kıymetlendirme yaklaşımları, (b) tercih edilen yaklaşımların ortaya konması ve (c) tercih edilen yaklaşımların belirtilmesi şeklindedir (Chee, 2004). Her bir yöntemin kısa bir açıklaması, güçlü ve zayıf yönleri üzerine bir tartışma ile verilmektedir. Ayrıca her bir yöntemin yeterliliğini farklı değerlendirme koşulları, amaçları, ekosistem hizmet türleri ve tahmin edilecek değer türleri için tartışılmaktadır (de Groot vd. 2010).

### **Araştırma Sahasının Coğrafi Konumu**

Çalışma alanı, N 39 ° 12'- N 39° 15' enlemleri ile E 31° 34'- E 31° 38' boylamları arasında kalmaktadır, araştırma sahası Eskişehir ili Sivrihisar sınırları içerisinde yer alan Sivrihisar ilçe merkezine 30 km. Eskişehir'e 125 km ve Ankara'ya 170 km mesafededir. Balıkdanı sulak alan ekosistemi konum itibariyle Sakarya Nehri'nin kaynağından 70 km uzakta bulunan alanın sınırları içerisinde Ahiler mahallesi, Ertuğrul mahallesi, İlyaspaşa mahallesi, Yenidoğan mahallesi, Göktepe mahallesi, Buhara mahallesi ve Kurtşeyh mahallesi bulunmaktadır.

Çalışma alanı 5 km. genişliğinde 20 km uzunluğunda bir alana sahiptir (Sivrihisar.bel.tr,2023) 1980 yılında 2.derece sit alanı, 1994 yılında ise yaban

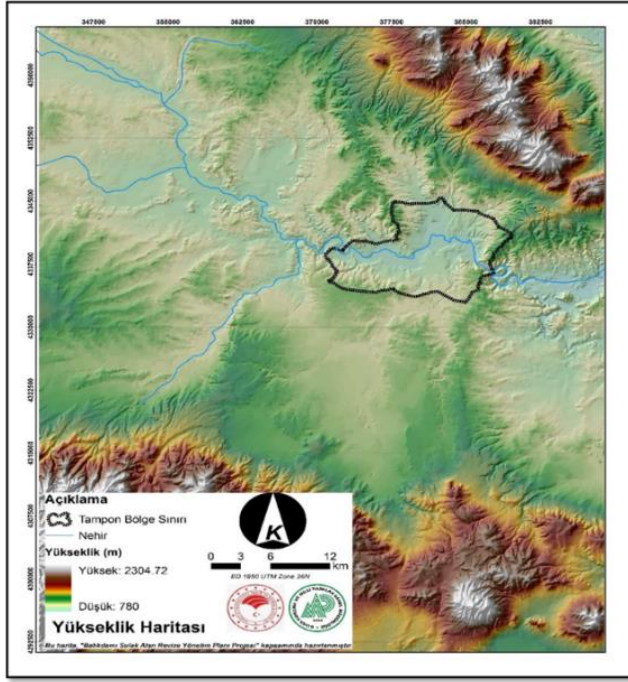
hayatı koruma sahası ilan edilen saha Minimum su seviyesi 799,51 ne kapladığı alan 23 ha ve Maximum su seviyesi 800,04 m, kapladığı alan 946,4 ha'dır (Balıkdama Sulak Alan Yönetim Planı 2019-2023).Balıkdama Sazlıkları Sulak Alan ekosistemi, Sakarya Nehri havzası içerisinde yer alan ve Sakarya Nehrinin eğiminin düşük olması sebebiyle nehir sularının menderesler yapması ve alana yayılmasıyla meydana gelmiştir. Yerel halk tarafından balıkların üreme ve yaşam alanı olduğu için Balıkdama ismi verilmiştir.



Şekil 1. Araştırma Sahasının Lokasyon Haritası

### Araştırma Sahasının Fiziki Coğrafya Özellikleri

Çalışma sahasının topoğrafya özelliklerine bakılacak olursa, belirlenmiş bölge genel hatlarıyla düşük yükseklik ve eğime sahiptir (Şekil 2.). Sakarya Nehrinin geçtiği bölgede yükselti giderek azalmaktadır. Sahanın kuzeydoğu yününde yükselti ve eğim artarak devam etmektedir bununla beraber yamaç molozları bu bölgede yayılış göstermektedir. Şekil 2.'de gösterilen çalışma sahasının güneyinde Yunak – Emirdağ bölümünde geniş düzlükler ardından yükselti arttığı görülmektedir. Sakarya Nehrinin aktığı çalışma sahasının kuzey bölümünde yükseltinin arttığı çalışma sahasına doğru yükseltinin azaldığı görülmektedir. Bölge doğu -batı yönlü düzlük içerisinde akan akarsu etrafında kurulmuştur.

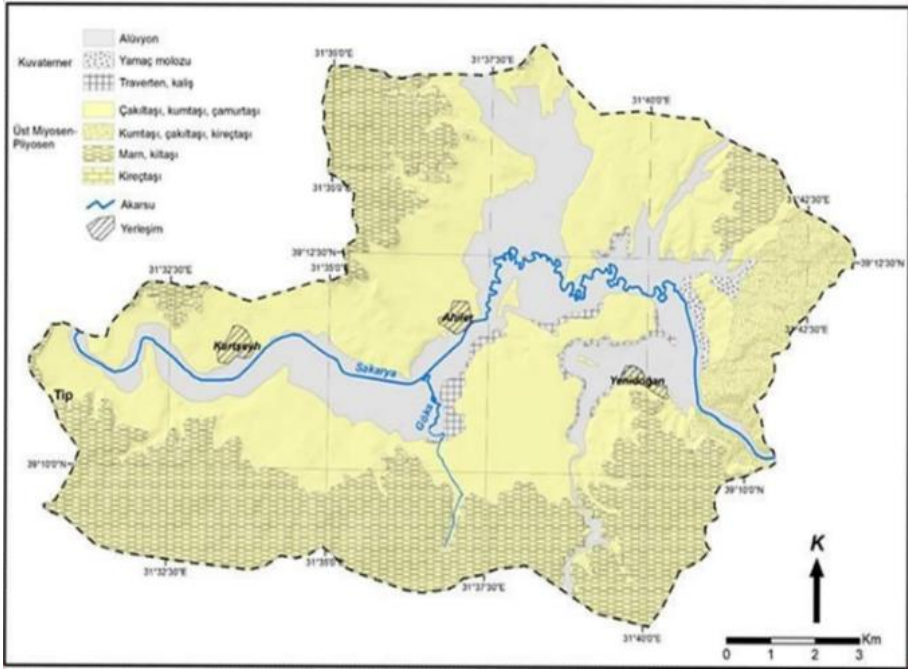


**Şekil 2.** Araştırma Sahasının Yükseklik Haritası

Çalışma alanında temeli oluşturan Neojen öncesi şisti metamorfik kayalar (mika şist, serisit şist) ile Kepen formasyonuna ait kırmızı renkli akarsu çökeltileri gözlenmemekte olup, alan tamamıyla sıcaklığı giderek artan sıcak ve çok sıcak iklim koşullarında giderek kuruyan göl ortamında çökelmiş Neojen çökeltileri ve Kuvaterner yaşlı çökeltiler ile kaplıdır (Beishenbekova,2023). Kuvaterner yaşlı çökeltiler ile kaplıdır. Çalışma sahası neojen çökeltilerden üst miyosen Sakarya Formasyonu olarak bilinen çakıltası, kumtaşı, kıltaşı, kireçtaşı, marn, jips araldanması dikkat çekmektedir, bu neojen çökeltiler çalışma sahasının önemli bir bölümünü kaplamakla beraber yerleşim birimleri üst miyosen çakıltası, kumtaşı, çamurtaşı çökeltileri üzerine kurulmuştur (şekil 3.).

Bölgede kuvaterner alüvyonlar ve traverten, kalış birimleri neojen çökeltileri üzerinde Sakarya Nehri boyunca yerleşmiştir. Çalışma sahasının doğu ucunda Sakarya nehri kuzey ve güney bölümünde neojen yaşlı birimine ait olan alt-orta-miyosen yaşlı ilyaspaşa formasyonuna ait kireçtaşı, jips, dolomit, kil, kumtaşı-çamurtaşı araldanması yer almaktadır (Şekil 3.). Sahasının güney bölümünde üst miyosen – pliyosene ait marn, kıltaşı, kireçtaşı büyük kısmını kaplamaktadır. Sahanın doğu bölümünde Sakarya Nehri ile neojen yaşlı birimin kesiştiği bölümünün devamında yamaç molozları yer almaktadır.

Arazi kullanım yetenek sınıflandırmasına göre; **1.sınıf araziler**, kullanımı sınırlayan 1-2 faktöre sahip kaliteli topraklar. **2.sınıf araziler**, orta derece koruma gerektiren kıymetli tarım topraklarıdır. **3.sınıf araziler**, koruma tedbirlerinin alınması gereken tarım toprakları. **4.sınıf araziler**, erozyon tehlikesi altındaki, incelmış ve özel bitkilerin özel yöntemlerle tarım yapılan topraklar. **5.sınıf araziler**, erozyon tehlikesi olmayan, orman ve otlak olarak kullanılması uygun olan topraklardır. **6. sınıf araziler**, otlak ve ormana uygun fakat tarıma uygun olmayan orman ve mera olarak kullanılması şart olan topraklar. **7.sınıf araziler**, orman ve otlak bile olması zor, tepeler, sarp alanlar ve genelde erozyona meyilli topraklar.8.sınıf araziler, dağ sistemleridir, doğal yaşam ve rekreasyon alanlarıdır (acikders.ankara.edu.tr,2023).



**Şekil 3.** Çalışma Sahası Jeoloji Haritası

Çalışma sahasının toprak yetenek durumuna bakılacak olursa; güney bölümünde kıymetli tarım toprakları içerisinde yer alan 2.sınıf araziler, Ahiler yerleşmesi çevresinde ise orman otlak için uygun 5.sınıf topraklar yayılış göstermektedir. Sakarya Nehrinin geçtiği Yenidoğan ve Kurtseyh mevkiileri arasında 3.sınıf topraklar görülmektedir. Bölgenin doğu yönünde Yenidoğan yerleşmesi civarında ise erozyona meyilli 7. Sınıf araziler görülmektedir.

## Araştırma Sahasının İklim Özellikleri

İklim, dünyanın herhangi bir noktasındaki atmosfer olaylarının ortalamasını belirleyen meteorolojik olayların tümüdür. Başka bir deyişle, iklim, bitkiler, hayvanlar ve insanlar için dünya üzerinde yaşanabilir bir yerde atmosfer koşullarının bütünüdür. Dolayısıyla iklim, ekolojik faktörlerin tümü ile karakterize edilir. Türkiye iklimsel olarak Akdeniz iklimi bölgeler ve Akdeniz iklimi olmayan bölgeler olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Çalışma alanı Akdeniz iklimi bölgesine girer. Akdeniz iklimi, fotoperiyodizmi günlük ve mevsimlik olan, yağışları soğuk veya nispeten soğuk olan mevsimlere toplanmış, kurak mevsimi yaz olan ve bu yaz kuraklığı maksimum bir yaz sıcaklığı ile uyuşan tropikal dışı bir iklimdir (Beishenbekova,2023). Bölgenin iklim, sıcaklık ve yağış özelliklerini anlayabilmek için; Sivrihisar, Polatlı, Emirdağ konumlarına ait verileri birlikte incelememiz gerekiyor. Çalışma sahası etrafındaki 3 istasyondaki uzun iklim verileri sonucunda yarı kurak, kışı son derece soğuk Akdeniz İklimi olduğu anlaşılmaktadır.

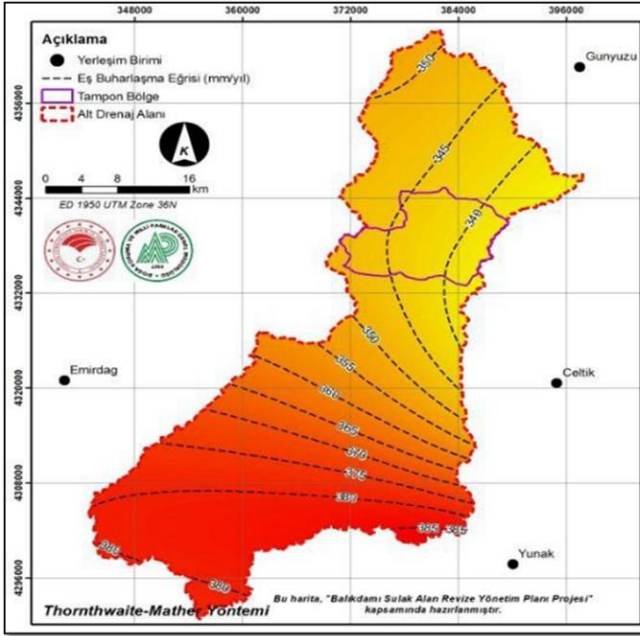
**Tablo 1.**Sivrihisar, Polatlı ve Elmadag İstasyonlarının İklimsel Analizi (Beishenbekova,2023).

İstasyon	P (mm)	PE (mm)	M (°C)	M (°C)	S (PE/M)	Q	İklim Tipi
Sivrihisar	395.7	63.1	28.5	-7.2	2.2	39.0	Yarı Kurak Kışı Son Derece Soğuk Akdeniz İklimi
Polatlı	354	58.8	30.5	-7.7	1.9	32.5	Yarı Kurak Kışı Son Derece Soğuk Akdeniz İklimi
Emirdağ	396.6	70.2	30.1	-8.8	2.4	35.9	Yarı Kurak Kışı Son Derece Soğuk Akdeniz İklimi

Tablo 1. Üzerinde gösterilen üç bölgenin iklimsel analizi yapılırken kullanılan veriler şöyledir; P yıllık ortalama yağış miktarı, PE yaz yağışı ortalaması, M en sıcak ayın ortalaması, m en soğuk ayın sıcaklık ortalamaları, S (PE/M) yaz yağışı ortalaması / en sıcak ayın maksimum ortalamasının değeri, Q yağış sıcaklık esmanı olarak belirlenmiştir.

## Araştırma Sahasının Hidrografik Özellikleri

Balıkdanı Sulak Alanı ekosistemi, Sakarya Havzası'nın Yukarı Sakarya Alt Havzası içinde yer almaktadır. Arazi eğiminin düşmesi sonucu Sakarya Nehri'nin menderesler yaptığı bir alanda oluşmuştur. Sakarya Nehri, Çifteler civarında Sakaryabaşı kaynakları olarak adlandırılan karstik nitelikteki kaynak grubundan doğmakta, kuzeydoğu yönünde ilerleyerek sırası ile Bardakçı Suyu, Seydi Suyu ve Sarısu Deresi ile birleşerek güneydoğuya yönelmekte sonra Buzluca köyünün güneydoğusunda Pınarbaşı Deresi'ni alarak Balıkdanı Sulak Alanına girerek sulak alanı oluşturmakta ve Karabent Köprüsü'nde (İlyaspaşa mahallesi doğusunda) alanı terk etmektedir. Balıkdanı sulak alanı çıkışında Sakarya Nehri'nin ortalama debisi 13.5 m<sup>3</sup>/s'dir.



**Şekil 4.** Çalışma Sahasının Mevcut Mgi Ait Eş Gerçek Buharlaşma-Terleme Haritası

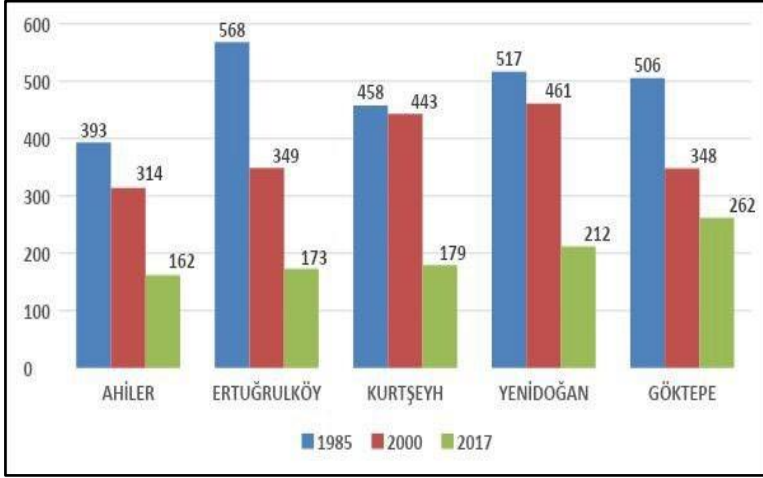
Thornthwaite-Mather Yöntemi ile elde edilen gerçek buharlaşma-terleme değerleri kullanılarak proje alanı ve yakın dolay için buharlaşma-terleme eğrisi haritası oluşturulmuştur. Hesaplamalar sonucu elde edilen veriler kullanılarak inceleme alanı için gerçek buharlaşma-terleme miktarı 360,2 mm/yıl olarak hesaplanmıştır (Balıkdanı yönetim planı,2023). Elde edilen buharlaşma -terleme haritasında çalışma sahasının güneyine doğru buharlaşma şiddeti arttığı görülmektedir.



## Araştırma Sahasının Nüfus ve Yerleşme Özellikleri

Balıkdamı Sulak Alan Ekosistemi Eskişehir ilinin Sivrihisar ilçesi sınırlarında yer almaktadır. Alanla doğrudan ilişkili 5 yerleşim yeri bulunmaktadır. Bunlar Sivrihisar ilçesine bağlı Ahiler, Ertuğrul, Kurtşeyh, Yenidoğan ve Göktepe mahalleleridir. Alanla ilişkili yerleşimleri toplam nüfusu 2017 yılı itibarıyla toplam 988 kişidir. 5 yerleşimin 1985 yılı nüfusu toplam 2.442 kişidir. Toplam nüfustaki azalma oranı %40'tır.

**Tablo 2.**Çalışma Sahasıyla İlgili Nüfus Değişimi (Balıkdamı Yönetim Planı , 2019)



## Araştırma Sahasının Biyocoğrafya Özellikleri

Sulak alanlar sahip olduğu biyolojik çeşitliliği açısından dünyanın doğal zenginlik müzeleri olarak görülmüştür. Doğal ve ekonomik özellikleri ile yeryüzündeki önemli ekosistemler içerisinde görülmektedir. Sulak alanlar, yeraltı sularını besleyerek veya boşaltarak, taban suyunu dengeleyerek, sel sularını depolayarak, taşkınları kontrol ederek, kıyılarda deniz suyunun girişini önleyerek bölgenin su rejimini düzenlerler (Biler, 2019).

Sulak alanlar, diğer ekosistemler gibi, değer üreten ve insan refahına katkıda bulunan çeşitli ürün, hizmet ve özellikler sunmaktadır. Ekoloji-ekonomi literatüründe yaygınlaştırılan ekosistem servis ve hizmetleri kavramı, ekosistemlerin ekonomik üretime katkıda bulunan doğal sermaye olarak algılanmasına neden olmaktadır. Buldukları yörede nem oranını yükselterek, başta yağış ve sıcaklık olmak üzere yerel iklim elemanları üzerinde olumlu etki yaparlar. Tortu ve zehirli maddeleri alıkoyarak ya da besin maddelerini (azot, fosfor gibi) kullanarak suyu temizlerler. Tropikal ormanlarla birlikte yeryüzünün en fazla biyolojik üretim yapan ekosistemleridir (Biler,2019).

Ürünler, hizmetler ve nitelikler genel olarak "ekosistem hizmetleri" veya "ekosistem ürün ve hizmetleri" olarak adlandırılmaktadır. Bununla birlikte, genellikle ekosistem özelliklerinin değeri, sulak alanların sağladığı yarar ve getirilerinin yeterince bilinmemesinden kaynaklı olarak göz ardı edilmesine neden olmaktadır (Barbier 1994).



**Şekil 5.**Balıkdami Sulak Alanının Kuzeydoğu Yönünden Görünümü.



**Şekil 6.** Çalışma Sahasında Bulunan Sazlıklar ve Aralarındaki Küçük Su Açıklıkları

### Çalışma Sahasında Önemli Ekolojik Birimler

Hidrosferin 231.200 km<sup>3</sup>'lük bölümünü oluşturan ve karaların içinde yer alan sular Tatlısu veya İç su ekosistemi olarak tanımlanan ekosistemlerini oluşturur. Bunlar Akarsular ve Durgun Sular olmak üzere iki gruba ayrılırlar. Akarsular dere, çay ve nehirler, durgun sular ise göl, gölet ve barajlar dahildir. Çalışma alanı olan Balıkdamı gölü Durgun sular kategorisine girmektedir (Beishenbekova,2023). Balıkdamı Sulak Alanı'nda 67 kuş türü bulunmakta olup, yapılan kıymetlendirme hesabına göre 4.095.550,00 TL'lik bir kıymet hesaplanmıştır (Biler,2019). Kıymetlendirme çalışma sonucunda ortaya çıkan kuş türleri tablo halinde belirtilmiştir (Tablo 3.).

Çalışma sahası üzerinde çayır ve meralar sazlık ve bataklık alanların çevresinde yer almaktadır. Su seviyesinin yüksek olduğu dönemlerde büyük bir kısmı suyla kaplanmaktadır. Küçük kemirgenler, sürüngenler ve iki yaşamlılar (amfibiler) için uygun yaşama alanlarıdır. Bunlarla beslenen leylek, balıkçıl ve pek çok yırtıcı kuş için beslenme alanlarıdır. Araştırma alanı üzerinde sulak alanlarda ağaçlar görülmektedir. Saha içerisinde bulunan Ertuğrul mahallesi güneyinde (Balıkdamı Yaylası) nehrin kıyısındaki söğütlük balıkçılar için ülkemizdeki önemli yuvalama alanlarından biridir.



Şekil 7. Sazlıkları Çevreleyen Çayır ve Meralar

**Tablo 3.** Çalışma Sahası Kıymetlendirme Sonucunda Oluşturulan Kuş Türleri (Biler,2019)

Familya	Bilimsel (Latince) Tür Adı	Türkçe Adı
PODICIPEDIDAE	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Küçük Batağan
PODICIPEDIDAE	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Bahri
ARDEIDAE	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus,1766)	Küçük Ak Balıkçıl
ARDEIDAE	<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1758	Erguvani Balıkçıl
ARDEIDAE	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Büyük Ak Balıkçıl
ARDEIDAE	<i>Ardeola ralloides</i> (Scolopoli,1769)	Alaca Balıkçıl
ARDEIDAE	<i>Ardea cinerea</i> (Linnaeus,1758)	Gri Balıkçıl
CICONIIDAE	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus,1758)	Ak Leylek
THERESKIORNITHIDAE	<i>Plegadis falcinellus</i> (Linnaeus, 1766)	Çeltikçi
ANATIDAE	<i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764)	Angıt
ANATIDAE	<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)	Suna
ANATIDAE	<i>Mareca penelope</i> (Linnaeus,1758)	Fiyu
ANATIDAE	<i>Mareca strepera</i> (Linnaeus, 1758)	Boz Ördek
ANATIDAE	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	Çamurcun
ANATIDAE	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Yeşilbaş
ANATIDAE	<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	Kilkuyruk
ANATIDAE	<i>Spatula clypeata</i> (Linnaeus,1758)	Kaşıkçaga
ANATIDAE	<i>Spatula querquedula</i> (Linnaeus, 1758)	Çıkrıkçın
ANATIDAE	<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)	Macar Ördeği
ANATIDAE	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus,1758)	Elmabaş Patka
ANATIDAE	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	Boz kaz
ANATIDAE	<i>Cygnus columbianus</i> (Ord,1815)	Küçük kuğu
ANATIDAE	<i>Cygnus cygnus</i> (Linnaeus, 1758)	Ötücü kuğu
ACCIPITRIDAE	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Şahin
ACCIPITRIDAE	<i>Buteo rufinus</i> Cretzschmar,1827	Kızıl şahin
ACCIPITRIDAE	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Saz delicesi
ACCIPITRIDAE	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus,1766)	Gökçe Delice
FALCONIDAE	<i>Falco tinnunculus</i> L., 1758	Kerkenez
FALCONIDAE	<i>Falco columbarius</i> Linnaeus,1758	Boz Doğan
RECURVIROSTRIDAE	<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus1758)	Uzunbacak
CHARADRIIDAE	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Kızkuşu
SCOLOPACIDAE	<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus,1758)	Kızılbacak
SCOLOPACIDAE	<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)	Kara Kızılbacak

**Tablo.3** devamı

Familya	Bilimsel (Latince) Tür Adı	Türkçe Adı
SCOLOPACIDAE	<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	Döğüşkenkuş
SCOLOPACIDAE	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Suçulluğu
SCOLOPACIDAE	<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus,1758)	Karakarınlı Kumkuşu
LARIDAE	<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus,1766	Karabaş martı
COLUMBIDAE	<i>Columba livia</i> (Gmelin,1789)	Kaya güvercini
COLUMBIDAE	<i>Streptopelia decaocto</i> Frivaldszky, 1838	Kumru
ALCEDINIDAE	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus,1758)	Yalıçapkını
MEROPIDAE	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus,1758	Arı kuşu
UPUPIDAE	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	İbibik
ALAUDIDAE	<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus,1758)	Tepeli toygar
HIRUNDINIDAE	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus,1758	İs kırlangıcı
MOTACILLIDAE	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus,1758	Ak kuyruksallayan
TURDIDAE	<i>Oenanthe isabellina</i> (Ruppel,1826)	Toprak renkli kuyrukkakan
SYLVIIDAE	<i>Hippolais pallida</i> (Hemprich-Ehrenberg, 1833)	Gri mukallit
SYLVIIDAE	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Saz ardıç kuşu
LANIIDAE	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus,1758	Kızılsırtlı örümcekkuşu
LANIIDAE	<i>Lanius minor</i> (Gmelin, 1788)	Karaalmlı örümcekkuşu
CORVIDAE	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Saksağan
CORVIDAE	<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Cüce karga
CORVIDAE	<i>Corvus frugilegus</i> (Linnaeus,1758)	Ekin Kargası
CORVIDAE	<i>Corvus cornix</i> Linnaeus, 1758	Leş Kargası
STURNIDAE	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus,1758	Sığırcık
PASSERIDAE	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus,1758)	Ev serçesi
PASSERIDAE	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus,1758)	Dağ serçesi
EMBERIZIDAE	<i>Miliaria calandra</i> Linnaeus,1758	Tarla kirazkuşu
EMBERIZIDAE	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bataklık Çintesi
PHALACROCORACIDAE	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Karabatak
STRIGIDAE	<i>Athene noctua</i> (Scopoli,1769)	Kukumav
PANURIDAE	<i>Panurus biarmicus</i> (Linnaeus, 1758)	Bryıklı Baştankara
PHOENICOPTERIDAE	<i>Phoenicopterus roseus</i> Pallas, 1811	Flamingo

Bugüne kadar alanda yapılan araştırmalarda 5 ayrı alg sınıfına ait toplam 99 takson (tür ve alt tür) tespit edilmiştir. Özellikle Bacillariophyceae (diatom) grubu algler çeşitlilik bakımından en zengin sınıf olmuştur. Bu sınıfa ait 47, Chlorophyceae'ya ait 25, Cyanophyceae'ya ait 18, Euglenophyceae'ya ait 7 ve Pyrrophyceae sınıfına ait 2 tür bulunmuştur (Balıkdamı yönetim planı,2019). Çalışma alanında, örnekleme yapılan istasyonların hepsinde de baskın sınıf Bacillariophyceae (Diatome) olarak bulunmuştur. Bölgenin tür çeşitliliği bakımından ikinci baskın grubu Chlorophyceae ve ardından Cyanophyceae gelmektedir. Bacillariophyta bölümü örneklerinden elde edilen diatomitlerin silisli kabukları eski jeolojik devirlerde özellikle 3. ve 4. zamanlarda çok fazla çoğalarak bazı bölgelerde kalın tortular meydana getirmişlerdir. Diatome kabuklarından meydana gelen bu tabakalar, göl diplerinde kalmış, toprak üstüne çıkmışlar veya toprak arasında az çok kalın tabakalar halinde bulunurlar (Çoban,2005).

Zooplanktonik organizmalar çoğunlukla suyun hareketine bağlı olarak yer değiştirirler ve durgun su habitatlarında yaşarlar. Akarsuların hızlı akıntılı kısımlarındaki mevcudiyetleri çok sınırlıdır. Ancak bazı gruplarda hızlı akan derelerde psammofil olarak yani taşların altında yaşayabilirler. Özellikle Rotifera grubuna bağlı türler taş altlarını kullanmakta olup akıntı hızının olumsuz etkisini bertaraf etmektedirler. Çalışma alanında yapılan incelemelerde zooplanktonik organizmaların baskın gruplarını oluşturan Cladocera, Copepoda ve Rotifera'ya ait toplam 20 takson teşhis edilmiştir. Alanda tespit edilen zooplanktonik türler kozmopolit olup yaygın türlerdir. Balıkdamı sulak alan ekosisteminde Odabaşı ve Arslan (2015) tarafından bilim dünyası için Gastropoda takımına ait Theodoxus gloeri türünü tanımlamışlardır. Ayrıca Arslan ve ark ,2007 yine aynı bölgeden Annelide'dan Oligochaeta grubuna ait iki yeni tür (Coralliodrilus amissus ve Gianius anatolicus) tanımlamışlardır. Bu küçük alanda bentik canlılar açasından üç yeni türün tanımlanmış olması ve bu alana özgü lokal endemik niteliği taşımış olması bölgenin bentik canlıları açasından önemini ortaya koymaktadır.

Sulak alan etrafında çok geniş alanları kaplamaktadır. Korumada öncelikli bitkiler bakımından en önemli alandır. Nesli kritik düzeyde tehlikede olan ve sadece bu bölgede bulunan Gemici kardikeni (*Acantholimon gemicianum*) ve bozkır kardikeni (*Acantholimon riyatguelii*), nesli tehlikede olan uyuz otu (*Scabiosa hololeuca*) ile hassas bitki türlerinden yabancı tere (*Lepidium caespitosum*) ve ana kekik (*Thymus leucostomus*) bozkır habitatında bulunan ve bu habitatı bitkiler bakımından I. Derecede önemli kılan bitki türleridir (Balıkdamı yönetim planı,2019).

Çalışma sahasında daha önce yapılmış çalışmalar incelediğinde alana özgü 2bitki türü tespit edilmiştir. Bunlar gemici kardiken (Acantholimon gemicianum) ve bozkır kardikenidir (Acantholimon riyatguelii). Her iki türde dar yayıllı türler olduğu için IUCN kriterlerine göre nesli kritik düzeyde tehlikede (CR) türler olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca nesli tehlikede (EN) olan uyuz otu (Scabiosa hololeuca) ile hassas (VU) bitki türlerinden yabancı tere (Lepidium caespitosum) ve ana kekik (Thymus leucostomus) alandaki diğer korumada öncelikli bitki türleridir. Bunların tamamı endemik bitki türleridir (tablo 4.).

**Tablo 4.** Sahanın Fauna Değerlendirmesi (Balıkdama Yönetim Planı ,2019).

Memeliler		Habitat Tipi					
Latince İsmi	Türkçe İsmi	S	A	Ç	s	B	K
<i>Spermophilus Xanthoprimum</i>	Gelengi			X		X	
<i>Rhinolophus Hipposideros</i>	Nalburunlu Küçük yarasa						X
<i>Erinaceus Concolor</i>	Kirpi					X	
<i>Lutra Lutra</i>	Su Samuru	X	X				
<i>Felis Chaus</i>	Saz Kedisi	X					
<i>Nannospalax Xanthodon</i>	Anadolu Körfaresi			X		X	
Amfibiler Ve Sürüngenler							
<i>Bufo Variabilis</i>	Değişken Desenli Gece Kurbağası	X	X	X			
<i>Hyla Orientalis</i>	Oriental Ağaç Kurbağası	X	X	X			
<i>Pelophylax Ridibundus</i>	Ova Kurbağası	X	X	X		X	
<i>Bufo Bufo</i>	Siğilli Kurbağa	X	X	X		X	
<i>Pelobates Syriacus</i>	Toprak Kurbağası		X				X
<i>Testudo Graeca</i>	Adi Tosbağa			X	X	X	X
<i>Emys Orbicularis</i>	Benekli Kaplumbağa	X	X				
Balıklar							
<i>Cyprinus Carpio</i>	Sazan		X				
<i>Alburnoides Bipunctatus</i>	Noktalı İnci Balığı		X				
<i>Chondrostoma Angorensis</i>	Kababurun		X				
<b>Kısaltmalar : S (sazlık ve bataklıklar) A (açık su yüzeyleri) Ç (çayır ve meralar) s (söğütlikler) B (bozkır alanları) K (kayalıklar)</b>							

IUCN (Uluslararası doğayı koruma birliğ) tehlike kategorilerine göre tehlide yakın (NT) sınıfına girmektedir. Bölgede ayrıca yöre halkı sazlıklarda çok sayıda yabani domuz görüldüğü ve ekili alanlara zarar vermekteler.

Bütün sulak alan ekosistemlerinde olduğu üzere farklı karakterdeki yaşam alanları değişik türden memeli hayvanların yaşamasına imkân sağlamaktadır. Çalışma sahasında bugüne kadar Balıkdanı sulak alan ekosistemi ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda 16 memeli hayvan türü tespit edilmiştir. Bunlardan gelengi (*Spermophilus xanthoprymnus*) ve nalburunlu küçükyarasa (*Rhinolophus hipposideros*) Bern Sözleşmesi EK-2 listesinde (Mutlak koruma altındaki türler), cüce yarasa (*Pipistrellus pipistrellus*), kirpi (*Erinaceus concolor*) ve yabani tavşan (*Lepus capensis*) ise EK-3 “Koruma Altındaki Türler” listesinde yer almaktadır.

Bern Sözleşmesi EK-2 listesinde (Mutlak koruma altındaki türler), cüce yarasa (*Pipistrellus pipistrellus*), kirpi (*Erinaceus concolor*) ve yabani tavşan (*Lepus capensis*) ise EK-3 “Koruma Altındaki Türler” listesinde yer almaktadır. Bölgede bulunan Yabani tavşan (*Lepus capensis*), kızıl tilki (*vulpes vulpes*) ve yabani domuz (*Sus scrofa scrofa*) ise bakanlık EK-2 (Komisyon tarafından belli edilen zamanlarda avına izin verilen av hayvanları) listesinde yer almaktadır.

### **Su Kalitesi**

Çalışma kapsamında üç noktadan su örnekleri alınmış ve analiz sonuçları “Kıta içi Yerüstü Su Kaynakları Genel Kimyasal ve Fiziko-kimyasal Parametreler” yönetmeliğine göre değerlendirilmiştir. Analiz sonuçlarının her iki dönem içinde I. Sınıf olduğu belirlenmiştir.

Alan trofik özelliklerine göre değerlendirildiğinde ise özellikle besin tuzlarının göstergesi olan toplam fosfor düzeyleri bakımından mezotrofik, toplam azot düzeylerine göre ise döneme ve örnekleme yerine bağlı olarak mezotrofik ile hipertrofik arasında bir durum sergilediği görülmüştür. Diğer taraftan sucul ekosistemlerde alg artışına bağlı trofik durumun bir belirteci olan klorofil-a seviyeleri incelendiğinde tüm istasyonların oligotrofik olduğu görülmektedir.

Sakarya Nehri'nin membası ile alan arasında yaklaşık 70 km'lik mesafe bulunmaktadır. Bu alandaki 15.000 nüfuslu Çifteler ve 7600 nüfuslu Mahmudiye ilçeleri dışında önemli bir yerleşim bulunmamaktadır. Trofik düzeyindeki yüksekliğin Sakarya Vadisi'ndeki tarım alanlarından nehre karışan gübre kalıntılarının etkili olduğu düşünölmektedir. Alanın su kalitesi ve kirlilik kaynaklarıyla ilgili daha sağlıklı değerlendirmeler yapabilmek için Nehrin üst kesimlerini de kapsayacak şekilde daha uzun süreli ve aylık ölçüm ve analizlerin yapılması önerilmektedir.



## Balıkdamı Sulak Alan Ekosistemi Sorun Analizi

**Tablo 5.** Balıkdamı Sulak Alanı Sorunlar ve Etkileri (Balıkdamı Yönetim Planı,2019)

KÖK NEDEN	NEDEN	SORUN	ETKİ
Havzadaki tarım alanlarının atık sularının sulak alana taşınması	Yüzeysel sularla tarım alanlarından taşınan kimyevi gübre ve zirai mücadele ilaçlarının kalıntıları	Su kalitesinin bozulması	Ekolojik ilişkilerin bozulması, Biyolojik çeşitliliğin azalması (Balık stokları azalıyor. Alanda barınan kuş nüfusu azalıyor)
Zirai ilaç ve kimyasal gübre ambalaj atıklarının gelişi güzel çevreye bırakılması	Nehirden aşırı miktarda su alınması	Doğal su rejiminin bozulması	Alanın doğa turizmi için taşıdığı potansiyel değer azalıyor çeşitliliği ve yerel balık
Su kirliliğinin etkilerinin yerel yönetimlerce önemslenmemesi			
Havzada sulu tarım alanlarının artması			
Su akışını hızlandırmak			
Nehrin taşkınlarını önlemek	Denetim eksikliği	İstilacı/ yabancı balık türlerinin sisteme bırakılması	
Derelelere çöp ve katı atıkların dökülmesi			
Personel, araç-gereç ve kaynak yetersizliği			
İç su balıkçılığının yeterince önemslenmemesi	Mendereslerin kanala alınması		
Alana balık bırakan kesimlere bilginin aktarılmaması			
Bilgilendirici ve uyarıcı eğitim eksikliği	Bilgi eksikliği ve bilinçsizlik		
Denetim personeli yetersizliği	Bilgi eksikliği ve bilinçsizlik	Yasadışı kara avcılığı	
Kolluk kuvvetleriyle koordinasyon eksikliği	Denetim eksikliği		
Domuzların tarım alanlarına zarar vermesi			
	Sazlıklarda barınan domuz sayısının fazlalığı	Saz yakılması	

Bir alanda yönetimin ideal hedeflere ulaşmasını sınırlayan pek çok etmen olabilir. Bunlar doğal, doğal olmayan veya yönetsel ya da alan içinden veya dışından olabilir. Etkin ve başarılı bir yönetim için sınırlayıcı etmenlerin ortadan kaldırılması hedeflenmelidir. Balıkdamı Yönetim Planında ideal hedeflere ulaşmada yönetimi sınırlayıcı veya destekleyen faktörler Tablo 5.1.'de değerlendirilmiştir. Bunlar doğal veya insan kaynaklı olabilmektedir. Alan içerisinden olabildiği gibi alan dışından da birçok faktör yönetimi olumlu ya da olumsuz etkileyebilmektedir.

Çalışma sahası ile ilgili yapılmış çalışmalara bakılacak olursa bölgede ortaya çıkan sorunlar ve sınırlayıcı faktörler şöyledir;

**Tortulaşma:** Alanın neredeyse tamamı sucul bitkilerle kaplıdır. Çürüyen bitkiler göl alanında birikmekte ve dolmaya neden olmaktadır.

**Siltasyon:** Sakarya Nehri'nin taşıdığı materyallerin sulak alanda birikmesi, bölgenin erozyona karşı az dirençli step bitki örtüsü ile kaplı olması ve yıllardır aşırı otlatma nedeniyle bitki örtüsünün zayıflaması erozyonun şiddetini artırmıştır. Yamaç arazilerin tarıma açılması da erozyonun şiddetini artıran başka bir etkindir.

**İnsan kaynaklı:** Doğal su rejiminin bozulması: Üst havzada nehir sularını tutacak veya yönünü değiştirecek herhangi su yapısı bulunmamakla birlikte, Sakarya Nehri'nden veya Nehri besleyen çay ve derelerden sulama amaçlı olarak su alınmakta, yazın nehirde ve alanda hemen neredeyse hiç su kalmamaktadır.

**Ötrofikasyon:** Çok yüksek düzeyde olmasa da üst havzadaki tarım alanlarından Sakarya Nehri ile taşınan tarımsal ilaç ve gübre kalıntıları su kirliliğine ve ötrofikasyona sebep olmaktadır. Nehirde ve sulak alanda su miktarının azalması kirliliğin etkisini artıracaktır.

**İstilacı/ yabancı balık türlerinin sisteme bırakılması:** Halk arasında İsrail sazani olarak adlandırılan gümüşi sazan balığı/Prusya sazani (*Carassius gibelio*) ile halk arasında İsrail yayını veya kara balık olarak adlandırılan Afrika yayını (kedi) balığı (*Clarias gariepinus*) Sakarya Nehri'ne bırakılmış, her iki türde kısa sürede çoğalmış ve baskın tür konumuna geçmiştir.

**Alan içerisinde şahıslara ait arazilerin varlığı:** Sulak alanın içerisinde şahıslara ait çok sayıda tapulu arazi bulunmaktadır. Bu arazilerin bir kısmı çayır olarak kullanılmaktadır. Yönetim planlaması sürecinde arazilerle ilgili herhangi bir sıkıntı yaşanmamakla birlikte, alanın iyileştirilmesi için yapılacak müdahalelerde ve su yönetiminin planlanmasında sıkıntıların yaşanması olası görülmektedir.

**Politik baskı:** Bazen doğa korumanın aleyhine de olsa yöre halkının talepleri politik baskıya dönüşebilmektedir.

## Balıkdamı Sulak Alanı Koruma Değerleri ve Değerlendirilme

Balıkdamı Sulak Alanı'nı da içerisinde alan 2066 ha'lık alan Kültür Bakanlığı, Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu'nun 14.11.1980 gün ve 2424 sayılı Kararı ile II. Derece Doğal Sit olarak tescil edilmiştir. Yine Balıkdamı Sulak Alanı içerisinde alan 1369 ha'lık alan ise 1994 yılında "Yaban Hayatı Koruma Sahası" ilan edilmiş, daha sonra Çevre ve Orman Bakanlığının önerisi üzerine, 06 Ekim 2005 tarihinde Bakanlar Kurulu Kararı ile "Yaban Hayatı Geliştirme Sahası" olarak belirlenmiştir.

**Tablo 6.** Balıkdamı Sulak Alanı Taslak Koruma Bölgelerinin Yüzde ve Alan Dağılımları

Bölge Adı	Alanı (ha)	Yüzdesi (%)
Mutlak Koruma Bölgesi	232	2
Hassas Koruma Bölgesi	892	6
Sürdürülebilir Kullanım Bölgesi	851	6
Kontrollü Kullanım Bölgesi	409	3
Tampon Bölge	11597	83
<b>TOPLAM</b>	<b>13.982</b>	<b>100</b>

Alanı kaplayan geniş sazlıklar ve bataklıklar, açık su yüzeyleri, su basar çayırlar, ağaçlık alanlar, bunları çevreleyen geniş tarım ve step alanları, taşlık kayalık alanlar gibi farklı habitatlar başta su kuşları olmak üzere değişik türden çok zengin bir yaban hayatını barındırmaktadır. Balıkdamı Sazlıkları Sulak Alan ekosistemi, uluslararası kriterlere göre ulusal öneme sahip sulak alan ekosistemidir. Aynı zamanda ülkemizdeki 184 önemli kuş alanından biridir.

Sulak alan ekosistemleri barındırdığı yaban hayatının ilginçliği, doğallığı, sakinliği ve oldukça çekici peyzajı ile bulunduğu bölgeye çok yüksek bir katma değere sahip potansiyel oluşturmaktadır. Sulak alanlar, özellikle, büyük şehirlerin gürültüsünden ve karmaşasından bunalan insanların, dinlenebilecekleri, doğa ile iç içe hoşça vakit geçirebilecekleri için kuş, bitki ve kelebek gözlemciliği, fotoğraf çekme, yürüyüş, bisiklete binme, balık tutma, su sporları vb. etkinlikleri yapabilecekleri ideal alanlardır. Alanın Ankara ve Eskişehir gibi iki büyükşehirce yaklaşık 1,5 saatlik mesafede bulunması, Sivrihisar ilçe merkezine yakınlığı (32 km) toplumda doğa koruma bilincinin geliştirilmesine yönelik eğitim faaliyetleri ile doğa fotoğrafçılığı, kuş gözlemciliği, olta balıkçılığı vb. gününbirlik rekreatif faaliyetler için önemli bir avantaj oluşturmaktadır.

Türkiye ve Eskişehir genelinde nüfus artarken alanda düşmesinin sebebi hemen Türkiye'nin tüm kırsal kesiminde olduğu üzere yeni gelen neslin önemli bir kısmının köylerde kalmak ve çiftçilik yapmak istememesi ve kentlere göç etmesidir. Gelecek yıllarda da nüfusun aynı hızla olmasa da düşeceği tahmin edilmektedir. Ancak, nüfusun azalması sulak alan üzerindeki baskıyı azaltmamış, aksine bu süreçte baskının arttığı görülmektedir.

Balıkdanı sulak alan ekosistemlerinin korunması ve akılcı kullanımının sağlanması için alanın doğallığı, barındırdığı yaban hayatı ve önemi ile alandaki insan faaliyetleri ve alanın kullanım durumu değerlendirilerek; belirtilen yönetmelik hükümleri doğrultusunda alanda, Hassas koruma bölgesi (892 ha), mutlak koruma bölgesi (232 ha), kontrollü kullanım bölgesi (409 ha), Sürdürülebilir kullanım bölgesi (851 ha), tampon bölge (11.597 ha) olmak üzere 5 koruma bölgesi belirlenmiştir. Bu alanlar toplam 13.982 ha alan kaplamaktadır (Balıkdanı yönetim planı,2019).

Balıkdanı sulak alanı yönetim planı çalışmasında yönetim plan hedefleri kapsamında ideal hedefler belirlenmiştir. Bu hedefler şöyledir;

1. Hassas habitatların ve onlara bağlı biyolojik çeşitliliğin korunması ve iyileştirilmesi
2. Tarım, balıkçılık, hayvancılık, rekreasyon gibi sosyoekonomik faaliyetlerin alanla uyumlu ve biyolojik çeşitliliği koruyacak şekilde yapılmasının sağlanması olarak belirlenmiştir.
3. Doğayı anlayan, doğaya saygılı ve korumada sorumluluk duyan bireylerin yetiştirilmesine katkı sağlanması olarak belirlenmiştir.

Yönetmelikte hassas koruma bölgesi, “Varsa mutlak koruma bölgesini korumak maksadı ile yoksa sulak alan ekosisteminin mevcut karakterini korumak maksadı ile belirlenen kendi kendine onarım potansiyeli olan, açık su yüzeyleri, lagünler, nehir ağzları, tuzlalar, geçici ve sürekli tatlı ve tuzlu su bataklıkları, sulak çayırlar, sazlıklar ve turbalıklar ile bu ekosistemleri ekolojik olarak destekleyen kumul, kumsal, çalılık, ağaçlık, su basar orman gibi habitatların bozulmadan korunması gereken bölgeleri” olarak tanımlanmıştır. Yönetmelikte sürdürülebilir kullanım bölgesi, “Doğal veya yarı doğal olmak üzere, açık su yüzeyleri, lagünler, nehir ağzları, tuzlalar, geçici ve sürekli tatlı ve tuzlu su bataklıkları, sulak çayırlar, sazlıklar ve turbalıklar ile bu ekosistemleri ekolojik olarak destekleyen kumul, kumsal, çalılık, ağaçlık, su basar orman gibi habitatlarda insanların balıkçılık, sazcılık, turba çıkarımı, ormancılık, toplayıcılık, tarım ve hayvancılık gibi ekonomik faaliyetlerinin geleneksel olarak sürdürülmesine izin verilen bölgeyi” olarak tanımlanmıştır.

## SONUÇ

Dünyada ve ülkemizde artan nüfus artışı ile sulak alanlar üzerindeki stresi artırmaktadır. Mezopotamya kültüründen günümüze kadar sulak alanların zararlı olduğu hastalık ve sineklerin yayıldığı yer olarak düşünüldüğü için kurutma çalışmaları yapılmaktadır.

Dünyada ve ülkemizde artan nüfus artışı ile sulak alanlar üzerinde oluşan stresi artırmaktadır. Mezopotamya kültüründen günümüze kadar geçen sürede sulak alanların zararlı olduğu hastalık ve sineklerin yayıldığı yer olarak düşünüldüğü için kurutma çalışmaları yapılarak o bölgenin ekosistemi üzerinde geri dönüşü olmayan sorunları ortaya çıkardığı görülmüştür. Sulak alanlar üzerinde nüfus artışı, yanlış tarım yöntemleri, sanayi atıkları, su rejimine müdahaleler, biyolojik müdahaleler gibi çevresel faktörler buralardaki ekosistemi tehdit etmektedir.

Balıkdanı Sulak Alanı bölge için yapılan kıymetlendirme çalışmasında 67 kuş türü için 4.095.550 TL, 8 memeli türü için 10,200,000 TL, toplam ise 23,820,342,93 TL değerlendirme yapılmıştır. Alanda elde edilen gelirler ve değerli türleri ile 23.820.342,93 TL kıymetlendirme yapılmıştır.

Türkiye’de sulak alanlarla ilgili sorunlardan birisi de bu bölgelerin korunması ve geliştirilmesi ile ilgili birçok kuruma yetki verilmesidir. Birden fazla yetkili kılınması yetki karmaşasına neden olmaktadır. Ayrıca sulak alanlarla ilgili yönetmelikler 1950 yıllarında ortaya çıktığı için güncelliğini kaybetmiştir.

Yapılan çalışmada amaç değeri ve kıymeti tam olarak anlaşılmayan sulak alanlarla ilgili değerlendirme çalışması yapmaktır. Çalışma sahasının seçilmesindeki temel amaçta bu bölgeyle ilgili detaylı çalışmaların olmaması dikkat çekmiştir. Arazi tatbikatlarında yöre halkıyla görüşerek bölge hakkında düşüncelerini öğrenmek ve bu bölgenin değerini anlatmak için çalışma yapılması amaçlanmıştır.

## ÖNERİLER

Çalışma sahasında yapılan arazi çalışmaları, literatür taraması ve görüşmeler ardından ortaya çıkan öneriler şöyledir;

- Çalışma sahasında yerleşme alanları yeniden yapılandırılmalı ve altyapı çalışmalarına öncelik verilmelidir.
- Balıkdanı sulak alanı etrafında yerel halk bölgenin korunmasına dahil edilmelidir.
- Çalışma sahasında belirlenmiş nadir türler ile ilgili detaylı çalışma yapılıp acilen yetkililer tarafından koruma altına alınmalıdır.
- Bölgenin değeri ekonomik politikalara dahil edilmelidir. Çevresel ve turizm değerini artırmak için bütçe ayrılmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Atalay, İ. Ekosistem Ekolojisi ve Coğrafyası, META Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir, 2008.
- Albayrak, A. B., 2002, Balıkdamı, Sivrihisar (Eskişehir) Avifaunası Üzerine Araştırmalar, Yüksek lisans tezi, Ankara Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Bölümü.
- Azcanlı, S. D. 2002. Türkiye’de Sulak Alan Yönetimi: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, s. 1-125.
- Barlas M., Mumcu M. F., Dirican S., Solan C., 2001. Sarıçay (Muğla-Milas)'Da Yaşayan Epilitik Diatomların Su Kalitesine Bağlı Olarak İncelenmesi. 5-8 Ekim 2001. Iv. Ulusal Çevre ve Ekoloji Kongresi Kitabı. S: 313-322.Bodrum.
- Başar, H. 2007, Dilek Yarımadası-Büyük Menderes Deltası Milli Parkının Rekreasyon Amacıyla Kullanımının Ekonomik Değerinin Saptanması: Bir Seyahat Maliyeti Yöntemi Uygulaması, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 123 s.
- Beishenbekova, A. 2013, Balıkdamı Gölü Makrofit Florası (Sivrihisar/Eskişehir) Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı.
- Biler, L. 2019, Sulak Alanlar, Değer Biçme ve Türkiye'ye Özgü Yöntem Belirlenmesi ve Balıkdamı Sulak Alanında Uygulanması, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Ana Bilim Dalı.
- Çoban, O. 2005, Balıkdamı (Sivrihisar – Eskişehir) Epilitik ve Epifitik Alglerinin Flora Yönünden Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi, Biyoloji Bölümü.
- <https://tr.weatherspark.com/y/97009/Sivrihisar-Türkiye-Ortalama-Hava-Durumu-Yıl-Boyunca/20/05/2024>.
- Güney, E., Türkiye’de Sulak Alanların Çevre Sorunları, Türk Coğrafya Dergisi, İstanbul, 1995, Sayı:30, Ss.41-52
- Güngör, Y., Yıldırım, O. 1989. Tarla Sulama Sistemleri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi. 1115, Ankara.
- Gürlük, S. 2006. Manyas Gölü ve Kuş Cenneti’nin Çevresel Değerlemesi Üzerine Bir Araştırma. T.C. Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Bursa 132 s.
- Gürlük, S. ve Rehber, E. 2009. Manyas Gölü’nün Çevresel Değerlemesi Üzerine Bir Araştırma. Tarım Ekonomisi Dergisi. 15(1):9-15

- Mısırdalı, H. 1993. Balıkdamı'ndaki (Sivrihisar / Eskişehir) Çevresel Denge Bozulmasının Bitkiler Yönünden İncelenmesi (Araştırma projesi, Anadolu Üniversitesi).
- OSİB. 2011. Sivrihisar İlçesi Ahiler Köyü Balıkdamı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Sulak Alan Yönetim Planı Alt Projesi. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı. 221. s.
- OSİB. 2012. Biyokıymetlendirme Teknik Uygulayıcıları: Sultan Sazlığı Milli Parkı Pilot Uygulaması. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı. Taha Grup Kırtasiye, 1. Basım, Ankara, 2012
- OSİB. 2016. Göller ve Sulak Alanlar Eylem Planı. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü. 189 s.
- Özlu, T. Ve Gündüz, S. Tuzla Gölü'nün (Kayseri) Hidrografik Özellikleri ve 1975-2015 Yılları Arasında Yaşanan Seviye Değişmeleri. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, cilt.28, sa.1, ss.1-14, 2018.
- Özlu, T., Bahadır, M. Ağaçlı Sulak Alanlara Bir Örnek Yörükler Su Basar Ormanı. The Journal Of International Social Research, Cilt.7, Sa.35, Ss.329-344, 2014.

## Bölüm 4

### Kilis İlinde Güneş Enerjisi Santrali (GES) Kurulacak Alanların CBS ile Belirlenmesi<sup>1</sup>

**Emrah KURT<sup>2</sup>**  
**Tamer ÖZLÜ<sup>3</sup>**

---

<sup>1</sup> Bu çalışma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Coğrafya Ana Bilim Dalı Dr. Tamer ÖZLÜ danışmanlığında hazırlanmakta olan “*Kilis İlinde Güneş Enerjisi Santrali (GES) Kurulacak Alanların CBS ile Belirlenmesi*” başlıklı yüksek lisans tezinin bir bölümünden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Yüksek lisans öğrencisi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Coğrafya Ana Bilim Dalı, Samsun, Türkiye, 22281134@stu.omu.edu.tr, ORCID ID: 0009-0003-1868-2433

<sup>3</sup> Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, Samsun, Türkiye, tamer@omu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-8847-7967



## GİRİŞ

Son yıllarda yaşanan enerji talebindeki ani artış, dünya çapında enerji dönüşümüne yol açmaktadır. Nüfus yoğunluğunun artması kentleşmedeki hızlı büyümeye ve akabinde küresel enerjiye olan talebi artırmıştır ki bu durum fosil yakıtlara olan bağımlılığın hızla azaltılıp sürdürülebilir kaynaklara yönelimi hızlandırmıştır (Patil vd., 2023; Dinçer vd., 2023). Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) Dünya Enerji Yatırımı 2023 raporunda küresel enerjiye olan talebin karşılanmasında sürdürülebilir ve temiz enerjiye olan yatırımların, geleneksel enerji kaynaklarına yapılan yatırımlardan daha fazla olduğu ve güneş enerjisi rüzgâr enerjisiyle birlikte, bu talebi karşılayabilecek birincil yenilenebilir kaynaklar olarak gösterildiği belirtilmektedir (IEA, 2023; Rasouli vd., 2023). Yeşil enerji kaynaklarına erişim birçok ulusal ve uluslararası arenada koruma altına alınarak desteklenmektedir. Birleşmiş Milletler tarafından önerilen Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) kapsamında ise erişilebilir, uygun fiyatlı, güvenilir, toplumun ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzeyde olan ve temiz enerjiye herkesin kavuşmasını sağlamak üzere altyapının 2030 yılına kadar oluşturulması temeline dayanmaktadır.

Yenilenebilir enerji kaynakları, doğada hiçbir müdahaleye gerek olmaksızın kendiliğinden oluşan ve yenilenen tükenmeyen kaynaklardır. Bu kaynaklar sınırsız olmasının yanı sıra iklim kriziyle mücadelede en büyük etken olan karbondioksit emisyonlarının (CO<sub>2</sub>) azaltılmasında ana etken olarak rol oynamaktadır (Anser vd., 2020; Heffron vd., 2021). Dünyanın enerji ihtiyacının sürdürülebilir ve temiz bir şekilde karşılanmasında güneş ışığı, rüzgâr, biyokütle enerjisi gibi kaynaklar düşük karbon hedeflerine katkıda bulunabilecek enerji kaynaklarıdır (Shoeibi vd., 2022; Zhuang vd., 2022). Güneş ışınımından enerji toplamak, mevcut enerji krizinin çözümünde önemli bir yere sahip olan ve umut verici bir çalışmadır. Son yıllarda sürdürülebilir enerji kaynaklarından olan güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretiminde kullanılan güneş fotovoltaik (PV) sistemler literatür kapsamında da geniş yer tutmaktadır (Siecker vd., 2017; Ma vs., 2014; Zahedi vd., 2006; Mejia vd., 2014).

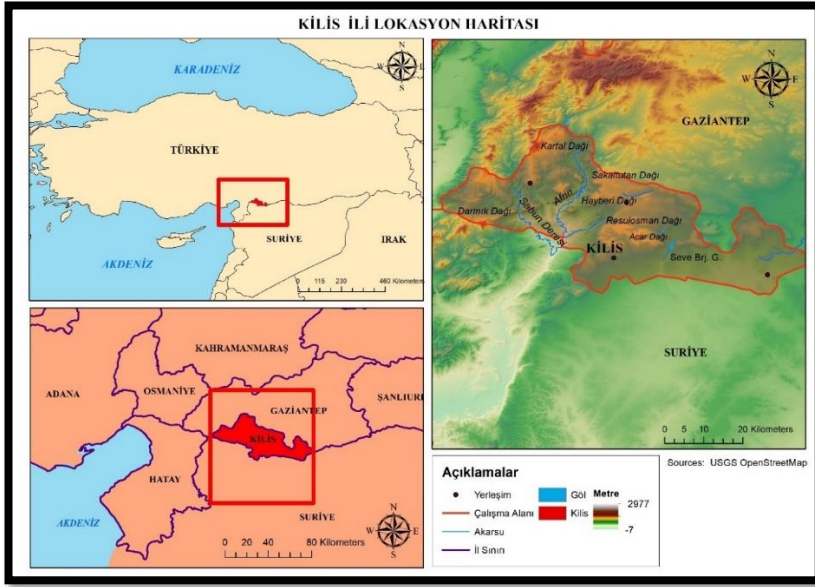
Güneş enerjisinin ekonomisi ve güvenilirliği ülkelerin enerji bağımsızlığını da sağlaması ve çevre açısından olumlu katkılar sağlamasına rağmen, geleneksel enerji kaynaklarıyla karşılaştırıldığında güneş PV sistemlerinde enerji üretimi hala yüksek maliyetler içerdiğinden araştırmacılar tarafından son birkaç on yılda güneş enerji sistemlerinin performansını artırmak için birçok çaba sarf edilmektedir (Izam vd., 2022; Wang vd., 2022; Aslam vd., 2022; Vedulla vd., 2022).

Türkiye’de Güneydoğu Anadolu Bölgesi, güneşlenme potansiyeli en fazla olan bölgeleri arasında yer alır. Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyel Atlası (GEPA)



## Çalışma Sahasının Konumu ve Genel Coğrafi Özellikleri

Kilis ili, Hatay-Maraş Grabeni ile Fırat Nehri arasında bulunan Gaziantep Platosunun güneybatısında Türkiye-Suriye sınırında yer almaktadır (Şekil 2.). Kilis, coğrafi olarak 36.63-37.03 Kuzey enlemleri ile 36.71-37.31 Doğu boylamları arasında yer almaktadır. Çalışma alanı yaklaşık olarak 1520 km<sup>2</sup> yüz ölçümüne sahiptir (KTB, 2023). Kilis batı ve kuzeybatıda İslahiye, kuzey ve kuzeydoğuda Şahinbey, doğuda Oğuzeli, güneyde ise Suriye toprakları ile çevrilidir.



Şekil 2. Kilis İli Lokasyon Haritası

Çalışma sahasının kuzey-kuzeybatı yönlerinde Gaziantep platosunun devamı olan tepeler geniş alan kaplamaktadır. Kilis şehrinin kuzeydoğusunda pliosen kuaterner bazalt satırları yaygındır (Kalelioğlu, 1971). Gaziantep platosu çepeçevre alçak sahalarla kuşatılmış civarına göre yüksekte kalmış sahayı teşkil eder. Kilis il sınırlarının kuzey-kuzeybatı bölümünü işgal eden Gaziantep platosu genel olarak kuzeyden güneye Kartal Dağından itibaren yükselti kaybederek alçalır. Gaziantep Platosuna daha yakın olan alanlarda eğim artışından dolayı arazi yapısı dik bir görünüm oluştururken, daha güneye gidildikçe Suriye sınırına yakın alanlarda arazinin yapısı düz bir hal almaktadır (Karademir, 2020). Kilis ilini güney yönde diğer yönlerindeki gibi sınırlayan doğal bir sınır bulunmamaktadır. Yörenin güney sınırını Türkiye-Suriye devlet sınırı teşkil etmektedir (Kalelioğlu, 1971).

İl genelinde sade ve düz bir jeomorfolojik yapısı olan Kilis, 680 m ortalama bir yükseltiye sahiptir. Platoların nisbi yükseltileri Gaziantep Platosu ve Hatay-Maraş oluşu tarafında 750 m'nin üzerine çıkmaktadır. Kilis yöresini batı, kuzeybatı ve kuzey yönlerindeki sınırlarını yükseklikleri 700-1250 metre aralığında değişen dağlık alanlar oluşturmaktadır. Yörenin önemli yükseltilerini Kartal Dağı, Darmık Dağı oluşturmaktadır. Yörenin en önemli akarsuyu havza genişliği ve su miktarı açısından Afrin çayıdır. Afrin çayı Gaziantep'in kuzeybatısında bulunan Külecik Dağından doğup Kilisin batısından Suriye tarafına doğru il dışına çıkar. Kilis İli sınırlarında 70 km uzunluğa sahip olan Afrin Çayı, Bakırcan Deresi ile Karadere'nin birleştiği yerde "Kara Afrin" adını alır. Yöredeki diğer önemli su kaynağı Seve barajı ve onu besleyen Sinnep, Balık ve Sabun sularıdır. Akdeniz step ve kurak iklim bölgeleri arasında bulunan Kilis'te, kısa mesafelerde iklim değişikliği görülebilmektedir (Ercan, vd. 2018). Yağışlar düzensiz ve kısa süreli sağanaklar şeklinde görülmektedir. Kilis'te arazi kullanımına bakıldığında büyük bölümünü tarım alanlarının teşkil ettiği söylenebilir. Kilis'in %69,3 ü tarım alanı, %12,2 si orman ve fundalık alanlardan, %7,7 si çayır ve mera alanı, %10,6'sını ise tarım dışı araziler oluşturmaktadır (KTB, 2023). Çalışma alanı için yükselti farkı ve eğimin nispeten daha az olduğu bölgelerde güney yönlü yerleşmelerin yaygın olduğu görülmektedir. Akdeniz ve Güneydoğu bölgeleri arasındaki geçiş kuşağı üzerinde bulunan Kilis'in 2023 TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi verilerine göre toplam nüfusu 155.179 kişi olarak belirlenmiştir. Merkez, Musabeyli, Polateli ve Elbeyli olmak üzere 4 adet ilçesi bulunmaktadır. Yakın geçmişte Kilis, Gaziantep'in bir ilçesiydi. Bakanlar Kurulu'nun 06.06.1995 tarihinde çıkardığı 550 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile il statüsüne kavuşturularak Türkiye'nin 79. ili olmuştur. Kilis ilçe iken, bucak olan Musabeyli ve Polateli, ilçe statüsüne kavuşturularak Kilis iline bağlanmıştır. Gaziantep ilinin bir ilçesi olan Oğuzeli'ne bağlı Elbeyli bucağı, bu ilçeden ayrılarak ilçe yapılmış ve bu ilçe de Kilis iline bağlanmıştır (Kilis Belediyesi, 2023).

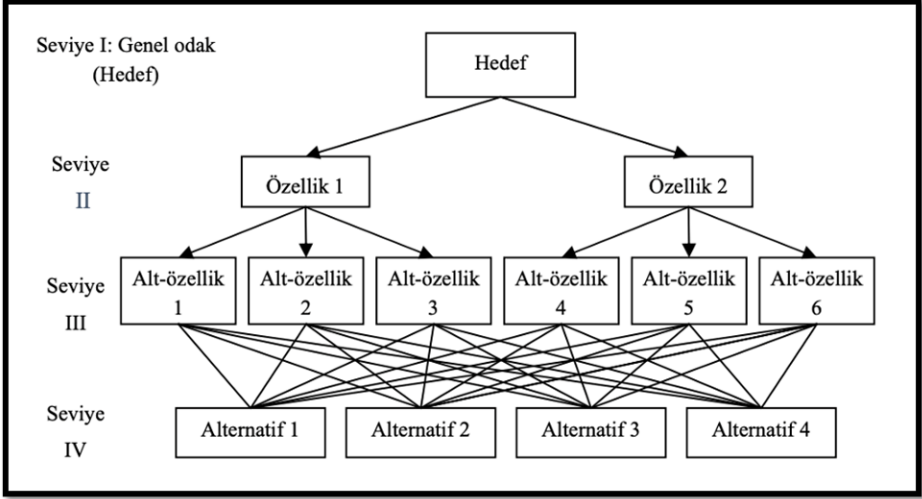
## YÖNTEM

Kilis ilinde güneş enerji santralleri kurulumu için en uygun alanların neresi olduğu sorununa cevap arayan bu çalışmada Çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan analitik hiyerarşi prosesi yönteminden faydalanılmıştır. Güneş enerji santrallerinin yer seçimi için birçok faktör bulunmaktadır. Kilis ilinde kurulacak olan güneş enerji santrallerinin yer seçiminde en uygun noktaların belirlenmesi amacıyla uygulama sürecinde coğrafi bilgi sistemlerinden

yararlanılmıştır. Kriterler belirlenirken literatürde konuyla ilgili daha önce yapılmış çalışmalardan faydalanılmıştır.

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), sosyal, ekonomik, çevresel vb. sorunların çözümünde konuma dayalı gözlemlerle elde edilen verilerin toplanması, saklanması, analiz edilmesi fonksiyonlarını yerine getirerek işlevleri birleştirerek, bir bütün haline getiren bilgi sistemidir (Cao & Lam, 2023; Goodchild & Quattrochi, 2023). Coğrafi Bilgi Sistemleri, Verilerin bir bilgi sistemi ortamında “mekânsal veri” adı verilen ve verilere mekânsal bağlam sağlayabilen alternatiflerin daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesinde kullanılabilen teknolojilerdir. Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV-Multi Criteria Decision Making-MCDM); “çok kriter- Multi-Criteria” ve “karar verme-Decision-Making” olmak üzere iki bölümden oluşan, alternatiflerin bir programlama modeli aracılığıyla analiz edildikten sonra karar vericilerin ayrı alternatifler arasından seçim yapmasına imkân sağlayan sayısal tekniklerdir (Triantaphyllou, 2000). Karar verme, iki veya daha fazla mümkün diğer seçenekler arasında “seçim yapma” eylemi olarak tanımlanmaktadır. Çok kriterli değerlendirme problemleri, birtakım özelliklere puanlar verilerek çözüm sürecinde birden fazla karar vericiden oluşan ve çeşitli amaçlar için oluşturulan çok sayıda alternatiften oluşturulmaktadır (Phua ve Minowa, 2005). Ancak mevcut seçenekler arasında dikkate alınmayan ve unutulmuş veya daha iyi bir seçenek olması nedeniyle her zaman “doğru” karar verilmesi mümkün olmayabilir (Majumder & Majumder, 2015). Çünkü karar verme sorunu bazı durumlarda karmaşık veya içinden çıkılmaz bir hal alabilir ve bu durumlarda “iyi bir karar alma durumunu” da sekteye uğratabilir. Bu durumda ortak amaçların belirlenmesi ve belirlenen amaçlara yönelik “kesişim noktaları aynı olan” seçeneklerin belirlenmesi ve problem çözümede uygulanması gerekmektedir (Karakaya, 2003).

Analitik Hiyerarşi Süreci (Analytic Hierarchy Process–AHP), ikili karşılaştırma tekniği kullanılarak oluşturulan ve kullanılan parametreleri çift çift karşılaştırarak farklı düzeyde etkileyerek söz konusu parametrelerin nihai normalleştirilmiş ağırlıklarını belirlemektedir (Nugraha vd., 2023; Sekar vd., 2023; Vahidnia vd., 2008). Myers ve Alpet tarafından ilk olarak 1968 yılında ortaya atılan ve Thomas L. Saaty tarafından 1970’li yıllarda ortaya konulan bu yöntem dünyanın farklı yerlerinde farklı çalışmalar için yaygın olarak kullanılan Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden biridir (Sümeyra ve Kazan, 2016; Eryürük vd., 2022; Arquero vd., 2009; Javadian vd., 2011). AHP yönteminin en önemli özelliği bir veya daha fazla karar vericinin çoklu alternatif ile kriterlerin bulunduğu problemlerde karar verici hem objektif hem de subjektif olarak karar sürecine doğrudan müdahale edebilmektedir (Yaralıoğlu,2001).



Şekil 3. Analitik Hiyerarşi Süreci'nin Hiyerarşik Yapısı

Kaynak: Razmi vd., 2002

Şekil 3'de görüldüğü üzere Analitik Hiyerarşi Süreci'nde "karşılıklılık, homojenlik, bağımsız olma ve beklentiler" içerisinde diğer önermelerin temeli ve ön dayanağı niteliğindeki en iyi alternatifin belirlenmesinde "hedef" oluşturulmasının ardından hiyerarşi sürecinin ikinci basamağında surece katkıda bulunan "özellikler" ve ardından özellikleri daha küçük parçalara ayıran "alt-özellikler" ve en son seviye olan dördüncü basamakta ise karar vermede önemli faktör olan "karar alternatifleri" yer alarak hedefin belirlenmesinde en iyi "alternatif ve seçenekler" hiyerarşik süreç ile belirlenmektedir (Ünal, 2012).

Hiyerarşi oluşturulduktan sonra kriterlerin karşılaştırmalı yargıların veya ikili karşılaştırmaların görelî ağırlıklarının (önceliklerin) belirlenmesi aşamasına geçilmektedir. Bu asama (Saaty, 1988), her kritere 1 ile 9 arasında bir önem derecesi atayarak yaptığı karşılaştırma analizinde karar verme sürecinde uygulandığında, karmaşık olan bir problemi ele alır ve çalışmayı kriterler, alt kriterler ve kriterlere ek alternatiflerden oluşan birden fazla seviyeden "hiyerarşik" bir yapıya çevirerek genel karar alma işlevlerini bölümlere ayırarak problem tanımlanmasına olanak sağlamaktadır (Saaty, 1990).

Tablo 1. 1-9 Puanlı Tercih Ölçeği

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit Derecede Önemli	Her iki faktör aynı öneme sahiptir.
3	Orta Derecede Önemli	Bir faktör diğerine göre biraz daha önemlidir.
5	Kuvvetli Derecede Önemli	Bir faktör diğerine göre kuvvetle daha önemlidir.
7	Çok Kuvvetli Derecede Önemli	Bir faktör diğerine göre yüksek derecede kuvvetle tercih edilmelidir.
9	Mutlak Derecede Önemli	Bir faktör diğerine göre çok yüksek derecede önemlidir.
2,4,6,8	Ara Değerler	İki faktör arasında küçük farklar olduğunda kullanılır.
Karşılıklı Değerler	$i, j$ karşılaştırırken bir değer $x$ atanmış ise; $j, i$ ile karşılaştırırken atanacak değer $1/x$ olmalıdır.	

Kaynak: Saaty (1980)

Tablo 1.'de görüldüğü üzere ikili karşılaştırma ve sentez uygulamalarının önem dereceleri 1'den 9'a kadar verilmiştir ve her bir derece farklı önem derecesine sahiptir. İkili karşılaştırma matrislerinin oluşturulmasında karşılaştırılan her bir tercihin önceliğinin (görelî öneminin) hesaplanır ve tüm verilerin tutarlılığı kontrol edilir ve elde edilen bulgular tutarlı ise çalışma konusu için en uygun "alternatif" seçilmektedir (Tramarico vd., 2015).

Analitik Hiyerarşi Sürecinin faydaları şu şekildedir:

1. Problemlerin karmaşıklığı, çok kriterli bir yönteme olan ihtiyacı ortaya çıkarırken, AHP yöntemi bu risklerin ortadan kaldırılmasında nitel yöntemlerle potansiyel çözüm sağlamaktadır (Carrodano, 2023).
2. Matematiksel temellerden yararlanarak çeşitli bileşenler için "ortak çözüm" sağlamaktadır.
3. Alternatiflerin değişmesi ve/veya değiştirilmesi durumunda sıralama değişebilir; bu durumda her bir seçeneğin tek tek derecelendirilmesine imkân tanıyan bir yöntemdir (Saaty, 2005).
4. Geniş uygulama yelpazesine sahiptir.
5. Karar vericilerin esnekliği, uygulanabilir, analiz edilebilir ve duyarlılık analizlerinin oluşturulmasına yardımcı olmaktadır. Bilgisayar yazılımları ile desteklenmesi, veri depolama açısından hızlı ve hassas çözüm sağlamaktadır.

Çalışmada kullanılacak olan kriterler (Güneş Radyasyonu, Eğitim, Bakı, Litoloji, Arazi Kullanımı, Yola Uzaklık, Enerji Nakil Hatlarına Uzaklık, Akarsulara Uzaklık, Fay Hatlarına Uzaklık, Yerleşim Yerine Uzaklık) gerekli literatür incelemesi yapılarak belirlendikten sonra bu kriterler saha verileriyle işlenerek doğru alanlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Haritaların oluşturulmasında

ArcGIS 10.5 programı kullanılırken, Microsoft Excel programından hesaplamaların yapılmasında yararlanılmıştır.

Tablo 2. Kriterler için oluşturulmuş ikili karşılaştırmalar matrisi.

Parametreler	a	b	c	d	e	f	g	h	ı	j
(a) Güneş Radyasyonu	1	3	2	8	6	7	7	8	7	3
(b) Trafoya Uzaklık	1/3	1	3	4	5	6	6	7	6	2
(c) Eğim	1/2	1/3	1	2	4	5	5	6	5	3
(d) Arazi Kullanımı	1/8	1/4	1/2	1	3	4	4	5	4	1/4
(e) Yola Uzaklık	1/6	1/5	1/4	1/3	1	3	2	3	4	1/6
(f) Akarsulara Uzaklık	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1	3	2	2	1/3
(g) Litoloji	1/7	1/6	1/5	1/4	1/2	1/3	1	2	2	1/4
(h) Fay Hatlarına Uzaklık	1/8	1/7	1/6	1/5	1/3	1/2	1/2	1	3	1/5
(i) Yerleşim Yerine Uzaklık	1/7	1/6	1/5	1/4	1/4	1/2	1/2	1/3	1	1/4
(j) Bakı	1/3	1/2	1/3	4	6	3	4	5	4	1
Toplam	3,01	5,93	7,85	20,28	26,42	30,33	33,00	39,33	38,00	10,45

Çalışmada eğim, bakı verilerinin temin edilmesinde USGS Earthexplorer ait 25m çözünürlükteki DEM (Digital Elevation Model) verisi kullanılmıştır. Enerji nakil hatları, yol, akarsu, yerleşim alanları verileri OpenStreetMap üzerinden temin edilmiştir. Çalışma sahasına ait litoloji ve fay hatları verileri MTA'nın sitesi üzerinden sayısallaştırılarak temin edilmiştir. Arazi kullanımı verileri Avrupa Çevre Ajansının Corine (Çevre Bilgilerinin Koordinasyonu) programı arazi izleme servisi üzerinden temin edilerek çalışmada kullanılmıştır. Sahanın güneş radyasyonu verileri Global Solar Atlas üzerinden temin edilerek çalışmada kullanılmıştır. Tüm kriter uygunluk seviyelerine göre 1 (Hiç uygun değil), 2 (Uygun değil), 3 (Orta uygun), 4 (Uygun) ve 5 (Çok uygun) şeklinde 1 ile 5 puan arasında sınıflandırılmıştır. Mesafe analizleri yapılırken ArcGIS programında Öklid mesafesi (Euclidean Distance) aracından yararlanılarak uygunluk haritaları üretilmiştir.

Belirlenen kriterler, AHP yöntemine uygun şekilde her kriter için alt gruplar ve bu alt grupları karşılaştıran matrisler oluşturulmuştur. Sonraki aşamada kriterler Excel programı üzerinde Analitik Hiyerarşi Prosesi yöntemi ile yeniden değerlendirilerek ağırlıkları tespit edilmiştir. Kriterlerin ağırlıkları kullanılarak ArcGIS 10.5 programı üzerinde Ağırlıklı Çakıştırma (Weighted Overlay) analizi ile güneş enerjisi santrali kurulumuna uygunluk durumunu gösteren veriler elde edilmiştir. Bu veriler görselleştirilerek Kilis ilinde güneş enerji santrali kurulumuna uygun alanların haritası oluşturulmuştur (Şekil 14).



Tablo 3. AHP sonucu elde edilen ağırlıklar

Parametreler	a	b	c	d	e	f	g	h	ı	j	Toplam	Ağırlık
(a) Güneş Radyasyonu	0,33	0,51	0,25	0,39	0,23	0,23	0,21	0,20	0,18	0,29	2,83	0,28
(b) Trafoya Uzaklık	0,11	0,17	0,38	0,20	0,19	0,20	0,18	0,18	0,16	0,19	1,95	0,20
(c) Eğitim	0,17	0,06	0,13	0,10	0,15	0,16	0,15	0,15	0,13	0,29	1,49	0,15
(d) Arazi Kullanımı	0,04	0,04	0,06	0,05	0,11	0,13	0,12	0,13	0,11	0,02	0,82	0,08
(e) Yola Uzaklık	0,06	0,03	0,03	0,02	0,04	0,10	0,06	0,08	0,11	0,02	0,53	0,05
(f) Akarsulara Uzaklık	0,05	0,03	0,03	0,01	0,01	0,03	0,09	0,05	0,05	0,03	0,39	0,04
(g) Litoloji	0,05	0,03	0,03	0,01	0,02	0,01	0,03	0,05	0,05	0,02	0,30	0,03
(h) Fay Hatlarına Uzaklık	0,04	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,08	0,02	0,26	0,03
(i) Yerleşim Yerine Uzaklık	0,05	0,03	0,03	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,21	0,02
(j) Bakı	0,11	0,08	0,04	0,20	0,23	0,10	0,12	0,13	0,11	0,10	1,21	0,12
Toplam	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	1,00

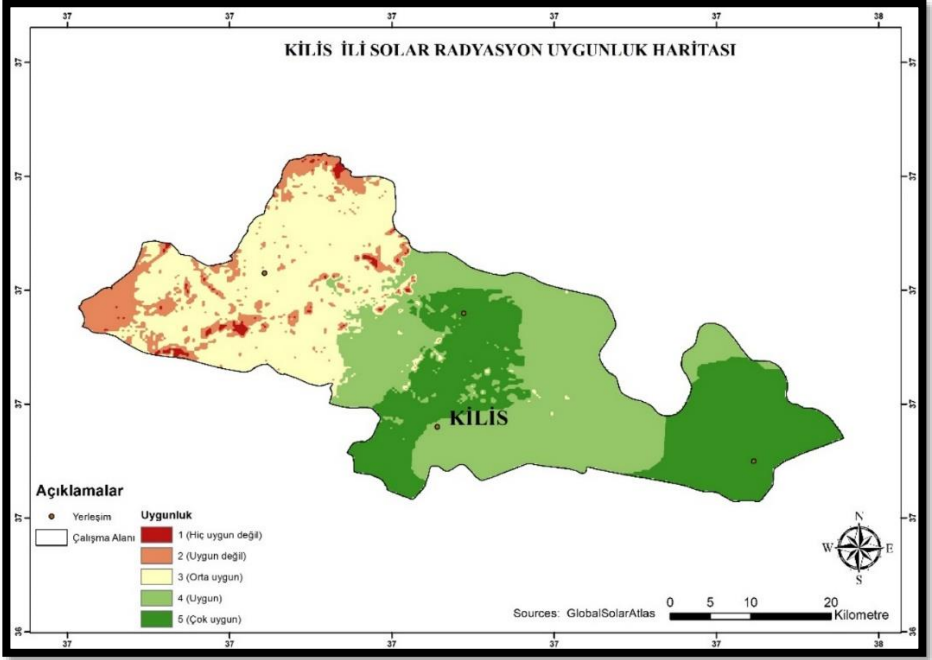
## Bulgular

### Güneş Enerji Potansiyeli

Güneş enerji santrallerinin enerji üretebilmesi için en önemli faktör bölgedeki güneşlenme potansiyelidir. Güneşlenme potansiyelinin yeterli olmadığı bölgelerde kurulacak olan santralin verimliliği azalacaktır. Çalışmada küresel güneş atlasının ülkelere göre fotovoltaik güç potansiyeli verilerinden yararlanılmıştır. Buradaki yıllık küresel yatay ışınım (GHI) verisi ArcGIS programında solar radyasyon haritasını oluşturmak amacıyla kullanılmıştır. Yararlanılan veriler doğrultusunda solar radyasyon haritası elde edilmiştir (Şekil 4).

Tablo 4. Solar Radyasyon Sınıflandırma Sonrası Verilen Puanlar

Solar (kWh/m <sup>2</sup> )	Ağırlık Puanı
1775 - 1847	1
1847 - 1868	2
1868 - 1884	3
1884 - 1898	4
1898 - 1910	5



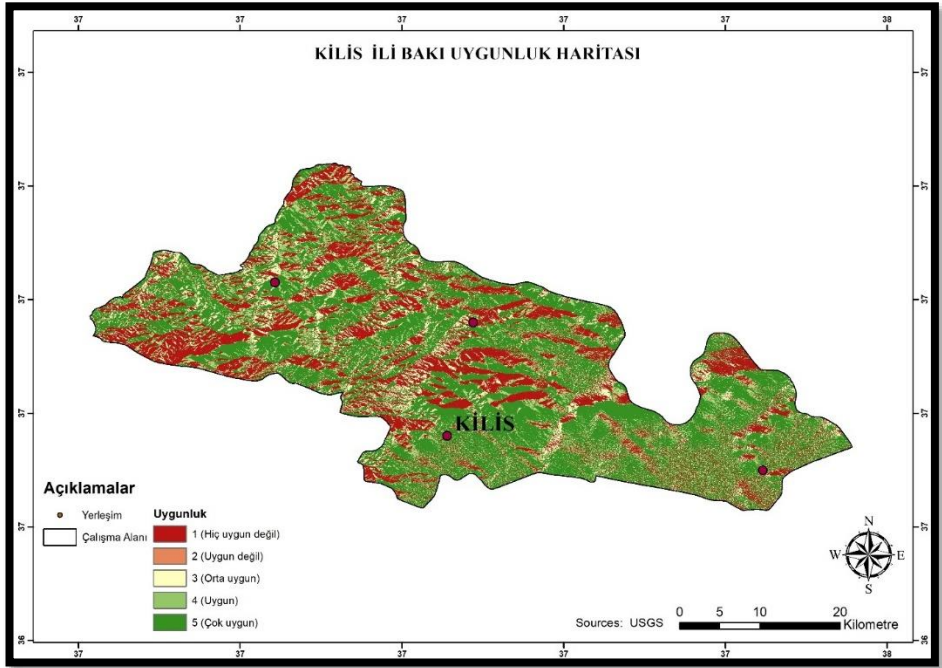
Şekil 4. Kilis İli Solar Radyasyon Uygunluk Haritası

### Bakı Alanları

Güneş enerji santrallerinde topoğrafyanın yapısı önemli kriterlerden birisidir. Santralin kurulacağı yerlerde literatüre göre gölgelenmenin olmadığı düz veya düze yakın alanlar tercih edilmelidir. Ülkemizin mutlak konumu gereği güney yamaçlar güneş ışınlarından daha fazla yararlanmaktadır. Santrallerde güneş ışınlarından maksimum verimi sağlanması açısından yer seçiminde bu husus göz önünde bulundurulmalıdır. Kilis il genelinde topoğrafyanın bakı haritasını oluşturmak amacıyla bölgenin 25m çözünürlükte sayısal yükseklik modeli (DEM) verisinden faydalanılmıştır. ArcGIS programı ile veriler, 3d analyst araçlarından bakı (aspect) kullanılarak işlenmiş ve bölgenin bakı haritası oluşturulmuştur (Şekil 5).

Tablo 5. Bakı Yönleri Sınıflama Sonrası Verilen Puanlar

Bakı (Yönler)	Ağırlık Puanı
Kuzeybatı	1
Kuzey	1
Kuzeydoğu	1
Doğu	4
Güneydoğu	5
Güney	5
Güneybatı	5
Batı	3
Düz Alanlar	5



Şekil 5. Kilis İli Bakı Uygunluk Haritası

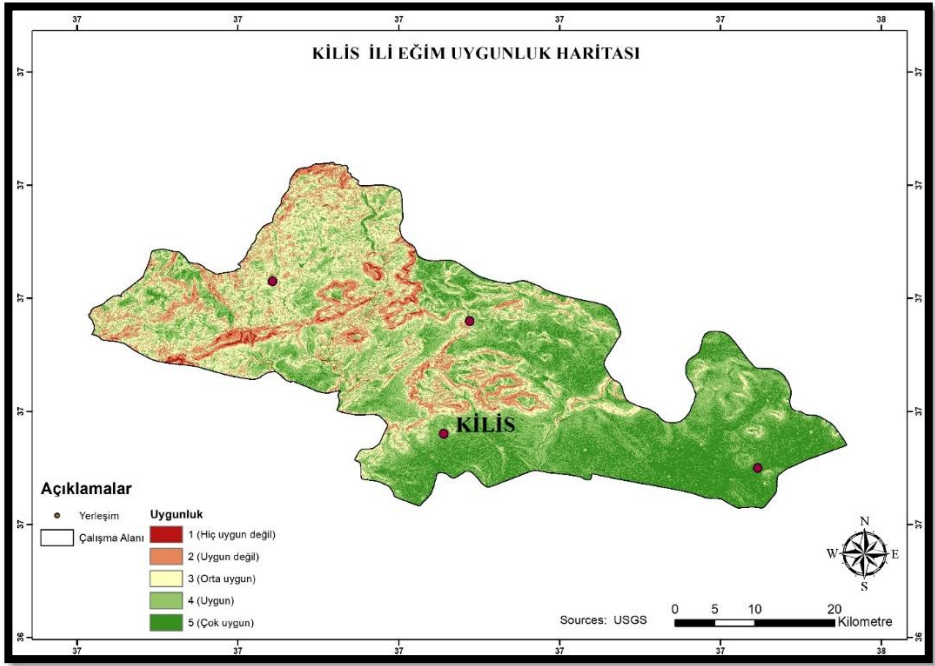
## Eğim

Topoğrafyadaki eğim değerleri GES kurulması düşünülen alanlarda önem taşımaktadır. Nitekim GES kurulacak alanların yer seçiminde eğim değerleri %3'ten küçük olması gerekmektedir (Hang vd., 2008). Kilis ilinin sayısal yükseklik modelinden (DEM) verisinden yararlanarak ArcGIS programı ile

çalışma sahasının eğim haritası oluşturulmuştur. Üretilen haritada eğim değerleri derece cinsinden 5 sınıfa ayrılarak puanlama yapılmıştır (Tablo 6).

Tablo 6. Eğim Değerleri İçin Sınıflandırma Sonrası Verilen Puanlar

Eğim (°)	Ağırlık Puanı
0 - 2	5
2 - 6	4
6 - 12	3
12 - 24	2
> 24	1



Şekil 6. Kilis İlinin Eğim Uygunluk Haritası

### Enerji Nakil Hatlarına Uzaklık

Güneş enerji santralleriyle üretilen elektriğin, daha uzak bölgelere ulaştırılabilmesi için enerji iletim sistemine verilmesi gerekmektedir. Bu açıdan santralin kurulacağı alanın enerji nakil hatlarına ve trafo merkezlerine olan uzaklığı ekonomik açıdan önem taşımaktadır. GES kurulması planlanan sahaların trafo merkezlerine uzaklığı 10 km'yi geçmesi istenilen bir durum değildir (Uyan,



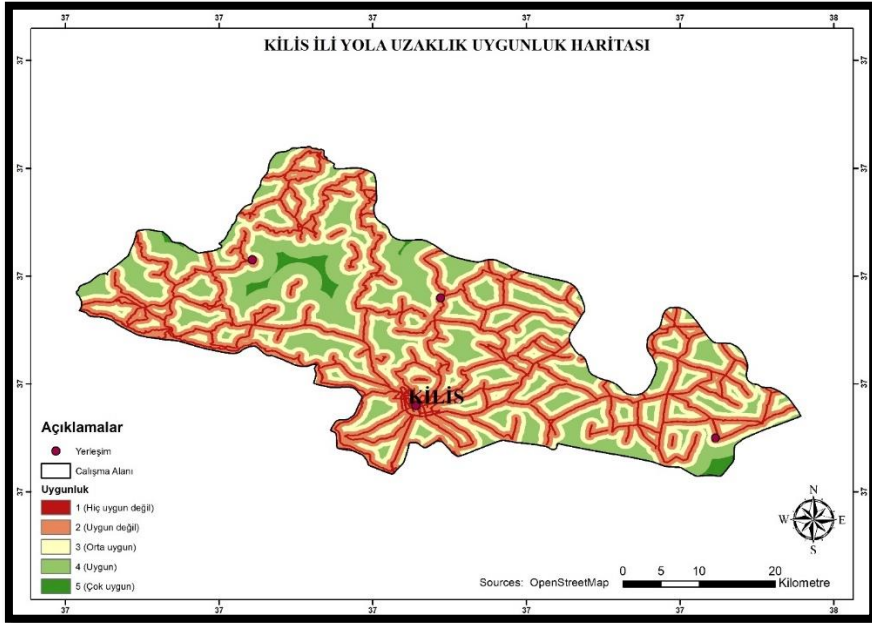


## Karayolu Ağına Uzaklık

Güneş enerji santrallerinin ulaşım ağlarına olan mesafesi de ekonomik açıdan önemlidir. Tesislerin kurulum sürecinde gerekli malzemenin taşınması ve inşaat sürecinde, alanın mevcut yollara yakınlığı altyapı çalışmalarında maliyet açısından fayda sağlayacaktır. Bir başka hususta literatürde tesislerin çevresindeki yolları kullanan trafiğin bıraktığı atıklar güvenlik yönünden problem oluşturabileceğinden, GES'lerin ulaşım hatlarına 100 metreden yakın mesafede bulunmaması uygun görülmüştür (Uzar ve Koca, 2020). Ulaşım ağı verileri temin edilerek bu veriler ArcGIS programı ile euclidean distance aracı kullanılarak çalışma sahasının uygunluk haritası oluşturulmuştur. Mesafe aralıkları sınıflandırıldıktan sonra karayollarına en uzak alanlar en uygun olacak şekilde 5 ile 1 değerleri arasında puan sınıflaması yapılmıştır (Tablo 9).

Tablo 9. Karayollarına Uzaklık Sınıflandırma Sonrası Verilen Puanlar

Yola Uzaklık (m)	Ağırlık Puanı
0 - 100	1
100 - 500	2
500 - 1000	3
1000 - 2500	4
> 2500	5



Şekil 9. Kilis İli Yollara Uzaklık Uygunluk Haritası





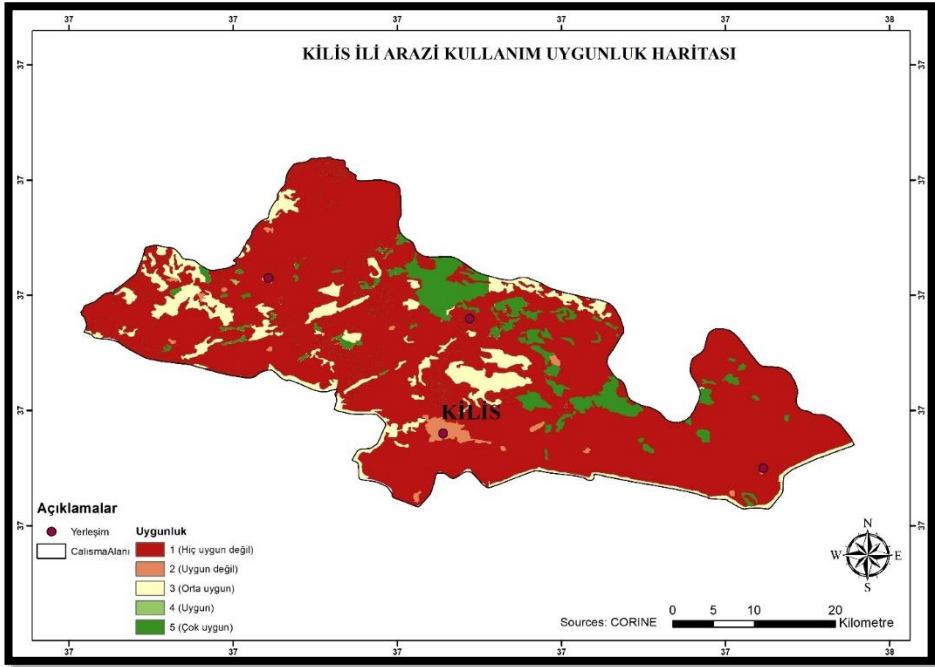


## Arazi Kullanımı

Güneş enerji santrallerinin kurulacağı arazinin sınıfı önemlidir. 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı kanununa göre tarım arazilerinin vasıfları değiştirilemez (Uyan, 2017). Başka bir faktör de tesislerin koruma alanlarından belirli mesafe uzaklıkta yer alması gerekliliğidir. Tesislerin kurulacağı bölgedeki doğal yaşam etkileneceğinden dolayı bu alanlarla tesisler arasında uygun bir mesafe bulunmalıdır (Uzar, vd. 2020). Çalışma sahasındaki arazi kullanımı tarım alanı, orman alanı, su kütlesi, yerleşim alanları, çayır, maden ocağı, mera, çalı olacak şekilde 8 sınıfta ele alınarak puanlama yapılmıştır (Tablo 12).

Tablo 12. Arazi Kullanımı Sınıflama Sonrası Verilen puanlar

Arazi Kullanımı (CORINE)	Ağırlık Puanı
Tarım Alanı	1
Orman Alanı	1
Su Kütlesi	1
Yerleşim Alanı	2
Çayır	3
Maden Ocağı	4
Mera	5
Çalı	5



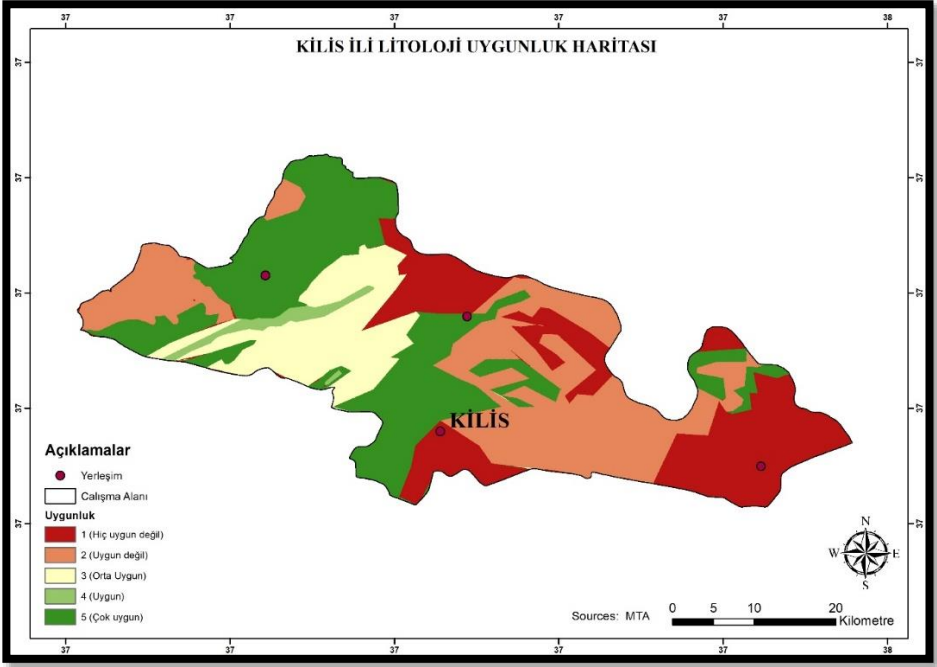
Şekil 12. Kilis İli Arazi Kullanım Uygunluk Haritası

### Litoloji

Güneş enerji santrallerinin kurulacağı alanın jeolojik özellikleri maliyet açısından önemlidir. GES kurulması planlanan yerlerin jeolojik özellikleri proje maliyetlerini etkilemektedir (Eroğlu, 2018). MTA'nın sitesinde çalışma alanındaki arazinin jeolojik yapısı incelendiğinde, birden çok türde yüzeylenme gösteren birimin olduğu gözlenmiştir. Benzer özellikteki litolojik formasyonların sadeleştirilerek alüvyon, bazalt, kırıntılılar, kireçtaşı ve filişler olmak üzere 5 sınıfta değerlendirmeye alınarak ağırlıkları belirlenmiştir. Sınıflama alüvyonlar (1 puan), bazalt (2 puan), filiş (3 puan), kırıntılılar (4 puan), kireçtaşı (5 puan) olacak şekilde puanlama yapılmıştır (Tablo 13).

Tablo 13. Litoloji Formasyonları Sınıflama Sonrası Verilen Puanlar

Litoloji	Ağırlık Puanı
Alüvyon	1
Bazalt	2
Filiş	3
Kırıntılılar	4
Kireçtaşı	5



Şekil 13. Kilis İli Litoloji Uygunluk Haritası

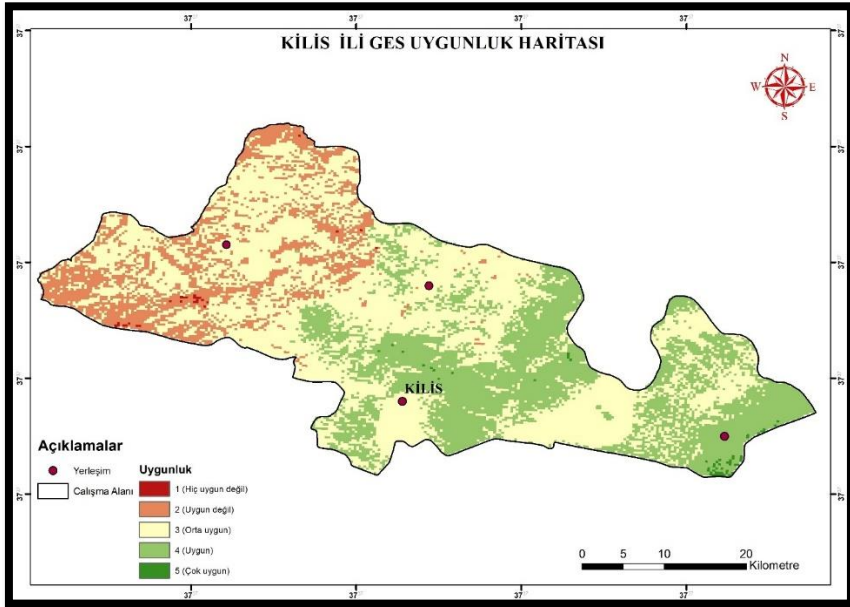
### Sonuç ve Öneriler

Günümüzde kullanılan enerji kaynakları içerisinde fosil kökenli termik santrallerin oranı halen daha fazladır. Ayrıca dünyada bu kaynakların rezervleri sınırlı olarak bulunmaktadır. Dünyada her geçen yıl emisyon salınımlarına katı kurallar getirilmekte ve çevreye zarar veren uygulamalara sınırlamalar getirilmektedir. Çünkü dünyada iklim değişikliğine bağlı etkilerin her geçen yıl arttığı görülmekte, gelecek projeksiyonunda önlem alınmazsa bu etkilerinin daha fazla şiddetleneceği ön görülmektedir. Bu yüzden dünyanın giderek artan enerji ihtiyacı da göz önüne alındığında son dönemde yenilenebilir enerji santrallerinin öneminin arttığı görülmektedir. Güneş enerjisinin yenilenebilir olması kaynağını güneş gibi sınırsız bir güçten alıyor olması ve çevresel etkilerinin sınırlı olması GES'leri enerji üretiminde alternatif seçenek haline getirmektedir. Enerjide sürdürülebilir üretim için GES'lere yapılacak yatırımların artması ekonomide enerji maliyetlerin azaltılması açısından önemlidir. Nitekim son yıllarda dünyada olduğu gibi ülkemizde de uygulanan enerji politikaları neticesinde alternatif yenilenebilir enerji kaynaklarına olan teşviklerin arttığı görülmektedir. Bu uygulamalar sonucunda güneş enerji santrallerine yapılan yatırımların son yıllarda arttığı görülmektedir. Kurulacak yeni santrallerin yüksek verimliliğe sahip olması için yer tespiti ve öncesinde fizibilite çalışmalarının dikkatli bir

şekilde yapılması oldukça önemlidir. Çalışma sahasında birçok karmaşık verinin değerlendirilmesi gerektiğinden verilerin analizinde AHP ile CBS den yararlanılmıştır. Çalışmada kullanılan kriterler (Güneş Radyasyonu, Eğim, Bakı, Litoloji, Arazi Kullanımı, Yola Uzaklık, Enerji Nakil Hatlarına Uzaklık, Akarsulara Uzaklık, Fay Hatlarına Uzaklık, Yerleşim Yerine Uzaklık) ArcGIS programı kullanılarak ağırlık değerlerine göre çakıştırma işlemi yapılmıştır. Bu işlem sonucunda Kilis ilinde GES kurulumu için en uygun sahalara 390 km<sup>2</sup> alan kaplamakta ve oransal olarak sahanın %0,28'ini oluşturmaktadır (Tablo 14). İl geneli toplam arazide hiç uygun olmayan alanlar ise 198 km<sup>2</sup> olup yüzdesel olarak sahanın %0,14'ünü oluşturmaktadır (Tablo 14.).

Tablo 14. Kilis İlinde GES Kurulabilir Sahaların Alansal ve Oransal Dağılımı

Uygunluk	Alan	%
Hiç Uygun Değil	198	0,14
Uygun Değil	20.677	14,66
Orta Uygun	76.588	54,31
Uygun	43.160	30,61
Çok Uygun	390	0,28
Toplam	141.013	100,00



Şekil 14. Kilis İli Güneş Enerji Santrali Kurulabilir Alanlar

Değerlendirme sonucunda GES kurulmasına en uygun alanlar genel olarak Kilis'in doğusunda yer alan ilçesi Elbeyli'nin güney ve doğu yönündeki ovalık alanlar ile Kilis şehir merkezinin kuzeyinde yer alan Kuzuini, Tanburalı, Kuskunkıran, Topdağı ve Çörtten köyleri çevrelerindeki sahalar olduğu tespit edilmiştir. Kilis'in batı bölümünde ise kuruluma uygun olmayan alanların geniş yer kapladığı belirlenmiştir (Şekil 14). Güneş enerji santralleri kurulumunda arazinin işgal edilmesi sebebiyle çevresel zararın en aza indirilmesi gerektiğinden kurulumu planlanan sahanın iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Güneş enerji santralleri her ne kadar yenilenebilir enerji kategorisinde ve çevreci olarak bilinseler de çevreye birtakım etkileri vardır. Bunlar arasında güneş enerji santrallerinin arazide geniş alana ihtiyaç duyuyor olması, doğal yaşam alanlarını işgal etmesi ve görsel kirliliği sıralanabilir. Yer seçimi yapılırken güneş enerji santrallerinin çevreye daha duyarlı olabilmesi için biyolojik çeşitliliğe sahip koruma alanlarının dikkate alınması ve nesli tükenmekte olan canlıların yaşam alanlarının etkilenmemesi için ilgili kurum ve kuruluşlardan bu hususta yararlanılmalıdır.

## Kaynaklar

- Anser, M. K., Yousaf, Z., Awan, U., Nassani, A. A., Qazi Abro, M. M., & Zaman, K. (2020). Identifying the carbon emissions damage to international tourism: Turn a blind eye. *Sustainability*, 12(5), 1937.
- Arquero, A., Alvarez, M., & Martinez, E. (2009). Decision Management making by AHP (analytical hierarchy process) through GIS data. *IEEE Latin America Transactions*, 7(1), 101-106
- Aslam, A., Ahmed, N., Qureshi, S. A., Assadi, M., & Ahmed, N. (2022). Advances in solar PV systems; A comprehensive review of PV performance, influencing factors, and mitigation techniques. *Energies*, 15(20), 7595.
- Cao, C., & Lam, N. S. N. (2023). Understanding the scale and resolution effects in remote sensing and GIS. In *Scale in remote sensing and GIS* (pp. 57-72). Routledge.
- Carrodano, C. (2023). Novel semi-quantitative risk model based on AHP: A case study of US driving risks. *Heliyon*.
- Dinçer, H., Yüksel, S., Aksoy, T., Hacıoğlu, Ü., Mikhaylov, A., & Pinter, G. (2023). Analysis of solar module alternatives for efficiency-based energy investments with hybrid 2-tuple IVIF modeling. *Energy Reports*, 10, 61-71.
- Ercan, B. Yüce, M.İ. (2018). Kilis İli Aylık Sıcaklık Ve Yağış Verileri Trend Analizi. *DÜMF Mühendislik Dergisi* 9:2 (2018) : 947-953.
- Eroğlu, H. (2018). Güneş enerji santralleri için uygunluk haritasının elde edilmesi: bir uygulama. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. Cilt/Volume: 8, Sayı/Issue: 4, Sayfa/pp: 97-106, 2018. ISSN: 2146-0574, e-ISSN: 2536-4618 DOI: 10.21597/jist.430615
- Eryürük, Ş., Kürüm Varolgüneş, F., & Varolgüneş, S. (2022). Assessment of stakeholder satisfaction as additive to improve building design quality: AHP-based approach. *Journal of Housing and the Built Environment*, 37(1), 505-528.
- Goodchild, M. F., & Quattrochi, D. A. (Eds.). (2023). *Scale in remote sensing and GIS*. Taylor & Francis.
- Hang, Q., Jun, Z., Xiao, Y., Junkui, C. (2008). Prospect of concentrating solar power in China-the sustainable future. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 12(9), 2505-2514.
- Heffron, R., Halbrügge, S., Körner, M. F., Obeng-Darko, N. A., Sumarno, T., Wagner, J., & Weibelzahl, M. (2021). Justice in solar energy development. *Solar Energy*, 218, 68-75.

- Izam, N. S. M. N., Itam, Z., Sing, W. L., & Syamsir, A. (2022). Sustainable development perspectives of solar energy technologies with focus on solar Photovoltaic—A review. *Energies*, *15*(8), 2790.
- Javadian, M., Shamskooski, H., & Momeni, M. (2011). Application of sustainable urban development in environmental suitability analysis of educational land use by using AHP and GIS in Tehran. *Procedia Engineering*, *21*, 72-80.
- Kalelioğu, E. (1971). Gaziantep Yöresinin Fiziki Coğrafyası Coğrafya Araştırmaları Dergisi (A.Ü. DTCF, Coğrafya Araştırmaları Enstitüsü Yayını) Sayı 3-4.
- Karademir, D. (2020). Kilis İlinin Beşerî ve Ekonomik Coğrafyası, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul
- Karakaya, K. (2003) İstanbul Boğazı'ndan Geçen Gemilerin Emniyetli Geçişinin Analitik Hiyerarşı Prosesi Kullanarak Analizi (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Kurt, E. (2024). "Kilis İlinde Güneş Enerjisi Santrali (GES) Kurulacak Alanların CBS İle Belirlenmesi" Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Samsun.
- Ma, T., Yang, H., & Lu, L. (2014). Solar photovoltaic system modeling and performance prediction. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *36*, 304-315.
- Majumder, M., & Majumder, M. (2015). Multi criteria decision making. *Impact of urbanization on water shortage in face of climatic aberrations*, 35-47.
- Mejia, F., Kleissl, J., & Bosch, J. L. (2014). The effect of dust on solar photovoltaic systems. *Energy Procedia*, *49*, 2370-2376.
- MTA Genel Müdürlüğü
- Nugraha, A. L., Awaluddin, M., Sukmono, A., Bashit, N., Wahyuddin, Y., & Nugraha, P. O. (2023, July). Environmental vulnerability assessment based on open green space mapping with AHP and GIS in East Semarang sub-district. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2722, No. 1). AIP Publishing.
- Patil, M., Sidramappa, A., Shetty, S. K., & Hebbale, A. M. (2023). Experimental study of solar PV/T panel to increase the energy conversion efficiency by air cooling. *Materials Today: Proceedings*.
- Phua, M. H., & Minowa, M. (2005). A GIS Based Multi Criteria Decision Making Approach to Forest Conservtaion Planning and a Landscape Scale: A Case Study In the Kinabalu Area, Sabah, Malaysia. *Landscape and Urban Planning*, *71*, 207-222.



- Rasouli, M., Ayough, A., Khorshidvand, B., & Alemtabriz, A. (2023). Evaluating risk factors in solar energy investments: A strategic approach for Iran's market. *Solar Energy*, 262, 111884.
- Saaty, L. T. (1980) The Analytic Hierarchy Process, McGraw-Hill Comp., U.S.A.
- Saaty, T. L. (2005). Making and validating complex decisions with the AHP/ANP. *Journal of Systems Science and Systems Engineering*, 14, 1-36.
- Saaty, T.L. (1990), "THE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS IN CONFLICT MANAGEMENT", *International Journal of Conflict Management*, Vol. 1 No. 1, pp. 47-68.
- Sekar, S., Nath, A. V., Roy, P. D., Chung, S. Y., Elzain, H. E., Carvalho, P., & Perumal, M. (2023). Identification of Groundwater potential zones of Alappuzha (Kerala) in south India Integrating AHP and GIS.
- Shoeibi, S., Kargarsharifabad, H., Mirjalily, S. A. A., Sadi, M., & Arabkoohsar, A. (2022). A comprehensive review of nano-enhanced phase change materials on solar energy applications. *Journal of Energy Storage*, 50, 104262.
- Siecker, J., Kusakana, K., & Numbi, E. B. (2017). A review of solar photovoltaic systems cooling technologies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 79, 192-203.
- Sümeýra, U. Z. U. N., & Kazan, H. (2016). Çok kriterli karar verme yöntemlerinden AHP TOPSIS ve PROMETHEE karşılaştırılması: Gemi inşada ana makine seçimi uygulaması. *Journal of Transportation and Logistics*, 1(1), 99-113.
- Tramarico, C.L., Salomon, V.A.P. and Marins, F.A.S. (2015). Analytic hierarchy process and supply chain management: A bibliometric study. *Procedia Computer Science*, 55, 441-450.
- Triantaphyllou, E. (2000). Multi-Criteria Decision Making Methods. In: Multi-criteria decision making methods: A Comparative Study. Applied Optimization, vol 44. Springer, Boston, MA. [https://doi.org/10.1007/978-1-4757-3157-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4757-3157-6_2)
- Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) Dünya Enerji Yatırımı 2023
- Uyan, M. 2017. Güneş enerjisi santrali kurulabilecek alanların AHP yöntemi kullanılarak CBS destekli haritalanması Pamukkale Univ Muh Bilim Derg, 23(4), 343-351, 2017.
- Uzar, M. Ve Koca, H. (2020) Güneş enerjisi santrallerinin yer seçimi için uygunluk haritasının oluşturulmasında klasik ve bulanık mantığa dayalı yöntemlerin analizi: Menemen örneği Cilt / Volume: 7 Sayı / Issue: 1 Sayfa / Page: 11-28 Dergi No / Journal No: 111

- Ünal, Ö. F. (2012). Performans değerlemede analitik hiyerarşi prosesi (AHP) uygulamaları. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 37-55.
- Vahidnia, M. H., Alesheikh, A., Alimohammadi, A., & Bassiri, A. (2008). Fuzzy analytical hierarchy process in GIS application. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 37(B2), 593-596.
- Vedulla, G., Geetha, A., & Senthil, R. (2022). Review of strategies to mitigate dust deposition on solar photovoltaic systems. *Energies*, 16(1), 109.
- Wang, X., Tian, X., Chen, X., Ren, L., & Geng, C. (2022). A review of end-of-life crystalline silicon solar photovoltaic panel recycling technology. *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 248, 111976.
- Yaralıoğlu, K. (2001). Performans Değerlendirmede Analitik Hiyerarşi Prosesi. Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, s. 129-142.
- Zahedi, A. (2006). Solar photovoltaic (PV) energy; latest developments in the building integrated and hybrid PV systems. *Renewable Energy*, 31(5), 711-718.
- Zhuang, D., Abbas, J., Al-Sulaiti, K., Fahlevi, M., Aljuaid, M., & Saniuk, S. (2022). Land-use and food security in energy transition: Role of food supply. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 6.
- TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) (Erişim Tarihi: 19.09.2023). <https://cip.tuik.gov.tr/>
- Kaynak: Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB), <https://gepa.enerji.gov.tr/MyCalculator/Default.aspx>.
- Kilis Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü (KTB) (Erişim Tarihi: 19.09.2023). <https://kilis.ktb.gov.tr/TR-61653/cografya.html>
- Kilis Belediyesi (Erişim Tarihi: 19.09.2023). <https://www.kilis.bel.tr/index.php/2019/04/16/kilis-tarihce/>

## **Bölüm 5**

### **Presenteeism ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**

**Fidan ALHAS<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Dr., İnönü Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-4254-3519

## ÖZET

Araştırmada presenteeism ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişki incelenmek istenmiştir. Araştırma Kars İlinde yer alan 24. Bölge Devlet Su İşleri'nde çalışan 403 personel üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada kolayda örneklem yönteminden faydalanılmıştır. Araştırmanın sonucunda ise; kadın ve erkek çalışanların presenteeism algılarının kadro unvanı ve yaşa göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Erkek ve kadın çalışanların presenteeism algılarının cinsiyet ve medeni duruma göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Erkek ve kadın çalışanların örgütsel özdeşleşme algılarının cinsiyet, medeni durum, yaşa göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Erkek ve kadın çalışanların örgütsel özdeşleşme algılarının kadro unvanına göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. İş tamamlama ile örgütsel özdeşleşme arasında pozitif yönde ilişki olduğu görülmüştür. Dikkat dağınıklığını önleme ile örgütsel özdeşleşme arasında pozitif yönde ilişki olmadığı görülmüştür. Ayrıca genel presenteeism ve genel örgütsel özdeşleşme arasında da pozitif yönde ilişki olduğu da görülmüştür. Son olarak, araştırmada presenteeism azaltılabilmesi ve örgütsel özdeşleşmenin artırılmasına yönelik birtakım önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Presenteeism, Örgütsel Özdeşleşme, Yöneticiler ve Memurlar, Kars Devlet Su İşleri.

## ABSTRACT

In the research, it was aimed to research the relationship between presenteeism and organizational identification. The examine was carried out on the 24th century in Kars Province. In the research, the easy sampling method was used. As a result of the research, the; it was found that the perceptions of male and female employees about presenteeism did not differ significantly according to the staff title and age. It has been found that the perceptions of male and female employees about presenteeism differ significantly according to gender and marital status. It has been found that the organizational identification perceptions of male and female employees do not differ significantly according to gender, marital status, age. It was found that the organizational identification perceptions of male and female employees did not differ significantly according to the staff title. It has been found that there is a positive relationship between job completion and organizational identification. It has been found that there is no positive relationship between distraction prevention and organizational identification. In addition, it has also been found that there is a positive relationship between general presenteeism and general organizational identification. Finally, a number of suggestions have been made in the research to reduce presenteeism and increase organizational identification.

**Keywords:** Presenteeism, Organizational Identification, Kars State Hydraulic Works, Managers and Civil Servants.

## 1.GİRİŞ

Kurumun etkin ve verimli bir şekilde hayatına devam edebilmesi için çalışan personellerden hasta veya rahatsız olanların işe gelmeye devam etmemesi önem arz etmektedir. Çalışan personelin kurumda sergilemiş oldukları presenteeism davranışlarının artmasının sonucunda verimlilikte düşüş görülmesine (Bergstrom vd., 2009: 1180), performanslarının düşmesine (Johns, 2010: 535), iş tatminin artmasına (Rantanen ve Tuominene, 2011: 225), örgüte olan bağlılığının artmasına (Lowe, 2002), zaman kaybı baskının artmasına (Lock, 2011: 78), iş yerinin çalışanın kendisine değer verdiği düşüncesinin ağır bastığını düşünmesine (Martinez ve Ferreira, 2012: 297) ve iş değiştirmenin zor olabileceğini düşünmelerinden (Aronsson vd., 2000: 503) kaynaklanmaktadır. Bunun yanı sıra çalışanın kurumdaki presenteeismli davranışlarının artmasının personelin hastalık düzeyinin yükselmesine (Bakker-McClearn vd., 2010: 313), maliyetlerinin artmasına (Böckerman ve Loukkanen, 2009: 1008) ve üretkenliğin azalmasına (Goetzel vd., 2004: 398) neden olmaktadır. Yukarıda bahsedilen bu durumlar dikkate alığında çalışanların kurumdaki presenteeismli davranışlarının artmasının personelin hastayken işe gitmesi ancak zihinsel olarak enerjilerini görevlerine ayırmamalarıyla (Gilbreath ve Karimim, 2012: 115) ve sağlıklarının daha da kötüleşmesiyle ve iyileşme süresinin uzamasıyla (Sanderson ve Cocker, 2013: 173) ortaya çıkmaktadır.

Literatürde kurumda çalışan personelin hasta veya rahatsız oldukları dönemlerde yeterince dinlenmek yerine işe gelip görevlerini yerine getirmek için çalışmaya devam etmeleri olarak tanımlanmaktadır (Kim vd., 2019: 2). Presenteeism davranışı, kurumda çalışan personelin bir hastalık nedeniyle kendilerini güçsüz ve yorgun hissetmelerine rağmen işe gitmeleri ve diğer çalışanların sağlıklarını riske atma eğilimleri olarak ifade edilebilir (Prater ve Smith, 2011: 1).

Presenteeism davranışı çalışanın işine olan bağlılığı (Poms, 2012: 57), iş yerinde katı devamsızlık politikasının olmasının (Lohaus ve Habermann, 2019), iş yükünün fazlaşmasının (Biron vd., 2006'dan akt. Skagen vd., 2016: 4) olarak bilinmektedir. Ayrıca çalışan personelin kurumda yaşam ve çalışma dengesini oluşturamamaları (Musich vd., 2006: 127) ve çalışma koşullarının sağlıklı olmamasının (Edington ve Schultz, 2008: 13) presenteeism davranışları içerisinde yer aldığı söylenebilir. Bu ifade edilen davranışları yalnızca çalışan personelin kendisini ilgilendiren olumlu olmayan iş yeri davranışları olarak görülebilir. Ancak çalışan personelin sergilemiş oldukları presenteeism davranışlarının kurumda gelecekteki hastalık riskinin yükseltme (Schnabel, 2022: 1), hasta olsa bile yüksek performans göstereceklerine inanarak işe gelmeye devam etmelerine (Aronsson vd., 2011'den akt. Karanika-Murray ve Biron, 2020: 249), iş stresinin artmasına

(Miraglia ve Johns, 2015'ten akt. Reuter vd., 2019: 16) ve çalışanın diğer meslektaşlarına hastalık bulaştırmalarına (Widera vd., 2010: 245) kadar pek çok olumsuz sonuca neden olmaktadır.

Çalışan personelin çalıştığı kurumda sergilemiş olduğu presenteeism davranışının artan bir şekilde devam etmesinin iş yerinde bu davranışı devamlı olarak sergileyecekleri şekilden ifade edilebilir.

Literatürde yapılan araştırmalar incelendiğinde presenteeism davranışını arttırabilecek veya ortaya çıkarabilecek öncülleri ele alan faktörler ele alındığında çalışanın hissettiği suçluluk duygusunun (Özmen, 2011: 9), zaman baskısının artmasının (Caverley vd., 2007: 318), iş tatmininin artmasının (Kinman, 2019: 15), kurumda küçülmenin olmasının (Vahtera vd., 2004: 1), yüksek rol belirsizliğinin (Sverke vd., 2000'den akt. Virtanen vd., 2003: 948) bu öncüller arasında yer aldığı ifade edilmektedir.

Literatürde yapılan araştırmalar incelendiğinde örgütsel özdeşleşmeyi arttırabilecek veya ortaya çıkarabilecek öncülleri ele alan faktörlere bakıldığında çalışanın örgüte olan bağlılığının artmasının (Irshad ve Bashir, 2020: 4), örgütte adalet algısının güçlü olmasının (Dai ve Qin, 2016: 47), liderlik tarzlarının çalışanlara hitap etmesinin (He ve Brown, 2013: 21), bireysel imajlarının (Daniels, 2019: 8) ve demografik özelliklerin (Elkhdr ve Kanbur, 2021: 3078) bu öncüller arasında yer aldığı söylenebilir.

Bu noktada kurumda presenteeismli davranışları artan çalışan personelin bedensel veya ruhsal olarak hasta olsa bile işe gitmeye devam etme konusunda daha fazla istekli olabilecekleri söylenebilir. Araştırma hipotezlerini destekleyebilmek için araştırma Sosyal Kimlik Kuramı Teorisi ile açıklanmaya çalışılmıştır. Sosyal Kimlik Kuramı Teorisi'ne göre çalışan bireyin bir gruba dâhil olmak istemesi, dâhil olduğu gruba ait sosyal kimlik geliştirmesi ve geliştirmiş olduğu bu kimliğin olumlu etki bırakabileceği için ekstra çaba sarf etmesi olarak ileri sürülmektedir (Bal, 2018: 434). Ayrıca çalışan personelin kurumdan ayrılma, gelişmeleri kaçırma ve kariyerlerinden geri kalma korkusu devam ettiği süre boyunca hasta olsalar bile işe gitmeye devam edeceklerdir. Bu bağlamda araştırmanın Sosyal Kimlik Kuramı Teorisi'ni presenteeism konusu ile birlikte ele almanın ilgili literatüre katkıda bulunacağı düşünülmüştür.

## **2.PRESENTTEEİSM**

Çalışan personelin sergilemiş oldukları presenteeism davranışları kurum açısından önemli olduğu söylenebilir. Bu durum ise, çalışanların hasta olmalarının üretkenliği düşürmelerinden (Bryan vd., 2022: 2), ekonomik kayıpların yaşanmasından (Homrich vd., 2000: 98), misillemeyle karşılaşma korkusundan (Navarro vd., 2018: 2), işe gidemeyince iş yükünün artması düşüncesinden

(Nordenmark vd., 2019: 225), iş performansı üzerindeki olumsuz etkileri (Lu ve Cooper, 2022: 2), presenteeism ikliminin var olmasından (Ferreiro vd., 2022: 9) ve görevinde kalacağının garantisinin olmamasından (Firms vd., 2006: 114) kaynaklanmaktadır.

Literatürde presenteeism olarak bilinen bu kavram çalışanın görevini icra ettiği kurum açısından bir yük ve çalışanın sağlığına ve hasta güvenliğine ait sorunları temsil eden bir davranış olarak tanımlanmaktadır (Ahmed vd., 2023: 42). Presenteeism olarak bilinen bu kavram çok farklı şekillerde de tanımlanmaktadır. Bu tanımların birisinde presenteeism çalışan personelin hastalanmasına rağmen işe gitme konusunda ısrarcı olmaları olarak ifade edilmektedir (Maestas vd., 2018: 4). Yapılan başka bir tanımlamada ise; çalışan personelin kuruma gelip herhangi bir hastalanmaları nedeniyle mevcut performanslarının düşürmeleri sonucunda ortaya çıkan üretkenlik kaybı olarak tanımlanmaktadır (Levin-Epstein, 2005: 1).

Literatürde presenteeism ile ilgili olarak yapılan araştırmalar incelendiğinde Etyemez ve Aslan (2018)'in Nevşehir ilinde faaliyette bulunan ve 5 ile 4 yıldızla sahip olan 30 adet butik otelde çalışan 396 personel ile yaptıkları araştırmada iş güvencesizliğinin sürekli kaygı ile presenteeism üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Özşahin (2022)'nin Karaman ilinde faaliyette bulunan bankalarda çalışan 187 personel ile yaptığı araştırmada personelin karşılaştıkları mobbing davranışlarının presenteeism davranışları üzerinde düşük seviyede etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Özdemir ve Demirci (2021)'in Adana ilinde faaliyette bulunan içecek-yiyecek işletmelerinde çalışan 120 personel ile yaptıkları araştırmada presenteeism ve örgütsel bağlılık arasında herhangi bir ilişki olduğu tespit edilmemiştir. Şeremet vd., (2023)'ün Ankara ilinde faaliyette bulunan özel bir hastanede çalışan 119 personel ile yaptıkları araştırmada presenteeism ve motive edici ve hijyen motivasyonları arasında pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, Şahin (2015)'in Kırklareli, Edirne ve Tekirdağ illerinde faaliyette bulunan devlet hastanelerinde çalışan 423 personel ile yaptıkları araştırmada presenteeism ve algılanan örgütsel destek arasında pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir.

### **3. ÖRGÜTSEL ÖZDEŞLEŞME**

Çalışan personelin sergilemiş oldukları örgütsel özdeşleşme davranışlarının kurum açısından önemli olduğu söylenebilir. Bu durum ise, çalışanın kendisini kurumla ilişkilendirmesinin (Köse, 2009: 4), kurum ve çalışanlar arasında iletişimin güçlenmesinden (Tüzün ve Çağlar, 2008: 1012), motivasyonun yüksek olmasından (Cheney, 1983'den akt. Tipuric vd., 2019: 443), kurumun yararı için stratejik karar verme süreçlerine katılmalarından (Corley vd., 2006'dan akt. Ashforth vd., 2008: 328), çalışanların iş tatminlerinin yüksek olmasından (Newman

vd., 2010: 43) ve tükenmişliğin azaltmasından (Jetten vd., 2012'den akt. Avanzi vd., 2015: 3) kaynaklanmaktadır.

Literatürde örgütsel özdeşleşme olarak bilinen bu kavram çalışanların çıkarları ve hedefleri açısından birbiriyle benzerlik duygusunu paylaştığı fikrine dayanan bir davranış olarak tanımlanmaktadır (Moksness vd., 2014: 4). Örgütsel özdeşleşme olarak bilinen bu kavram çok farklı şekillerde de tanımlanmaktadır. Bu tanımların birisinde örgütsel özdeşleşme çalışan kurum çalışanlarının arzuları ile iş yerinin kendisi arzuları veya arzularının birleşimine dayalı bir kimlik durumunun üretilmesine yol açması olarak ifade edilmektedir (Ghannam ve Taamneh, 2017: 1026). Yapılan başka bir tanımlamada ise, örgütsel özdeşleşme çalışan personelin bir kurumun üyesi olmaktan dolayı sahip olduğu psikolojik bağlılık düzeyini ifade eden bir olgu olarak tanımlanmaktadır (Ogueghe ve Edosomwan, 2021: 58).

Literatürde örgütsel özdeşleşme ile ilgili olarak yapılan araştırmalar incelendiğinde Canal (2017)'nin Nevşehir ilinde ve Nevşehir ilçelerinde faaliyette bulunan 42 tane banka şubesinde çalışan 237 personel ile yaptığı araştırmada örgütsel özdeşleşmenin bireysel yaratıcılık üzerinde pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Altaş (2021)'in Kocaeli ilinde faaliyette bulunan kamu hastanelerinde çalışan 219 personel ile yaptığı araştırmada örgütsel özdeşleşme ve örgütsel güven arasında pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Aşık (2017)'nin Antalya iline bağlı Alanya ilçesinde faaliyette bulunan beş yıldızlı otellerde çalışan 403 personel ile yaptığı araştırmada pozitif duygulanım ile örgütsel özdeşleşme ve iş doyumunu arasında pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, Çankaya (2020)'nin Samsun ilinde faaliyette bulunan özel sektörde yer alan hastanelerde çalışan 434 personel ile yaptığı araştırmada örgüte güven ve yöneticiye güven ile örgütsel özdeşleşme arasında pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

#### **4. PRESENTEEİSM VE ÖRGÜTSEL ÖZDEŞLEŞME ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Presenteeism ve örgütsel özdeşleşme arasında bulunan ilişkiye ait olarak literatür incelendiğinde Milli Eğitim Bakanlığı'nda ve vakıf üniversitelerinde çalışan personel üzerinde yürütüldüğü görülmüştür. Literatürde daha önceden yapılan araştırmalara bakıldığında yapılan araştırmalardan bir tanesinin benzediği ve bir tanesinin de benzemediği görülmüştür. Presenteeism ve örgütsel özdeşleşme arasında bulunan ilişkiye bakıldığında Köse (2019)'un İstanbul ilinde faaliyette bulunan 3 tane vakıf üniversitesinde çalışan 196 personel ile yaptıkları araştırmada presenteeism ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif ilişki olmadığı görülmüştür. Ancak Öztürk Çiftçi vd., (2018)'in Ordu ilinde faaliyette bulunan 30 tane okulda çalışan 403 personel ile yaptıkları araştırmada ise, presenteeism ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür.



## 5. YÖNTEM VE GEREÇ

### 5.1. Çalışmanın Amacı

Presenteeism ve örgütsel özdeşleşme arasında ilişki olup olmadığı araştırılmak istenmiştir. Literatürdeki araştırmalar genellikle olarak vakıf üniversitelerinde çalışan personel ve Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde faaliyette bulunan özel ve resmi okullarda çalışan öğretmenler üzerinde gerçekleştirilmesi nedeniyle su işlerinde çalışan memurlar ve yöneticiler seçilmiştir. İlgili literatüre katkıda bulunabileceği düşünüldüğü içinde ilgili örneklem seçilmiştir. DSI’nde bu konu ile ilgili daha önceden bir araştırma yapılmış olmamasıda araştırmayı farklı kılmaktadır.

### 5.2. Çalışmanın Hipotezleri ve Modeli

Anık Baysal (2012) tarafından Türkçe’ye uyarlanan ve Koopman vd., (2002) tarafından geliştirilmiş olan ve 6 madde ve 2 boyuttan oluşan “Standford Presenteeism Ölçeği” kullanılmıştır. Mael ve Ashford (1992) tarafından geliştirilmiş ve Tak ve Aydemir (2004) tarafından geliştirilmiş olan ve 6 madde ve tek boyuttan oluşan “Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği” kullanılmıştır.

H1: Kadın ve erkek çalışanların presenteeism algıları arasında cinsiyete göre anlamlı farklılık var mıdır?

H2: Kadın ve erkek çalışanların örgütsel özdeşleşme algıları arasında cinsiyete göre anlamlı farklılık var mıdır?

H3: Kadın ve erkek çalışanların presenteeism algıları arasında medeni duruma göre anlamlı farklılık var mıdır?

H4: Kadın ve erkek çalışanların örgütsel özdeşleşmealgıları arasında medeni duruma göre anlamlı farklılık var mıdır?

H5: Kadın ve erkek çalışanların presenteeism algıları arasında kadro unvanına göre anlamlı farklılık var mıdır?

H6: Kadın ve erkek çalışanların örgütsel özdeşleşme algıları arasında kadro unvanına göre anlamlı farklılık var mıdır?

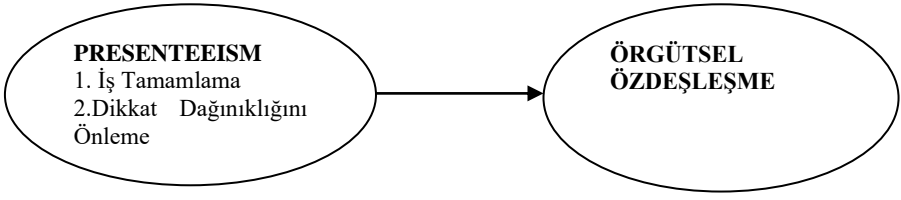
H7: Kadın ve erkek çalışanların presenteeism algıları arasında yaşa göre anlamlı farklılık var mıdır?

H8: Kadın ve erkek çalışanların örgütsel özdeşleşme algıları arasında yaşa göre anlamlı farklılık var mıdır?

H9: Presenteeism ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif yönde ilişki vardır.

H10: İş tamamlama ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif yönde ilişki vardır.

H11: Dikkat dağınıklığını önleme ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif yönde ilişki vardır.



**Şekil 1.**Araştırmaya Ait Model

### 5.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın amacı presenteeism ve örgütsel özdeşleşme arasında bulunan ilişkiyi araştırmaktır. Araştırmanın ana kütlesini Türkiye’de bulunan DSİ Genel Müdürlüğü oluşturmaktadır. Bu nedenden dolayı da örneklem seçimi yoluna gidilmiştir. Kolayda örneklemden faydalanılmıştır. Araştırmadaki veriler anket yöntemiyle elde edilmiştir. DSİ Genel Müdürlüğü’nde toplamda 20,184 personel görev yapmaktadır. Araştırma nicel değişkenli örneklem hesaplama formülüne göre tasarlanmıştır. Nicel değişkenli hesaplama formülüne göre 20.184 büyüklüğünde olan evren için 396 adet örneklem ulaşmanın yeterli olduğu kabul edilmiştir. Örneklem hesaplamak için kullanılan formülü Barttlet vd., (2001) geliştirmiş ve Gürbüz ve Şahin (2018) aktarmıştır. DSİ’ndeki memur ve yöneticilere meslek gruplarına göre tabakalama yapılmıştır. Örneklem büyüklüğü %95 güven aralığı için 403 personel belirlenmiştir. Çalışanların yönetici ve memur şeklinde ele alınmasının asıl nedeni memurların rakamsal olarak daha fazla olmasıdır.

### 5.4. Veri Toplama Araçları ve Yöntemi

Kars DSİ 24. Bölge Müdürlüğü’nün yoğun ve zor şartlar altında hizmet vermektedir. Bu durum ise, ilgi konusu olmuş ve mavi yakalı çalışan sayısının fazla olması nedeni ile de tercih edilmiştir.

Araştırmada veriler anket yöntemiyle toplanılmıştır. Araştırmada “Standford Presenteesim Ölçeği” ve “Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği” kullanılmıştır. Anık Baysal (2012) tarafından Türkçe’ye uyarlanan ve Koopman vd., (2002) tarafından geliştirilen 6 madde ve 2 boyuttan oluşan “Standford Presenteesim Ölçeği” kullanılmıştır.

Presenteeism ölçeğindeki ilk 3 madde işi tamamlama ve son 3 madde ise, dikkat dağıncıklığını önlemedir. Mael ve Ashford (1992) tarafından geliştirilmiş ve Tak ve Aydemir (2004) tarafından 6 madde ve tek boyuttan oluşan “Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği” kullanılmıştır. Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği 6 madde ve tek boyuttan oluşmaktadır. Likert tipi 5’li ölçekleme kullanılarak Presenteeism ölçeği ve Örgütsel Özdeşleşme puanlandırılmıştır.

İnönü Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Bilimsel Araştırma Etik Kurulu’ndan 15/17 sayılı kararı ve 30.11.2023 tarihiyle etik onayı alınmıştır. DSİ 24. Bölge Müdürlüğü’nden ise, 01.1.2023/E-71316372-929-3991449 sayılı kararı

ve No: 4 sırasıyla kurum izni alınmıştır. Kurumda çalışan personele anketlerin nasıl cevaplandırılacağı ile ilgili olarak gereken bilgilendirme yapılmış ve bu anketlerin cevaplandırılması noktasında herhangi zorunluluk hissettilmemiştir. SPSS 25.0 ve AMOS 25.0 programı ile veriler analiz edilmiştir. Değerlendirmeler için frekans dağılımları, t-testi, standart sapma, Anova Testi, çarpıklık, basıklık, keşfedici faktör analizi ortalama, doğrulayıcı faktör analizi, normal dağılım ve çoklu regresyon analizi yapılmıştır.

## 5.5. Bulgular

### 5.5.1. Betimsel İstatistikler

Devlet Su işleri 24. Bölge Müdürlüğü'nde çalışanların demografik özelliklerine ait betimleyici istatistik analiz sonuçlarına bakıldığında, çalışanların %84,9'u erkek çalışan ve %15,1'i kadındır. Çalışanların %62,0'ı evli ve %38,0'ı bekârdır. Çalışanlardan 30 yaş ve altında olanların oranı %14,4; 31-40 yaş olanların oranı %25,6; 41-50 yaş olanların oranı %45,4 ve 51 yaş ve bu yaşın üzerinde olanları oranı % 14,6'dır. Son olarak kadro unvanına bakıldığında çalışanlardan memur olanların oranı %75,4 ve yönetici olanların oranı %24,6'dır.

### 5.5.2. Presenteeism ve Örgütsel Özdeşleşme Düzeylerinin Demografik Özellikleri Bakımından Farklılıklarının İncelenmesi

Presenteeism ve örgütsel özdeşleşme düzeylerinin demografik özellikleri açısından farklılıkları incelendiği durumlarda iki grup arasındaki farkın incelenebilmesi için bağımsız örneklem t-testinden faydalanılmıştır. İki'den fazla grup arasındaki farkların belirlenebilmesi için tek yönlü anova testinden de yararlanılmıştır. Presenteeism ve örgütsel özdeşleşme düzeylerinin demografik özellikleri açısından farklılıklarına Tablo 1'de yer verilmiştir.

**Tablo 1: Presenteeism ve Örgütsel Özdeşleşme Ölçeklerinin Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları**

Değişkenler	Gruplar	N	X	SS	T-testi		
					t	df	p
PR-ORT.	Erkek	342	4,51	0,220	0,774	403	0,000
	Kadın	61	4,54	0,306	0,594		
OO-ORT	Erkek	342	4,61	0,210	0,972	403	0,265
	Kadın	61	4,64	0,214	0,958		

Tablo 1'e bakıldığında çalışan personelin presenteeisme yönelik algıları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir (df(403)=0,000; p<0,05). Erkek çalışanların presenteeisme yönelik algıları (X=4,51) ve kadın çalışanların presenteeisme yönelik algıları (X=4,54) olduğu görülmüştür. Yine Tablo 1'e

bakıldığında çalışan personelin örgütsel özdeşleşmeye yönelik algıları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $df(403)=0,001$ ;  $p>0,05$ ). Erkek çalışanların örgütsel özdeşleşmeye yönelik algıları ( $X=4,61$ ) ve kadın çalışanların örgütsel özdeşleşmeye yönelik algıları ( $X=4,64$ ) olduğu görülmüştür.

**Tablo 2:**Presenteeism ve Örgütsel Özdeşleşme Ölçeklerinin Medeni Duruma Göre T-Testi Sonuçları

Değişkenler	Gruplar	N	X	SS	T-testi		
					t	df	p
PR-ORT.	Evli	250	4,51	0,212	0,606	403	0,000
	Bekar	153	4,52	0,269	0,573		
OO-ORT	Evli	250	4,62	0,211	0,672	403	0,169
	Bekar	153	4,60	0,210	0,613		

Tablo 2'ye bakıldığında çalışan personelin presenteeisme yönelik algıları medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermektedir ( $df(403)=0,365$ ;  $p<0,05$ ). Evli çalışanların presenteeisme yönelik algıları ( $X=4,51$ ) ve evli bekar çalışanların presenteeisme yönelik algıları ( $X=4,52$ ) olduğu görülmüştür. Yine Tablo 2'ye bakıldığında çalışan personelin örgütsel özdeşleşmeye yönelik algıları medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $df(403)=0,169$ ;  $p<0,05$ ). Evli çalışanların örgütsel özdeşleşmeye yönelik algıları ( $X=4,62$ ) ve bekar çalışanların örgütsel desteğe yönelik algıları ( $X=4,60$ ) olduğu görülmüştür.

**Tablo 3:**Presenteeism ve Örgütsel Özdeşleşme Ölçeklerinin Kadro Unvanına Göre T-Testi Sonuçları

Değişkenler	Gruplar	N	X	SS	T-testi		
					t	df	p
PR-ORT.	Yönetici	99	4,84	0,249	1,467	403	0,257
	Memur	304	4,52	0,229	1,405		
OO-ORT	Yönetici	99	4,57	0,269	2,474	403	0,000
	Memur	304	4,62	0,185	2,058		

Tablo 3'e bakıldığında çalışan personelin presenteeisme yönelik algıları kadro unvanına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $df(403)=0,257$ ;  $p>0,05$ ). Memurların presenteeisme yönelik algıları ( $X=4,84$ ) ve yöneticilerin presenteeisme yönelik algıları ( $X=4,52$ ) olduğu görülmüştür. Yine Tablo 3'e bakıldığında çalışan personelin presenteeisme yönelik algıları kadro unvanına göre anlamlı farklılık göstermektedir ( $df(403)=0,000$ ;  $p<0,05$ ). Memurların örgütsel özdeşleşmeye yönelik algıları ( $X=4,57$ ) ve yöneticilerin örgütsel özdeşleşmeye yönelik algıları ( $X=4,62$ ) olduğu görülmüştür.

2'den fazla grup arasındaki farklılıkları tespit edilebilmek için yapılan tek yönlü anova testi sonuçlarına Tablo 4'te ve Tablo 5'te yer yerilmiştir.

Çalışan personelin presenteeismlerinin yaşa göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan tek yönlü varyans (Anova) analizi sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

**Tablo 4:Presenteeism Ölçeğinin Yaşa Göre T-Testi Sonuçları**

Yaş Aralığı	N	X	Ss	Varyans Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Anlamlılık
30 yaş ve altı	58	4,53	0,292	G.arası	0,142	3	0,047	0,856	0,464	Yok
31-40 yaş	103	4,51	0,289	G.içi	22,047	399	0,055			
41-50 yaş	183	4,50	0,153		22,188	402				
51 yaş ve üzeri	59	4,55	0,298							

Tablo 4'e bakıldığında çalışan personelin presenteeisme yönelik algıları yaşa göre anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ( $F=0,856$ ;  $p>0,05$ ). Çalışan personelin presenteeism düzeylerinin hangi yaş aralığında farklılık gösterdiğini tespit etmek amacı ile yapılan LSD testi sonuçlarına göre 30 yaş ve bu yaşın altında olanların presenteeisme yönelik algıları ( $X=4,53$ ), 31-40 yaş olanların presenteeisme yönelik algıları ( $X=4,51$ ), 41-50 yaş olanların presenteeisme yönelik algıları ( $X=4,50$ ) ve 51 yaş ve üzeri olanların presenteeisme yönelik algıları ( $X=4,55$ ) olduğu görülmüştür.

**Tablo 5: Örgütsel Özdeşleşme Ölçeğinin Yaşa Göre T-Testi Sonuçları**

Yaş Aralığı	N	X	Ss	Varyans Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Anlamlılık
30 yaş ve altı	58	4,62	0,252	G.arası	0,163	3	0,054	1,277	0,299	Yok
31-40 yaş	103	4,64	0,199	G.içi	17,627	399	0,044			
41-50 yaş	183	4,60	0,186		17,789	402				
51 yaş ve üzeri	59	4,58	0,248							

Tablo 5'e bakıldığında çalışan personelin örgütsel özdeşleşmeye yönelik algıları yaşa göre anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ( $F=1,277$ ;  $p>0,05$ ). Çalışan personelin örgütsel özdeşleşmeye düzeylerinin hangi yaş aralığında farklılık gösterdiğini tespit edebilmek amacı ile yapılan LSD testi sonuçlarına göre 30 yaş ve bu yaşın altında olanların örgütsel özdeşleşmeye yönelik algıları ( $X=4,62$ ), 31-40 yaş olanların örgütsel özdeşleşmeye yönelik algıları ( $X=4,64$ ), 41-50 yaş

olanların örgütsel özdeşleşmeye yönelik algıları ( $X=4,60$ ) ve 51 yaş ve üzeri olanların örgütsel özdeşleşmeye yönelik algıları ( $X=4,58$ ) olduğu görülmüştür.

### 5.5.3. Ortalama, Çarpıklık, Normal Dağılım, Basıklık Ve Standart Sapma

Nicel araştırmalarda diğer analizlerin yapılabilmesi için öncelikli olarak verilerin dağılım türüne bakılmalıdır (Uysal ve Kılıç, 2022: 222). Araştırma için verilerin normal olarak dağılıp dağılmadığına bakılmak istendiği için Skewness ve Kurtosis değerleri ile yer aldığı aralığa bakılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Ayrıca araştırmadan elde edilen verilerin ise;  $\pm 2$  aralığında yer aldığı görülmüştür (George ve Mallery, 2010).

#### 5.5.3.1. Presenteeism Ölçeği Ortalama, Çarpıklık, Normal Dağılım, Basıklık ve Standart Sapma

**Tablo 6:** Presenteeism Ölçeğinin Ortalama, Çarpıklık, Basıklık ve Standart Sapması

SORULAR	ORTALAMA	STANDART SAPMA	SKEWNESS	KURTOSİS
OE 1	4,92	,296	-1,567	1,859
OE 2	4,28	,497	0,419	-0,599
OE 3	4,63	,555	-1,186	0,426
OE 4	4,29	,516	0,253	-0,606
OE 5	4,64	,545	-1,156	0,339
OE 6	4,34	,514	0,241	-0,971

#### 5.5.3.2. Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği Ortalama, Çarpıklık, Normal Dağılım, Basıklık ve Standart Sapma

**Tablo 7:** Örgütsel Özdeşleşme Ölçeğinin Ortalama, Çarpıklık, Basıklık ve Standart Sapması

SORULAR	ORTALAMA	STANDART SAPMA	SKEWNESS	KURTOSİS
OD 1	4,63	,538	-1,042	0,038
OD 2	4,90	,520	-1,400	1,709
OD 3	4,39	,499	0,312	-1,601
OD 4	4,69	,518	-0,416	1,056
OD 5	4,37	,503	0,316	-1,331
OD 6	4,69	,488	-1,155	0,075

## 5.5.4. Keşfedici Faktör Analizi Sonuçları

### 5.5.4.1. Presenteeism Keşfedici Faktör Analizi Sonuçları

Bartlett küresellik test değerleri ve Kaiser-Meyer Olkin (KMO) katsayısı presenteeism ölçeği için (n=403) incelenmiştir. KMO değeri 0,665; Bartlett Chi-Square değeri 517,225, serbestlik derecesi 15 olması sebebiyle küresellik testi anlamlı olup  $p=0.000$  ve faktör analizi yapmak için yeterlidir  $p<0.05$  (Baykan ve Senemtaş Ünal, 2022: 175).

Faktör analizi yapılabilmesi için KMO değerinin 0,60 veya 0,60'ın üzerinde olmasını gerektirmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018: 320). Bartlett küresellik testinin anlamlı olması ifadeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi yapılabilmesi için olanak sağlamalıdır

KMO için maddelere direkt olarak döndürme işlemi yapılmış ve iki faktörlü bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Belirlenen bu faktörler toplam varyansın 62,267'sini açıklamıştır. Ayrıca presenteeism ölçeğinin toplam varyansına göre, presenteeism ölçeğinde özdeğeri birden büyük iki faktörü vardır. Bu faktörlerden 1.faktörün özdeğeri: 1,985 ve varyansı 33,080'dir. 2.faktörün özdeğeri: 1,751 ve varyansı 29,187'dir.

**Tablo 8:** Presenteeism Ölçeği Keşfedici Faktör Analizinin Sonuçları

NO	SORU	Faktör Yüğü	
		1	2
1	PR 2	0,724	
2	PR 4	0,824	
3	PR 6	0,849	
4	PR 1		0,690
5	PR 3		0,808
6	PR 5		0,766
Özdeğerler (Eigenvalues)		1,985	1,751
Varyans (%)			
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Değeri: 0,665		33,080	29,187
Bartlett Küresellik Testi: $\chi^2(15):517,225; p<,000$			
Toplam Açıklanan Varyans: %62,267			

Bartlett küresellik test değerleri ve Kaiser-Meyer Olkin (KMO) katsayısı Örgütsel Özdeşleşme ölçeği için (n=403) incelenmiştir. KMO değeri 0,689; Bartlett Chi-Square değeri 447,544, serbestlik derecesi 15 olması sebebiyle küresellik testi anlamlı olup  $p=0.000$  ve faktör analizi yapmak için yeterlidir  $p<0.05$  (Baykan ve Senemtaş Ünal, 2022: 175).

Faktör analizi yapılabilmesi için KMO değerinin 0,60 veya 0,60'ın üzerinde olmasını gerektirmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018: 320). Bartlett küresellik testinin anlamlı olması ifadeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi

yapılabilmesi için olanak sağlamalıdır

KMO için maddelere direkt olarak döndürme işlemi yapılmış ve tek faktörlü bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Belirlenen bu faktörler toplam varyansın 69,354'ünü açıklamıştır. Ayrıca Örgütsel Özdeşleşme ölçeğinin toplam varyansına göre, presenteeism ölçeğinde özdeğeri birden büyük tek faktör vardır. Bu faktörlerden 1.faktörün özdeğeri: 4,461 ve varyansı 69,354'tür.

**Tablo 9:**Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği Keşfedici Faktör Analizinin Sonuçları

NO	SORU	FaktörYükü
		1
1	OO 1	0,466
2	OO 2	0,512
3	OO 3	0,643
4	OO 4	0,720
5	OO 5	0,651
6	OO 6	0,725
Özdeğerler (Eigenvalues)		4,661
Varyans (%)		
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Değeri: 0,689		69,354
Bartlett Küresellik Testi: $\chi^2$ (15): 447,544; $p < ,000$		
Toplam Açıklanan Varyans: %69,354		

### 5.5.5. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

#### 5.5.5.1. Presenteeism Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

İyi uyum kriterleri  $RMSEA \leq 0,05$  (Chen vd., 2008),  $GFI \leq 1,00$  (Bentler, 1980),  $\chi^2/df \leq 2$  (Kline, 2011),  $NFI \leq 1,00$  (Bentler ve Bonett, 1980) ve  $CFI \leq 1,00$  (Baumgartner ve Homburg, 1996)'dır.

**Tablo 10:**Presenteeism Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizinin Sonuçları

DEĞİŞKEN	$\chi^2/df$	RMSEA	NFI	GFI	CFI	AVE	CR	$\alpha$
İşi Tamamlama	1,53	0,029	0,963	0,977	0,967	0,670	0,793	0,799
Dikkat Dağımlıklığını Önleme	1,49	0,024	0,951	0,958	0,963	0,557	0,756	0,731

Presenteeism ölçeği iki boyuttan meydana gelmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda modelin iyi uyum kriterleri incelenmiştir. Bunun sonucunda işi tamamlama  $\chi^2/df=1,53$ ,  $NFI=0,963$ ,  $GFI=0,977$ ,  $CFI=0,967$ ,  $RMSEA=0,029$ ,  $p < 0,001$ ,  $AVE=0,670$ ,  $CR=0,793$  ve  $\alpha=0,779$ 'dur. Dikkat dağımlıklığını önleme  $\chi^2/df=1,49$ ;  $NFI=0,951$ ,  $GFI=0,958$ ,  $CFI=0,963$ ,  $RMSEA=0,024$  ve  $p < 0,001$ ,  $AVE=0,557$ ;  $CR=0,756$  ve  $\alpha=0,731$  olarak elde edilmiştir.



Model iyi uyum kriterleri ile karşılaştırıldığında elde edilen sonuçların iyi uyum sınırları içerisinde yer aldığı görülmüş ve modifikasyon indekslerine bakılmamıştır. Presenteeism ölçeğinin bileşik güvenilirliği  $CR \geq 0,70$ 'den büyüktür (Ayhan vd., 2020). Presenteeism ölçeğinin açıklanan ortalama varyansı  $AVE \geq 0,50$ 'den büyük olmalıdır (Özdemir ve Güneren, 2023). Ölçeğin alt boyutlarının bileşik güvenilirliği 0,756 ile 0,793 arasındadır. Ölçeğin alt boyutlarının açıklanan varyansları 0,557 ile 0,670 arasındadır. Cronbach Alfası ise,  $\alpha > 0,70$ 'den daha büyüktür ve bütün alt boyutlarının Cronbach Alfası ise 0,731 ile 0,799 arasındadır.

**Tablo 11:** Örgütsel Özdeşleşme Ölçeğine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizinin Sonuçları

DEĞİŞKEN	$\chi^2/df$	RMSEA	NFI	GFI	CFI	AVE	CR	$\alpha$
Örgütsel Özdeşleşme	1,77	0,034	0,974	0,956	0,970	0,648	0,772	0,775

Örgütsel özdeşleşme ölçeği tek boyuttan meydana gelmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda modelin iyi uyum kriterleri incelenmiştir. Bunun sonucunda örgütsel destek  $\chi^2/df=1,77$ ,  $NFI=0,974$ ,  $GFI=0,956$ ,  $CFI=0,970$ ,  $RMSEA=0,0349$ ,  $p < 0,001$ ,  $AVE=0,648$ ,  $CR=0,772$  ve  $\alpha=0,775$  olarak tespit edilmiştir.

Model iyi uyum kriterleri ile karşılaştırıldığında elde edilen sonuçların iyi uyum sınırları içerisinde yer aldığı görülmüş ve modifikasyon indekslerine bakılmamıştır. Örgütsel özdeşleşme ölçeğinin bileşik güvenilirliği  $CR \geq 0,70$ 'den büyüktür (Ayhan vd., 2020). Örgütsel özdeşleşme ölçeğinin açıklanan ortalama varyansı  $AVE \geq 0,50$ 'den büyük olmalıdır (Özdemir ve Güneren, 2023). Ölçeğin bileşik güvenilirliği 0,772, açıklanan varyansı 0,648 ve Cronbach Alfası ise 0,775'tir.

### 5.5.6. Presenteeism ve Örgütsel Özdeşleşme Korelasyon Analiz Sonuçları

**Tablo 12:** Presenteeism ve Örgütsel Özdeşleşme Korelasyon Analizi

	PR-ORT.	IT-ORT.	DDO-ORT.	OO-ORT.
PR-ORT.	1	0,753**	0,822**	0,183**
IT-ORT.	0,753**	1	0,243**	0,267**
DDO-ORT.	0,822**	0,243**	1	0,038**
OO-ORT.	0,183**	0,267**	0,038**	1

\*\* Korelasyon 0.01 seviyesinde iki yönlü anlamlıdır.

Presenteeism ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif yönde ( $r=,183$ ) ilişkilidir. İş tamamlama ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif yönde ( $r=,267$ ) ilişkilidir. Dikkat dağınıklığını önleme ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif yönde ( $r=,038$ ) ilişkilidir.

## 5.5.7. Presenteeism Ve Örgütsel Özdeşleşme Regresyon Analizi Sonuçları

### 5.5.7.1. Presenteeism ve Örgütsel Özdeşleşme Regresyon Analizi

Araştırmada, örgütsel özdeşleşmenin yordayabilmesi amacı ile presenteeism ve örgütsel özdeşleşme arasında çoklu regresyon yapılmıştır. Sonuçlara ilişkin veriler; Tablo 13 ve 14'tedir.

**Tablo 13:**İşi Tamamlama Boyutuna Ait Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	SH	β	T	Sig.
Sabit	3,675	0,169	-	21,709	,000
Örgütsel Özdeşleşme	0,203	0,037	0,267	5,549	,000

Tablo 13'te presenteeism ölçeğinin alt boyutlarının, örgütsel özdeşleşme ölçeğini anlamlı bir şekilde yordadığı tespit edilmiştir ( $F=30,796$ ;  $p<,001$ ).Yordayıcı değişkenler, örgütsel özdeşleşme boyutundaki değişimin %26,7'sini ( $R=0,267$ ;  $R^2=0,071$ ) açıklamaktadır. Presenteeism ölçeğinin; alt boyutu olan işi tamamlama boyutu örgütsel desteği ( $\beta=0,267$ ;  $p<,05$ ) pozitif yönde yordamaktadır.

**Tablo 14:** Dikkat Dağınıklığını Önleme Boyutuna Ait Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	SH	β	T	Sig.
Sabit	4,502	0,146	-	30,861	,000
Örgütsel Özdeşleşme	0,025	0,033	0,038	0,762	,447

Tablo 14'te presenteeism ölçeğinin alt boyutlarının, örgütsel özdeşleşme ölçeğini anlamlı bir şekilde yordamadığı tespit edilmiştir ( $F=0,580$ ;  $p<,001$ ).Yordayıcı değişkenler, örgütsel özdeşleşme boyutundaki değişimin %1'ini ( $R=0,001$ ;  $R^2=0,038$ ) açıklamaktadır. Presenteeism ölçeğinin; alt boyutu olan işi tamamlama boyutu örgütsel özdeşleşmeyi ( $\beta=0,267$ ;  $p<,05$ ) pozitif yönde yordamamaktadır.

Hipotez sonuçları ise şu şekildedir;

Araştırmada sınanan hipotezlerden H1, H3, H6, H9 ve H10 hipotezleri reddedilmiş ve H2, H4, H5, H7, H8 ve H11 hipotezleri ise, kabul edilmiştir.

## 6. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Çalışanların kadrolarının buldukları kurumda psikolojik veya bedensel rahatsızlıkları olmalarına, görevlerinden atılma korkusu, işinden geri kalacağı düşüncesi, kurumdan izin alması durumunda kariyerinden ilerleyemeyeceğini düşünmeleri, iş yerindeki gelişmelerden sürekli bir şekilde haberdar olmak

istemleri ve diğer meslektaşlarının gerisinde kalmak istememeleri gibi davranışların sonucunda ortaya çıkan presenteeism davranışlarının artmasının örgütsel özdeşleşme davranışının hangi ölçüde etkilediği de incelenmiştir. Yukarıda bahsedilen duruma ek olarak presenteeism ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkinin ele alınmasının da ilgili literatüre katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada; kadın ve erkek çalışanların presenteeism algılarının cinsiyete göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür. Ancak kadın ve erkek çalışanların örgütsel özdeşleşme algılarının cinsiyete göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Çalışan personelin kurumda hasta olmalarına ve herhangi bir çıktı üretemeyecek olmalarına rağmen iş yerine gidebilmek için her türlü çabayı sarf edebilecekleri söylenebilir. Ancak çalışan personelin kendisini çalıştığı kurumun bir parçası olarak görüp görmemelerine göre (Riketta, 2005: 361) farklılaşmadığı söylenebilir.

Kadın ve erkek çalışanların presenteeism algılarının medeni duruma göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür. Ancak kadın ve erkek çalışanların örgütsel özdeşleşme algılarının medeni duruma göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Çalışan personelin görevini yerine getiremeyecek kadar hasta olmalarına ve iş yerinde meydana gelen olaylardan habersiz kalmak istemedikleri için görevlerini herhangi bir gruba dâhil olarak hissedip hissetmemelerine göre (Kırmızıgül, 2018: 232) farklılaşmadığı söylenebilir.

Kadın ve erkek çalışanların presenteeism algılarının kadro unvanına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Ancak kadın ve erkek çalışanların örgütsel özdeşleşme algılarının kadro unvanına göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür. Çalışan personelin kendisinden kaynaklanan huzursuzluk ve yetersizlik olmasına rağmen diğer meslektaşlarından geride kalmamak için iş yerine gelme konusunda ısrarcı oldukları söylenebilir. Ancak çalışan personelin kurumun benliği ile kendi benliğini bütünleştirip bütünleştirememelerine göre (Karacabey ve İşcan, 2007: 232) farklılaşmadığı söylenebilir.

Kadın ve erkek çalışanların presenteeism algılarının yaşa göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Ancak kadın ve erkek çalışanların örgütsel özdeşleşme algılarının yaşa göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Çalışan personel iş yerinde olsa bile kendisini işine odaklayamaması ve kendisini kurumda psikolojik olarak baskı altında hissedip hissetmemelerine göre farklılaşmadığı söylenebilir. Ancak çalışan personelin kurumun başarılarının kendi başarıları olarak görüp görememelerine (Aksoy Kürü, 2021: 140) farklılaşmadığı söylenebilir.

Presenteesim ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Buna göre kurumda çalışan grip, nezle, romatizmalı hastalıklar vb. gibi durumlarla

karşılaşsa bile personelin işine devam etmek istemesi kendisini iş yerinin bir parçası olarak görmesinden kaynaklandığı söylenebilir.

İşi tamamlama ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Buna göre çalışanlar görev ve sorumluluklarını tamamlamadıkları dönemlerde (Anık Baysal, 2012: 9) huzursuzluk yaşayacaklarını bildikleri ve sağlık sorunları olsa bile işe gelmeye devam edebilecekleri söylenebilir.

Dikkat dağınıklığını önleme ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif ilişki olmadığı görülmüştür. Buna göre çalışanların sürekli ve uzun zaman aynı yerde çalışmaları bazı dönemlerde çalışanların fiziksel olarak kurumda olmalarına ancak zihinsel olarak iş yerinde olmamalarına neden olacağı için (Öztürk Çitfci vd., 2018: 304) personelin çalıştığı kurumla kendisini özdeşleştirememelerine neden olabileceği söylenebilir.

Araştırmadaki bu bulgular literatürde yapılmış olan diğer araştırmalar ile karşılaştırıldığında kadın ve erkek çalışanların presenteeism algılarının cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Elde edilen bu sonuç Anık Baysal vd., 2014; Çiçeklioğlu ve Taşhıyan, 2019 ile benzerlik göstermezken Kılıç, 2018; Yılmaz ve Günay, 2020 ile benzerlik göstermektedir. Ancak kadın ve erkek çalışanların örgütsel özdeşleşme algılarının cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Elde edilen bu sonuç Yalım ve Mızrak, 2021; Pekkan ve Yeloğlu, 2021 benzerlik göstermezken Özdemir, 2010; Kurtulmuş ve Karabıyık, 2016 ile benzerlik göstermektedir.

Kadın ve erkek çalışanların presenteeism algılarının medeni duruma göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Elde edilen bu sonuç Ülkü, 2019; Canbaz, 2021 ile benzerlik göstermezken Güneş vd., 2021; Cankul vd., 2017 ile benzerlik göstermektedir. Ancak kadın ve erkek çalışanların örgütsel özdeşleşme algılarının medeni duruma göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Elde edilen bu sonuç Çanak ve Avcı, 2016; Alcan, 2018 benzerlik göstermezken Saygılı vd., 2019; Merihli ve Taştan, 2020 ile benzerlik göstermektedir.

Kadın ve erkek çalışanların presenteeism algılarının kadro unvanına göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Elde edilen bu sonuç Yıldırım ve Oruç, 2019; Canbaz, 2021 ile benzerlik göstermezken Kaplanseren, 2019 ile benzerlik göstermektedir. Ancak kadın ve erkek çalışanların örgütsel özdeşleşme algılarının kadro unvanına göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Elde edilen bu sonuç Gün ve Turabik, 2019 ile benzerlik göstermezken Aktaş, 2019; Ersöz ve Çiftçi, 2022 ile benzerlik göstermektedir.

Kadın ve erkek çalışanların presenteeism algılarının yaşa göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Elde edilen bu sonuç Oktay ve Ay, 2022; Kalaycı, 2022 ile benzerlik göstermezken Seçkin Ağırbaş ve Çakmak Yıldızhan, 2019; Vinberg vd., 2021 ile benzerlik göstermektedir. Ancak kadın ve erkek çalışanların

örgütsel özdeşleşme algılarının yaşa göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Elde edilen bu sonuç Korkmaz vd., 2017 ile benzerlik göstermezken Şahin, 2019; Serinkan ve Tüllü, 2021 ile benzerlik göstermektedir.

Presenteeism ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuç Köse, 2019 ile benzerlik göstermezken Öztürk Çiftci vd., 2018 ile benzerlik göstermektedir.

İşi tamamlama ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuç ile ilgili literatürde benzerlik gösteren veya benzerlik göstermeyen bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

Dikkat dağınıklığını önleme ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif ilişki olmadığı görülmüştür. Elde edilen bu sonuç ile ilgili literatürde benzerlik gösteren veya benzerlik göstermeyen bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

Presenteeism ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkinin incelendiği bu araştırmaya ilişkin öneriler şunlardır;

Çalışan personele izinli olduğu zamanlarda işe gelmemeleri için kurumda meydana gelen bütün gelişmeler hakkında bilgi verilebilir. Çalışanın bedensel olarak hasta olması ve bu durumun sonucunda da işe gelmeye devam etmesi verimliliği düşürebileceği için personelin işe gelmediği süreçte herhangi bir baskı veya mobbing ile karşılaşmayacakları konusunda yazılı olarak bilgilendirme yapılabilir. Çalışanın nezle, grip, öksürük veya herhangi bir bulaşıcı hastalığı olmasına rağmen personelin işe gelmesi hem diğer çalışanların hastalanmaması için personelin iş gelmemesi ve eden çalışması konusunda insan kaynakları bölümünün gerekli düzenlemeleri yaparak yazılı bir şekilde çalışanlara gerekli uyarılarda bulunulabilir. Çalışanın kendisini çalıştığı kurumun bir parçası olarak görebilmeleri için personelin iş yerinde yapılan toplantılara, konferanslara ve seminerlere katılmaları için teşvik edilebilir. Çalışanın kuruma katkı sağlayabilmesi, daha fazla performans gösterebilmesi ve maliyetleri azaltılabilmeleri için personelin iş yerini kendisinin bir parçası olarak görerek özdeşleştirebilmeleri sağlanabilir. Çalışanların daha fazla başarılı olabilmeleri, daha fazla uyumlu olabilmeleri ve daha fazla rekabet sağlanmak isteniyorsa personelin iş yerine olan bağlılıklarının artırılması önerilebilir. Bu araştırma Kars DSİ 24. Bölge Müdürlüğü'nde gerçekleştirildiği için gelecekte yapılabilecek araştırmalara diğer kamu kurumlarında ve farklı sektörlerde yapılabilir. Bu araştırma farklı örneklerde de yapılabilir. Ayrıca bu araştırma farklı demografik faktörlerde eklenerek de yapılabilir.

## KAYNAKÇA

- Ahmed, S. E., El Sayed, K. A., Mohamed, L. K. ve Elsaed, Z. Z. (2023). Sickness Presenteeism and Job Performance among Nurses at Tanta University Emergency Hospital. *Tanta Scientific Nursing Journal*, 30(3), 41-62.
- Aksoy Kürü, S. (2021). Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Sinizm Arasındaki İlişki: Ulusal Yazında Bir Meta-Analiz Çalışması. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(21), 137-171.
- Aktaş, K. (2019). İşgörenlerin Adanmışlık Düzeyi ve Örgütsel Özdeşleşme İlişkisinin Performans Algısına Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.*
- Alcan, E. E. (2018). Öğretmenlerin Örgütsel Destek, Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Bağlılık Algıları Arasındaki İlişki. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.*
- Altaş, S. S. (2021). Sağlık Çalışanlarının Örgütsel Özdeşleşme, Örgütsel Bağlılık, Örgütsel Güven ve Örgütsel Destek Algıları Arasındaki İlişkiler. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 875-891.
- Anık Baysal, A., Baysal, G., Aksu, G. ve Aksu, N. (2014). Presenteeism (İşte Varolmama Sorunu) İle Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişki: Adnan Menderes Üniversitesi Akademik Personel Üzerinde Bir Uygulama. *Electronic Journal of Vocational Colleges, (BÜROKON Özel Sayısı)*, 134-152.
- Anık Baysal, İ. (2012). Presenteeism (İşte Varolmama Sorunu) ile Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişki: Adnan Menderes Üniversitesi Akademik Personeli Üzerinde Bir Uygulama, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 1-119.
- Aronsson, G., Gustafsson, K. ve Dallner, M. (2000). Sick But Yet At Work. An Empirical Study of Sick Presenteeism. *Epidemiol Community Health*, (54), 502-509.
- Ashforth, B. E., Harrison, S. H. ve Corley, K. G. (2008). Identification in Organizations: An Examination of Four Fundamental Questions. *Journal of Management*, 34(3), 325-374.
- Aşık, N. A., (2017). Pozitif Duygulanım ve İş Doyumunun Örgütsel Özdeşleşmeye Etkisi: Otel Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. *Bmij*, 5(2), 345-362.
- Avanzi, L., Schuh, S. C., Fraccaroli, F. ve Van Dick, R. (2015). Why Does Organizational Identification Relate to Reduced Employee Burnout?. The Mediating Influence of Social Support and Collective Efficacy. *Work & Stress*, 29(1), 1-10.

- Ayhan, C., Eskiler, E. ve Soyer, F. (2020). Rekreatyonel Katılımcılarda Akış Deneyiminin Ölçülmesi: Ölçek Geliştirme ve Doğrulama. *Journal of Human Sciences*, 17(4), 1297-1311.
- Baker-McCleary, D., Greasley, K., Dale, J. ve Griffith, F. (2010). Absence Management and Presenteeism: The Pressures on Employees to Attend Work and the Impact of Attendance on Performance. *Human Resource Management Journal*, 20(3), 311-328.
- Bal, F. (2018). Sosyal Grup Yanlılığının Cinsiyet Farklılığına Göre Belirlenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(58), 431-447.
- Bartlett, J. E., Kortlik, J. W. ve Higgins, C. C. (2001). Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research. *Information Technology, Learning and Performance Journal*, 19(1), 43-50.
- Baumgartner, H. ve Homburg, C. (1996). Applications of Structural Equation Modeling in Marketing and Consumer Research: A Review. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 139-161.
- Baykan, P.ve Senemtaş, Ünal, E. (2022). Akademisyenlerin Çalışma Ortamında Karşılaştıkları Psikososyal Tehlikeler: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 169-181.
- Bentler, P. M. (1980). Multivariate Analysis with Latent Variables: Causal Modeling. *Annual Review of Psychology*, (31), 419-456.
- Bentler, P. M. ve Bonett, D. G. (1980). Significance Tests and Goodness of Fit in The Analysis of Covariance Structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588-606.
- Bergström, G., Bodin, L., Hagberg, J., Lindh, T., Aronsson, G. ve Josephson, M. (2009). Does Sickness Presenteeism Have an Impact on Future General Health?. *Int Arch Occup Environment Health*, 82(10), 1179-1190.
- Biron, C., Brun, J. P., Ivers, H. ve Cooper, C. (2006). At Work But Ill: Psychosocial Work Environment and Well-Being Determinants of Presenteeism Propensity. *Journal of Public Mental Health*, (5), 26-37.
- Böckerman, P. ve Laukkanen, E. (2009). Presenteeism in Finland: Determinants by Gender and the Sector of Economy. *Ege Akademik Bakış*, 9(3), 1007-1016.
- Bryan, M. L., Bryce, A. M. ve Roberts, J. (2022). Dysfunctional Presenteeism: Effects of Physical and Mental Health on Work Performance. *The Manchester School*, (00), 1-30.
- Canal, B. (2017). Örgütsel Özdeşleşmenin Bireysel Yaratıcılık Üzerindeki: Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Nevşehir.
- Canbaz, S. (2021). İşletme Çalışanların Presenteeism Düzeylerinin Demografik Özellikleri Açısından İncelenmesi. *Sosyal Bilimler Metinleri*, (2), 25-41.

- Cankül, D., Temizkan, S. P. ve Cankül, I. (2017). Yiyecek İçecek İşletmelerinde İşte Varolamama (Presenteeism). *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(4), 326-346.
- Caverley, N., Cunningham, J. B. ve MacGregor, J. N. (2007). Sickness Presenteeism, Sickness Absenteeism, and Health Following Restructuring in a Public Service Organization. *J Manag Stud.*, (44), 304-319.
- Chen, F., Curran, P. J., Bollen, K. A., Kirby, James, B. ve Paxton, P. (2008). An Empirical Evaluation of the Use of Fixed Cutoff Points in RMSEA Test Statistic in Structural Equation Models. *Sociological Methods and Research*, (36), 462-494.
- Cheney, G. (1983). On The Various and Changing Meanings of Organizational Membership: A Field Study of Organizational Identification. *Communication Monographs*, 50(4), 342-362.
- Corley, K. G., Harquail, C. V., Pratt, M. G., Glynn, M. A., Fiol, C. M. ve Hatch, M. J. 2006. Guiding Organizational Identity through Aged Adolescence. *Journal of Management Inquiry*, (15), 85-99.
- Çanak, M. ve Avcı, Ö. Y. (2016). Öğretmenlerin Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel İletişim Düzeylerinin İncelenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(7), 91-110.
- Çankaya, M. (2020). Örgütsel Güvenin Özdeşleşme Üzerindeki Etkisi: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(107), 185-204.
- Çiçeklioğlu, H. ve Taşlıyan, M. (2019). Eğitim Kurumu Çalışanlarının Presenteeism (İşte Var Olamama) Algılarının Performanslarına Olan Etkisi ve Sosyo-Demografik Özellikler Açısından İncelenmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 14(20), 22-53.
- Dai, K. L. ve Qin, X. Y. (2016). Perceived Organizational Support and Employee Engagement: Based on the Research of Organizational Identification and Organizational Justice. *Open Journal of Social Sciences*, (4), 46-57.
- Daniels, E. (2019). The influence of Organizational Prestige and Organizational Distinctiveness on Organizational Identification and Volunteer Engagement. Unpublished Master Thesis. Tilburg University.
- Devlet Su İşleri (2023). Bilgi Edinme Kanunu Hakkında. <https://bolge24.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/968>. Erişim Tarihi 24.10.2023.
- Edington, D. W. ve Schultz, A. B. (2008). The Total vValue of Health: AReview of Literature. *International Journal Of Workplace Health Management*, 1(1), 8-19.
- Elkhdr, H. R. H. ve Kanbur, A. (2021). Organizational Commitment and Prosocial Organizational Behavior: Do Employee Demography and Characteristics of



- Training Programmes in The Company Make A Difference?. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 8(77), 3077-3084.
- Ersöz, S. ve Çiftçi, G. E. (2022). Çalışanlarda Farklılıkların Yönetimi ve Örgütsel Özdeşleşme İlişkisi. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 297-317.
- Etyemez, S. ve Aslan, Z. (2018). İş Güvencesizliğinin İşte Var Olamama Sorununa Etkisinde Sürekli Kaygının Aracılık Rolü: Konaklama İşletmelerinde Bir Araştırma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(57), 1009-1021.
- Ferreira, A. I., Mach, M., Martinez, L. F. ve Miraglia, M. (2022). Sickness Presenteeism in the Aftermath of COVID-19: Is Presenteeism Remote-Work Behavior the New (Ab) normal?. *Front. Psychol.*, (12)748053, 1-13.
- Firms, I., Travaglione, A. ve O'Neill, G. (2006). Absenteeism in Times of Rapid Organizational Change. *Strategic Change*, 15(3), 113-128.
- George, D. ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson.
- Ghannam, A. A. ve Taamneh, M. M. (2017). The Impact of Organizational Identification on Organizational Commitment among Governmental Employees in Jordan. *International Review of Management and Business Research*, 6(3), 1026-1034.
- Gilbreath, B. ve Karimi, L. (2012). Supervisor Behavior and Employee Presenteeism. *International Journal of Leadership Studies*, 7(1), 114-131.
- Goetzel, R. Z., Long, S. R., , M. S.R., Ozminkowski, Hawkins, K., Wang, S. ve Lynch, W. (2004). Health, Absence, Disability, and Presenteeism Cost Estimates of Certain Physical and Mental Health Conditions Affecting U.S. Employers. *J Occup Environ Med.*, 46(4), 398-412.
- Gün, F. ve Turabik, T. (2017). Öğretim Elemanlarının Algılarına göre Psikolojik Güçlendirme ile Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 886-905.
- Güneş, S., Bayer, N. ve Bulut, S. (2021). Presenteeism Behavior in Nurses: An Example of a Private Hospital. *Eurasian Journal of Health Sciences*, 4(3), 199-207.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri-Felsefe-Yöntem-Analiz*. 5. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- He, H. ve Brown, A. D. (2013). Organizational Identity and Organizational Identification: A Review of the Literature and Suggestions for Future Research. *Group & Organization Management*, 38(1), 3-35.
- Homrich, P. H. P., Dantas-Filho, F. F., Martins, L. L. ve Marcon, E. R. (2020). Presenteeism among Health Care Workers: Literature Review. *Rev Bras Med Trab.*, 18(1), 97-102.

- Irshad, M. ve Bashir, S. (2020). The Dark Side of Organizational Identification: A Multi-Study Investigation of Negative Outcomes. *Front. Psychol.*, 11(572478), 1-15.
- Jetten, J., Haslam, C. ve Haslam, S. A. (2012). *The Social Cure: Identity, Health, and Well-Being*. Hove and New York, NY: Psychology Press.
- Johns, G. (2010). Presenteeism in the Workplace: A Review and Research Agenda. *Journal of Organizational Behaviour*, (31), 519-542.
- Kalaycı, N. (2022). *Yönetim Tarzı ve Örgütsel Bağlılığın Presenteizme Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Karabük Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karabük.
- Kaplanseren, S. (2019). *Örgütlerde Presenteeism ile Örgütsel İletişim ve Psikolojik Güçlendirme Arındaki İlişkinin Y Kuşağı Bağlamında Araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bandırma.
- Karacabey, C. N. ve İşcan, Ö. F. (2007). Örgütsel Özdeşleşme, Örgütsel İmaj ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı İlişkisi: Bir Uygulama. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2), 231-241.
- Karanika-Murray, M. ve Biron, C. (2020). The Health-Performance Framework of Presenteeism: Towards Understanding an Adaptive Behavior. *Human Relations*, 73(2), 242-261.
- Kılıç, B. (2018). *İşyerinde Yalnızlık ve İşyerinde Dışlanma Sarmalında Presenteeism: Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma*, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yönetim Organizasyon Bilim Dalı, Konya.
- Kırmızıgül, B. (2018). Örgütsel Sosyalleşmenin Örgütsel Özdeşleşme Üzerine Etkisi: Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma. *Turkish Studies Economics, Finance and Politics*, 13(30), 225-241.
- Kim, J., Kim, Y. K., Leem, S. H. ve Won, J. U. (2019). Association between Job-Related Stress and Experience of Presenteeism among Korean Workers Stratified on the Presence of Depression. *Ann Occup Environ Med.*, 31(e26), 1-15.
- Kinman, G. (2019). Sickness Presenteeism at Work: Prevalence, Costs and Management. *Br. Med. Bull.*, (129), 69-78.
- Kline, R. B. (2011) *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. Guilford Press, New York.
- Koopman, C., Pelletier, K. R, Murray, J. F., Sharda, C. E., Berger, M. L., Turpin, R. S., Hacleman, P., Gibson, P., Holmes, D. M. ve Bendel, T. (2002). Stanford Presenteeism Scale: Health Status and Employee Productivity. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 44(1), 14-20.

- Korkmaz, O., Aydemir, S. ve Uysal, H. T. (2017). Örgütsel Özdeşleşme Üzerinde Örgüte Hakim Kurum Kültürünün Etkisi. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(12), 62-81.
- Köse, C. G. (2009). Örgütsel Özdeşleşmenin Çalışanların Sürekli İyileştirme Çabalarına Katkısı: Bir Araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Köse, Ö. (2019). Presenteeism (İşte Var Olamama) İle Örgütsel Özdeşleşme ve Tükenmişlik Arasındaki İlişkinin Analizi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kurtulmuş, M. ve Karabıyık, H. (2016). Farklılıkların Yönetiminin Öğretmenlerin Örgütsel Özdeşleşmesine ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 1325-1341.
- Lack, D. (2011). Presenteeism Revisited a Comprehensive Review. *American Association of Occupational Health Nurses*, 59(2), 77-91.
- Levin-Epstein, J. (2005). Presenteeism and Paid Sick Days. Washington, DC: Center for Law and Social Policy.
- Lohaus, D. ve Habermann, W. (2019). Presenteeism: A Review and Research Directions. *Human Resource Management Review*, 29(1), 43-58.
- Lowe, G. (2002). Here in Body, Absent in Productivity. Presenteeism Hurts Output, Quality of Work-Life and Employee Health. *The National Journal of Human Resource Management*, 2. <http://www.grahamlowe.ca/documents/26/2002-12-02-Lowe.pdf> (Erişim Tarihi: 08.09.2023).
- Lu, L. ve Cooper, C. L. (2022). Sickness Presenteeism as a Link between Long Working Hours and Employees' Outcomes: Intrinsic and Extrinsic Motivators as Resources. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19(2179), 1-16.
- Mael, F. ve Ashforth, B. E. (1992). Alumni and Their Alma Mater: A Partial Test Of The Reformulated Model Of Organizational Identification. *Journal Of Organizational Behavior*, 13(2), 103-123.
- Maestas, N., Mullen, K. J., Powell, D., Von Wachter, T. ve Wenger, J. B. (2018). The Value of Working Conditions in the United States and Implications for the Structure of Wages. *NBER Working*, (25204), 1-89.
- Martinez, L. F. ve Ferreira, A. I. (2012). Sick at Work: Presenteeism among Nurses in a Portuguese Public Hospital. *Stress and Health*, (28), 297-304.
- Merihli Taştan, E. (2020). Örgütsel Özdeşleşme ve Örgüte Bağlılık İlişkisi: İBB Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İBN HALDUN Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

- Miraglia, M. ve Johns, G. (2016). Going to Work Ill: A Meta-Analysis of the Correlates of Presenteeism and a Dual-Path Model. *J. Occup. Health Psychol.*, (21), 261-283.
- Moksness, L. (2014). Verbal Measure, or Graphic Measure, or Both? Psychometric Study of Organizational Identification. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Department of Psychology, UiT Norway's Arctic University, Norway.
- Musich, S., Hook, D., Baaner, S., Spooner, M., Edington, D. E. (2006). The Association of Corporate Work Environment Factors, Health Risks, and Medical Conditions with Presenteeism among Australian Employees. *American Journal of Health Promotion*, 21(2), 127-136.
- Navarro, A., Salas-Nicas, S., Moncada, S., Llorens, C. ve Molinero-Ruiz, E. (2018). Prevalence, Associated Factors and Reasons for Sickness Presenteeism: A Cross-Sectional Nationally Representative Study of Salaried Workers in Spain, 2016. *BMJ Open*, 8(e021212), 1-8.
- Newman, D. A., Dana, L. J. ve Hulin, C. L. (2010). Job Attitudes and Employee Engagement: Considering the Attitude 'A-Factor'. *The Handbook of Employee Engagement: Perspectives, Issues, Research, and Practice*, 43-61.
- Nordenmark, M., Hagqvist, E. ve Vinberg, S. (2019). Sickness Presenteeism among the Self-employed and Employed in Northwestern Europe The Importance of Time Demands. *Saf Health Work*, (10), 224-228.
- Oguebe, T. M. ve Edosomwan, H. S. (2021). Organizational-Based Self-Esteem and Organizational Identification as Predictors of Turnover Intention: Mediating Role of Organizational Trust. *SEISENSE Journal of Management*, 4(2), 56-71.
- Oktay, S. ve Ay, F. A. (2022). The Relationship Between Presenteeism and Tendency to Make Medical Error: A Research on Nurses, *Journal of Health Sciences Institute*, 7(1), 1-8.
- Özdemir, A. (2010). Örgütsel Özdeşleşmenin Algılanan Örgütsel Destek, Cinsiyet ve Kıdem Değişkenlerine Göre İncelenmesi. *TSA*, 14(1), 237-250.
- Özdemir, F. ve Demirci, İ. (2021). Presenteeizmin Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkisi: Adana İlinde Faaliyet Gösteren Yiyecek-İçecek İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 2049-2066.
- Özdemir, S. ve Güneren, E. (2021). Deneyimsel Değer ve Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkide Müşteri Memnuniyetinin Aracılık Rolü: Kapadokya Kaya Oteller Örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 2023, 11 (2), 1641-1675.
- Özmen, G. (2011). Presenteeizm ile Örgütsel Bağlılık İlişkisi: Tekstil Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

- Özşahin, N. (2022). Çalışanların Maruz Kaldıkları Mobbing Davranışlarının Presenteeizme (Presenteeism) Etkisi: Karaman Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Araştırma. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Öztürk Çiftci, D., Meriç, E. ve Meriç, A. (2018). Presenteeism (İşte Var Olamama) ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Sosyal Bilimler Dergisi, 5(24), 303-320.
- Pekkan, N. Ü. ve Yeloğlu, H. O. (2021). İş Stresi, Algılanan Örgütsel Engel ve Örgütsel Özdeşleşme İlişkisinde Cinsiyetin Merkezi Rolü: Modeller Üzerinden Tartışmalar, International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS), 12(46), 1298-1315.
- Poms, L.W. (2012). Presenteeism: The Dark Side of Employee Attendance. Unpublished Doctoral Thesis. George Mason University, Fairfax, Va.
- Prater, T. ve Smith, K. (2011). Underlying Factors Contributing to Presenteeism and Absenteeism. Journal of Business & Economics Research, 9(6), 1-14.
- Rantanen, I. ve Tuominen, R. (2011). Relative Magnitude of Presenteeism and Absenteeism and Workrelated Factors Affecting them among Health Care Professionals. Int Arch Occup Environ Health, (84), 225-230.
- Reuter, M., Wahrendorf, M., Di Tecco, C., Probst, T. M., Ruhle, S., Ghezzi, V., Barbanelli, C., Iavicoli, S. ve Dragano, N. (2019). Do Temporary Workers More Often Decide to Work While Sick? Evidence for the Link between Employment Contract and Presenteeism in Europe. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(1868), 1-17.
- Riketta, M. (2005). Organizational Identification: A Meta-Analysis. Journal of Vocational Behavior, 66, 358-384.
- Sanderson, K. ve Cocker, F. (2013). Presenteeism-Implications and Health Risks. Aust Fam Physician, 42(4), 172-175.
- Saygılı, M., Özer, Ö. ve Öke, P. (2019). Örgütsel Özdeşleşme ve Çalışan Performansının İncelenmesi: Bir Kamu Hastanesinde Uygulama. Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (35), 175-184.
- Schnabel, C. (2022). Presenteeism at The Workplace. IZA World of Labor, (495), 1-10.
- Seçkin Ağırbaş, İ. ve Çakmak Yıldızhan, Y. (2019). Presenteeizm ile Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişki: Spor Genel Müdürlüğü Çalışanları Üzerine Bir Araştırma, BMIJ, (2019), 7(4), 1291-1310.
- Serinkan, C. ve Tülü, M. (2021). Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Sinizm İlişkisi: Pamukkale Üniversitesindeki İdari Personelle Yönelik Bir Araştırma. İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi, 6(14), 48-70.

- Skagen K. ve Collins, A.M. (2016). The Consequences of Sickness Presenteeism on Health and Wellbeing Over Time: A Systematic Review. *Social Science & Medicine*, (161), 169-177.
- Sverke, M., Gallagher, D. G. ve Hellgren, J. (2000). Job Stress, Well-Being, and Work Attitudes among Employees with Different Employment Contracts. In: Isaksson, K., Hogstredt, C., Eriksson C., Theorell T., eds. *Health Effects of The New Labour Market*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 145-167.
- Şahin, D. (2015). Presenteeism (İşte Var Olamama) İle Algılanan Örgütsel Destek, Korku İklimi ve Çalışmaya Tutkunluk Arasındaki İlişki: Hemşirelere Yönelik Bir Araştırma. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Şahin, F. (2019). Emniyet Çalışanlarının İş Tatmin Düzeylerinin Örgütsel Özdeşleşmelerine Etkisi: Aksaray Örneği. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Şeremet, G. G., Öztürk, Z. ve Yılık, P. (2023). Sağlık Çalışanlarının Presenteeizm (İşte Var Olmama) Algıları ile Motivasyonları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 58(2), 1342-1358.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Tak, B. ve Aydemir, B. A. (2004). Örgütsel Özdeşleşme Üzerine İki Görgül Çalışma. 12. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiri Kitabı, 27-29.
- Tipurić, D., Radić, M. ve Cindrić, L. (2019). Organizational Identification: A Bibliometric Analysis and Mapping the Field, *Governance Research and Development Centre (CIRU)*, Zagreb, 442-452.
- Tüzün, İ. K. ve Çağlar, İ. (2008). Örgütsel Özdeşleşme Kavramı ve İletişim Etkinliği İlişkisi. *Journal of Yasar University*, 3(9), 1011-1027.
- Uysal, İ. ve Kılıç, A. F. (2022). Normal Dağılım İkileme. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 12(1), 220-248.
- Ülkü, G. (2019). Demografik ve Çalışma Hayatı İle İlgili Özelliklerin Presenteeism Ve Örgütsel Bağlılık Davranışı İle İlişkisi: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi İdari Personel Uygulaması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Vahreta, J., Kivimaki, M., Pentti, J., Linna, A., Virtanen, M., Virtanen, P. ve Ferrie, J. E. (2004). Organisational Downsizing, Sickness Absence, and Mortality: 10-Town Prospective Cohort Study. *BMJ.*, 328(555), 1-15.

- Vinberg, S., Landstad, B. J., Tjulin, Å. ve Nordenmark, M. (2021). Sickness Presenteeism Among the Swedish Self-Employed During the Covid-19 Pandemic. *Front. Psychol.*, 12(723036), 1-10.
- Virtanen, M., Kivimäki, M., Elovainio, M., Vahtera, J. ve Ferrie, J. E. (2003). From Insecure to Secure Employment: Changes in Work, Health, Health Related Behaviours, and Sickness Absence. *Occup. Environ. Med.*, (60), 948-953.
- Widera, E., Chang, A. ve Chen, H. L. (2010). Presenteeism: A Public Health Hazard. *J. Gen. Intern. Med.*, (25), 1244-1247.
- Yalım, F. ve Mızrak K. C. (2021). Örgütsel Özdeşleşmenin Bir Öncülü Olarak Örgüt Kültürü: Havacılık Sektörüne Yönelik Bir Araştırma. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11(2), 737-759.
- Yıldırım, M. H. ve Oruç, Ş. (2019). Presenteeizm ile Örgütsel Sessizlik Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11 (2), 758-774.
- Yılmaz, G. ve Y. Günay, G. (2020). Presenteeism ve İş Stresinin Çalışan Performansına Etkisi: Tekstil Sektöründe Bir Uygulama. *Social Sciences Research Journal*, 9(1), 91-106.

## **Bölüm 6**

### **Sürdürülebilirlik ve Döngüsel Ekonomi<sup>1</sup>**

**Gizem ALTUNTAŞ<sup>2</sup>**  
**Filiz KUTLUAY TUTAR<sup>3</sup>**

---

<sup>1</sup> Bu çalışma Gizem ALTUNTAŞ'ın 'Geleneksel Doğrusal Ekonomiden Döngüsel Ekonomiye Geçiş: Türkiye Örneği' başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

<sup>2</sup> Bilim uzmanı; guvenc.gizem17@gmail.com, ORCID No: 0000-0002-9123-5205.

<sup>3</sup> Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Niğde Türkiye, flztutar51@gmail.com, ORCID:0000-0002-2574-9494



## ÖZET

Geleneksel doğrusal ekonomi modeli dünyanın pek çok yerinde büyüme ve refah sağlamış fakat beraberinde sürdürülebilirlik sorunlarını da getirmiştir. Gelişen teknolojiler ve küreselleşme ile doğrusal ekonomi modelindeki al-yap-at şeklindeki anlayış, gelecek nesillerin refahı da göz önünde bulundurularak yerini döngüsel ekonomi modeline bırakmıştır. Döngüsel ekonomi ürün, kaynak ve malzemelerin ekonomide mümkün olabildiğince uzun tutulduğu ve atık miktarının az olduğu, yenileyici bir sistemdir. Döngüsel ekonominin etkin bir şekilde tasarlanabilmesi için öncelikle sürdürülebilir kalkınma ile ilişkisinin kurulması gerekmektedir. Bu çalışmada, döngüsel ekonominin sürdürülebilir kalkınma ile ilişkisi, özellikleri, yararları, uygulanabilirliği gibi konular ele alınarak, Dünya’da ve Avrupa Birliği’nde döngüsel ekonomi uygulamaları incelenmiş ve Türkiye’deki durum araştırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Döngüsel Ekonomi, Döngüsellik, Avrupa Birliği, Türkiye

## ABSTRACT

The traditional linear economy model has provided growth and prosperity in many parts of the world, but it has also brought with it sustainability problems. With developing technologies and globalization, the take-make-dispose approach in the linear economy model has been replaced by the circular economy model, taking into account the welfare of future generations. The circular economy is a regenerative system in which products, resources and materials are kept in the economy as long as possible and the amount of waste is low. In order for the circular economy to be designed effectively, first of all, its relationship with sustainable development must be established. In this study, the relationship of circular economy with sustainable development, its characteristics, benefits, applicability are discussed, circular economy practices in the world and in the European Union are examined and the situation in Turkey is investigated.

**Key Words:** Circular Economy, Circularity, European Union, Türkiye

## 1. GİRİŞ

Dünyamızın kaynak potansiyelinin sınırlı düzeyde olması ve her geçen gün karşılayabilecek gücünün çok daha fazlasının talep edilmesi sebebiyle “Al- Yap- Tüket- At” (Take-Make- Consume- Dispose) şeklinde işleyen Doğrusal Ekonomi modelinin yerini sürdürülebilir üretim ve tüketim ile geri dönüşüm süreçleri esasına dayanan Döngüsel Ekonomi modeline bıraktığı görülmektedir. Bu doğrultuda, 2015 yılında Birleşmiş Milletler’in Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, 2030 yılına kadar ülkelerin Döngüsel Ekonomi modelini benimsemesine yönelik hazırlanmıştır (Sayın ve Çelik, 2020).

Halihazırdaki üretim ve tüketim anlayışlarının devamlılığı durumunda, dünyamızın kaynaklarının gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayamayacak olmasından dolayı döngüsel ekonomi alternatif bir kalkınma yöntemi olarak tartışılmıştır. Sürdürülebilirlik probleminin çözümünde döngüsel ekonominin büyük bir rol oynayacağı konusunda hem fikir olursa da farklı paydaşlar için farklı anlam, rol ve sorumlulukları olmasından dolayı döngüsel ekonominin ortak bir tanımı yapılamamıştır. Döngüsel ekonominin farklı ve değişik kapsamları içeren çok sayıda tanımı bulunurken bunlardan en basit ve niteleyici olanının Avrupa Birliği’nin yaptığı tanım olduğu görülmektedir. Avrupa Birliği’nin yapmış olduğu tanıma göre döngüsel ekonomi, ürün, malzeme ve kaynakların değerinin ekonomide olabildiğince uzun tutulduğu ve atık miktarının düşük olduğu bir ekonomidir (Commission 2015). Döngüsel ekonomi dahilinde yer alan faaliyetler doğrultusunda R çerçevelere dayanan fazla sayıda yazın mevcuttur. 3R prensibinin esas alınması yaygın bir kullanım olarak kabul görmüştür. 3R; Azaltma (Reduce), Yeniden Kullanım (Reuse) ve Geri Dönüşüm (Recycle) prensipleri olarak yer almaktadır (Sayın, F. 2020).

Döngüsel ekonominin temel amaçları arasında yer alan atıkların ve kirliliğin önlenmesi yalnızca üretim uygulamalarında yapılacak olan bir değişikliklerle başarıya ulaşacaktır (Ay Türkmen, M. – Kılıç, F. 55(4), 2020:2548). Ekonomide yaşanan dalgalanmalar ve kaynakların her geçen gün biraz daha azalması sebebiyle, yeni ekonomik modellere olan ihtiyaç hız kazanmıştır. Mevcut ekonomide ise kaynak performansının iyileşmesi konusunda iyileşme arayışları içerisine girilmiştir (Koçan, Gültekin, Bastug,2019). Ayrıca işletmeler ürünleri, atıkları ve hatta malzeme bileşenlerini yeniden kullanarak yeni fırsatlar yaratmak isteyip, bu konuda döngüsel ekonomi uygulamalarını kullanmayı görev haline getirmiştir. Çevre, ekonomi ve sosyal düzeyde gerçekleşen farklı ihtiyaçlar, sektörleri yeni çözümler üretmeye zorlamıştır. Döngüsel ekonomi modeline geçiş yeni iş modellerinin oluşmasına katkıda bulunurken, diğer yandan değer zincirlerine ve ürünlerin ve hizmetlerin sunum şekillerinde değişiklik getirmiştir. Tasarım, üretim, tüketim, dönüşüm işlemlerinde ise

kolaylık sağlamıştır (Sayın, F. 2020:447).

İklim krizi baskısı, hammaddeye ulaşımın zor bir hal alması ve tüketicinin istekleri nedeniyle piyasalarda da döngüsel ekonomi artan düzeyde talep edilmekte ve hükümetler de bu duruma karşılık vermektedir. Avrupa Birliği başta olmak üzere, Japonya ve Çin döngüsel ekonomi modeline geçiş için öncülük etmiştir.

Ülkemizde endüstriyel simbiyoz, ikincil hammadde kullanımı ve alternatif yakıtlar gibi çeşitli döngüsel iş modellerini genişletmek için büyük bir değer potansiyeli olduğu görülmektedir (Gungor, E. 2019). Bunun yanı sıra, döngüsel ekonomi ile ilgili çalışmaların sayısı giderek artış göstermekte ve Türkiye'de döngüsel ekonomi kavramı hızla önem kazanmaktadır (Balbay, S., Sarıhan, A., Avşar, E. 2021).

## **2. DOĞRUSAL EKONOMİDEN, DÖNGÜSEL EKONOMİYE GEÇİŞ**

Doğrusal ekonomi, dünyanın birçok yerinde büyüme ve refah meydana getirmiş fakat beraberinde sürdürülebilirlik sorunlarını da doğurmuştur. Bunun temel nedeni doğrusal modelin, kaynakları sürdürülemez bir şekilde kullanması ve çevreyi tahrip eden büyük miktarlarda atık oluşturmalarıdır. Bu atıkların çoğu (toksik vb.) çevre ve insan sağlığı bakımından risk taşımaktadır. Bu nedenle tekrar kullanılamamaktadır. (Shrivastava ve Zsolnai, 2018, s. 105).

Doğrusal ekonomi, ekonomik yararların bütün unsurlardan üstün geldiği bir sisteme cevap vermektedir. Bu sistemin Sanayi Devrimi'nden bu yana hâkim bir model olduğu görülmektedir. Fakat zaman geçtikçe doğrusal ekonomi sürdürülemez hale gelerek, çeşitli fazla sayıda üretim, atık birikimi, yaşam döngülerinin azalması ve doğal kaynakların tükenmesi gibi çeşitli sorunları meydana getirmiştir (Weetman, 2019).

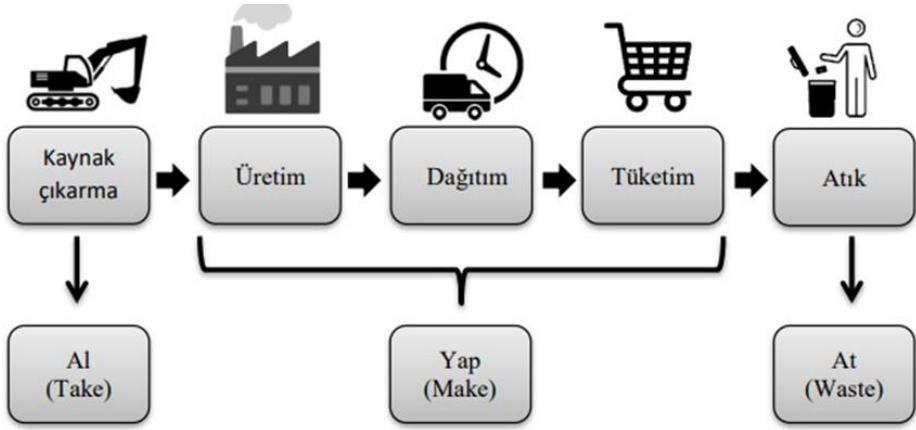
Döngüsel ekonomi modeli halihazırdaki ekonomik modelden farklı olarak, ürün ile hizmetlerin tekrar kullanılmasına olanak vermektedir. Ayrıca ürünlerin, bileşenlerin ve malzemelerin her zaman en yüksek fayda düzeyinde olmasını hedeflemektedir (Ay Türkmen, M., Kılıç, F. 2020).

### **2.1. Doğrusal Ekonomi Modeli**

Doğrusal (lineer) ekonomi yaklaşımı, günümüzdeki ekonomik yaklaşım olup, ingilizce take-make-dispose şeklinde tanımlanmaktadır. Bu tanımın Türkçe karşılığı ise “al-yap-at” şeklindedir. Doğrusal ekonomi yaklaşımında ürün üretebilmek için hammaddeler alınıp, gerekli işlemlerden geçirilip, işlenerek nihai ürün haline dönüştürülmektedir. Ardından ürün tüketicieye sunulmakta ve tüketimi gerçekleştirilerek atık oluşturulmaktadır. Bu durum,

doğrusal ekonomi modelini oluşturmaktadır. Kaynakların verimli kullanımından ziyade tüketime dayalı herhangi bir sistem, değer zinciri boyunca önemli kayıplar oluşturmaktadır. (MacArthur, 2013, s. 14).

Doğrusal ekonomik modelin işleyişi Şekil 1’de gösterilmiştir. Doğal kaynaklar çıkartılıp, hammaddeler çeşitli işlemler sonucunda nihai ürün haline dönüştürülüp, bitmiş ürün dağıtım aşamasıyla tüketicilere ulaştırılıp kullanıldıktan sonra atık halini almaktadır. (Ay Türkmen, M. – Kılıç, F. 55(4), 2020, 2538-2556).



Şekil 1. Doğrusal ekonomi modeli

**Kaynak:** Ay Türkmen, M., Kılıç, F. 2020, s.2545.

Doğrusal ekonomi gerek kısa gerekse uzun vadede birtakım sorunları beraberinde getirmektedir. Bunları şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Çevreye zarar verecek miktarlarda atık üretilmektedir.
- Doğal kaynakların fazla kullanılarak tükenmesine sebebiyet verilmektedir.
- Üretimi gerçekleştirilen ürünlerin tümü satılmadığından talep edilen miktardan daha çok ürün üretilmekte, şirketler için fazla stok oluşturulmaktadır.
- Kullanışsız, fonksiyonunu yitirmiş, eskimiş ürünleri meydana getirmektedir.
- Tedarik zincirlerinin değişken olması ve hammaddeye bağımlılık nedeniyle fiyat dalgalanmalarına yol açmaktadır (T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020, s.9,10).

Kaynakların git gide azalması ve hatta tükenip yok olması ile ortaya çıkan sorunlar sonucunda, yeni bir ekonomik modele olan ihtiyaç zorunluluk haline gelmiştir. Bu ekonomik model döngüsel ekonomi modeli olarak yer almaktadır.

## 2.2. Döngüsel Ekonomi Modeli

Döngüsel ekonomi, artmakta olan yaşam standartlarına ve hızlı bir büyüme gösteren nüfusa hizmet edebilmek amacıyla, kaynakların kullanımı sonucunda tüketimin hızlı bir artış meydana getirmesinden dolayı önceliklendirilen; kullanılan kaynakları optimize etmeye çalışan ve bunları olabildiğince uzun süre döngüler içinde tutmaya çalışan, yenileyici bir sistemdir. Bu ekonomi sayesinde atıklar azaltılmakta; meydana gelen atıklar ise geri dönüştürülmektedir (Weetman, C, 2016).

Döngüsel ekonomi, İngilizce Reduce (azaltma), Reuse (yeniden kullanma) ve Recycling (geri dönüşüm) olarak yer alan 3R denilen kavram ile tanımlanmaktadır. Döngüsel ekonominin farklı ve değişik kapsamları içeren tanımları bulunurken bunlardan en basit ve niteleyici olanı Avrupa Birliği'nin yapmış olduğudur. Avrupa Birliği'nin yapmış olduğu tanıma göre döngüsel ekonomi, ürün, malzeme ve kaynakların değerinin ekonomide olabildiğince uzun tutulduğu ve atık miktarının düşük olduğu bir ekonomidir (Commission 2015). Kimyasalların kullanımını en aza indirmeyi, israfın ise ortadan kalkmasını amaçlamaktadır. Üretim ve tüketim mekanizmaları bu sayede yeniden tanımlanmıştır (MacArthur 2013:22).

Geleneksel doğrusal ekonomi sistemi ile döngüsel ekonomi sistemi arasında belirgin farklar yer almaktadır. Doğrusal ekonominin hedefi ekonomik bir kalkınma sağlamakken, döngüsel ekonominin hedefi sürdürülebilir bir kalkınma sağlamaktır. Doğrusal ekonomi karlılık iç güdüsü ile hammaddeyi alıp işleyip satarken, döngüsel ekonomi etki esaslı yararı esas olarak atıkları kullanıp veri kullanımını azaltır, bunları yeniden kullanır ve dönüştürür. Doğrusal ekonomide aşağı doğru bir dönüşüm mevcuttur, çok sayıda ürün imalatı ortaya çıkmaktadır. Döngüsel ekonomide ise ileri yönlü bir dönüşüm mevcuttur, ürün ve hizmetler değer yaratarak korunmaktadır. Doğrusal ekonominin odak noktası tüketiciyken, döngüsel ekonominin odak noktası üreticiler ve hizmet sağlayıcılardır. İncelendiğinde doğrusal ekonominin kullanıcıya, döngüsel ekonominin ise üretici ve hizmet sağlayıcıya dönüştüğü görülmektedir (İnanç, Z.2022). Bunların dışında temel yaklaşım farkları da bulunmaktadır. Temel yaklaşım farkları, ürün tasarımı ve ürünün özellikleri konusundan, atık politikası, tüketici ve üreticinin bakış açısı konusuna kadar uzanmaktadır. Bu durum aşağıdaki tabloda özetlenmiştir (Çetin, M. 2020.28).

**Tablo 1.** Doğrusal Ekonomi ve Döngüsel Ekonomi Arasındaki Farklar

	<b>Geleneksel Doğrusal Ekonomi Sistemi</b>	<b>Döngüsel Ekonomi Sistemi</b>
<b>Ürün Tasarımı Konusunda</b>	Teknolojinin her geçen gün getirdiği yeniliklerle ürünler eski hale gelerek, ürünlerin tasarımındaki değişiklikler tüketicilerin yeni ürünlere olan talebini arttırmaktadır.	Yeniden kullanıma olanak sağlayan, ömrü uzun olan ve paylaşımına açık bulunan düşünce etrafında ürünler tasarlanmaktadır.
<b>Ürün Özelliği Konusunda</b>	Az ömürlü ürünler üretilmektedir. Pazarın ürün çeşitliliğini ileri bir düzeye taşımaya amaçlanmaktadır.	Tüketici ve kullanıcı ihtiyaçları esas alınarak ürünler oluşturulmaktadır.
<b>Atık politikası Konusunda</b>	Oluşan atıkların oluşturacağı sağlıksal ve çevresel sorunları minimum düzeye indirecek olan hükümet düzenleyici tedbirler bulunmaktadır.	Oluşan atıkların sorumluluğu üreticilere verilmiştir. Hükümetler bu konuda, lojistik yardım sağlayacak alt yapı ve mali tedbirleri almaktadır.
<b>Tüketicinin Düşüncesi Konusunda</b>	Tüketici kendisine sunulan hizmet ve ürün ile ihtiyaçlarını gidermektedir.	Tüketici şirketlere sağlanan geri bildirimler aracılığıyla ihtiyacını gidermektedir.
<b>Üreticinin Düşüncesi Konusunda</b>	Üreticiler, üretimde yeniden kullanılmayan ve yeniden üretime dahil olamayan üretim gerçekleştirmektedir.	Üreticiler, ürünleri yeniden kullanılabilen ve yeniden üretime dahil edilebilen üretimle gerçekleştirmektedir.

**Kaynak:** Çetin, M. 2020.

Doğrusal ekonomi modeli doğal kaynakların üretim yoluyla atığa dönüşmesine dayandığı için çevreye zarar vermektedir. Geri dönüşüm ve kaynak verimliliği gibi bazı yöntemler, biraz koruyuculuk sağlıyor olsa da doğal kaynakların sınırlı olması ve aşırı kullanım sorununa çözüm yolu bulamamaktadır. Bu durumu çözmek adına geliştirilen döngüsel ekonomi modeli çok fazla atık üretilmemesini sağlayarak kaynak elde edilirken yapılan herhangi bir hasara zarar vermemeye çalışmaktadır (Garces-Ayarbe, Rivera-Torres, Suarez- Perales ve Leyva de la Hiz, 2019:1). Bu nedenler

doğrultusunda bilim insanları döngüsel ekonominin etkilerini ölçmek ve döngüsel ekonomiye geçiş için yeni çözümler üretmektedir. Bunun temel sebebi döngüsel ekonominin uzun dönemde doğal kaynaklara küresel boyutta bir kıtlık yaşatması riskini azaltmasıdır.

Döngüsel ekonomiye geçip, döngüsel üretim gerçekleştirebilmek için teknik bilgilere ve finansal kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır. Küçük ve orta boy işletmeler teknik bilgi ve finansal kaynaklara yeterli düzeyde sahip olmadıklarından ve işleri yürütebilecek yetkinliğe sahip personel bulamadıklarından dolayı, doğrusal ekonomi modeli ile üretimlerini gerçekleştirmektedir (Cavallo, Cencioni ve Stacchini, 2017:19). Döngüsel ekonomi doğrusal ekonomiye kıyasla daha fazla nitelikli emeğe ihtiyaç duymaktadır. Bunun nedeni doğrusal ekonomide bulunmayan bazı adımlara sahip olmasıdır. Bu duruma zaman ve maliyet artışı gerektirdiği gerekçesiyle katlanmak istemeyen firmalar da doğrusal üretimi sürdürmektedir.

Döngüsel ekonomi, 2014 ve 2015 yıllarında bildirilerin yayınlanmasıyla birlikte Avrupa Birliği'nde popüler hale gelmiştir. Döngüsel ekonomi sistemine geçmede en önemli sebep, politikacılar ve halkın farkındalığının artmasıdır. Ayrıca sübvansiyonlar ve destekleyici vergilendirmeler, küresel standart ve amaçlar, kurumsal değerlendirmeler ve teknolojik gelişmeler döngüsel ekonominin gelişmesini desteklemiştir (Tura vd., 2019: 91). Döngüsel ekonomi sisteminin başarılı bir şekilde uygulanması için, atıkların azaltılması, eşitsizliklerin giderilmesi, materyalin yeniden kullanılması gibi konularda düşünce sahibi olunması gerekmektedir. Daha geniş toplum katılımına ve eğitime, medya kapsamına dahil edilen yenilikler, dönüşümün başarısı için şarttır. Döngüsel modelle, ekonomiler önemli maddi tasarruflardan, arz risklerinin seviyesinin azaltılmasından, istihdam yararlarından ve ekonominin uzun süreli dayanıklı olmasından faydalanırken, İşletmeler, azaltılmış malzeme tutarlarından, müşteri etkileşiminden, az sayıda ürün karmaşıklığından faydalanmaktadır. Müşterilerin de dayanıklı ürünler sayesinde eskiyen ürünlerin yenisini alma maliyetlerinin düşmesinden, daha fazla ürün çeşitlerinden ve ürünlerin ikincil yararlarından faydalandığı görülmektedir. Döngüsel ekonomi modelinin birçok avantajı bulunmaktadır. Döngüsel bir sistemi uygulayabilen ülkeler veya bölgeler, malların üretimi için gerekli olan hammaddenin ithalatına daha az bağımlı hale gelmektedir. Ayrıca, istihdam oluşturmada önemli bir rol oynamaktadır. Hammaddelerin ürünlerden geri kazanılmasını sağlamak, hammaddeleri yeniden kullanmak, bunları onarmak ve tekrar üretmek için talep artmakta ve bu durum bölgedeki iş büyümesini gerçekleştirmektedir.

Döngüsel bir sistem beraberinde çevresel yararları da getirmektedir. Aşağıdaki tabloda döngüsel modelin bazı imkanları gösterilmiştir (Gedik, Y. 2020: 29-30):

**Tablo 2.** Döngüsel Ekonominin Sunduğu İmkanlar

<b>Ekonomik imkanlar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sürdürülebilir bir tedarik zinciri yoluyla maliyetlerdeki azalma ve girdi fiyatlarının azaltılması, çevresel bozulmanın minimum seviyeye getirilmesi.</li><li>• Üretim ve geri dönüşüm için yeni pazarların kurulması.</li><li>• Kurulan yeni pazarların, firmaların karlarını arttırıp, rekabet imkânı oluşturması.</li><li>• Yerel yönetimin, geri dönüşüm işletmesine atıkları satmasıyla ek kar getirisi kazanması.</li></ul>
<b>Sosyo-Politik İmkanlar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Toplum ve endüstri arasındaki iletişimin güçlenmesi.</li><li>• İşletme ile müşteri uyumunun sağlanması.</li><li>• Yeni istihdamlar oluşturulması.</li><li>• Halkın sağlığının ve çevre farkındalığının güçlenmesi.</li></ul>
<b>Çevresel imkanlar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yeşil ürünlerin, enerji ve doğal kaynakları koruyarak kirliliği önlemesi.</li><li>• Çevreye dost uygulamaların tedarik zincirinin esnekliğini arttırması.</li><li>• Kimyasal gübre kullanımından kaçınılması.</li><li>• Sera gazları ve zehirli madde emisyonlarında azalma görülmesi.</li></ul>

**Kaynak:** (Kumar vd.,2019: 7-8)

### 3. Dünya ve Avrupa Birliği Ekseninde Döngüsel Ekonomi Uygulamaları

Sanayi Devrimi ile her geçen gün teknolojinin gelişmesi ve nüfusun artması, kentsel atıkların önemli bir ölçüde artması sorununu doğurmuştur. Bu durum beraberinde iklimlerin değişmesi, doğal kaynakların azalması gibi çeşitli olumsuzlukları getirmiştir (Standart, 2018). Dünya Ekonomik Formu iklim değişikliğinden dolayı oluşan olaylara öncelik vermektedir. İklim değişikliği sorunu, 2011 yılından itibaren giderek artış göstermiş ve 2017 yılı ve sonrasında ciddi küresel riskler arasında yer almıştır. (Sapmaz Veral, E, 2019). 2008’de dünya ekonomisi çökmüş ve bu durum endüstrilerin, döngüsel ekonomi ve endüstriyel simbiyoz uygulamalarını gerçekleştirmesini şart kılmıştır. Endüstriyel simbiyoz, bir firmanın üretimi sonucunda meydana gelen atıklarının, bir başka firma tarafından hammadde ya da enerji kaynağı olarak kullanılması şeklinde tanımlanmaktadır. Döngüsel Ekonomi’de endüstriyel simbiyozun gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Döngüsel ekonomi, atıkların tekrar üretim sürecine katılmasına katkı sağlamaktadır. Şirketler, hükümetler ve hatta toplumlar atıkların olumsuz etkilerini azaltıp, israfı yok etmek amacıyla döngüsel ekonomiden yararlanmak istemiştir (Balbay, S., Sarihan, A., Avsar, E. (2021).



### 3.1. Dünyada Döngüsel Ekonomi

McKinsey olarak bilinen, dünyada en hızlı büyümeyi gerçekleştiren şirketler, döngüsel ekonominin prensipleriyle hareket etmektedir. Bu şirketler çevre için iyi olmanın yanında daha çok büyüme, gelir ve yüksek istihdam sağlamaktadır. Birçok şirket döngüsel ekonominin avantajlarını fark ederek, gelecekteki piyasa trendlerinin ihtiyaçlarını karşılayacak yeni iş modelleri sunmaktadır. Pepsi Co, MARS, The CocaCola gibi şirketler, 2025 yılına kadar %100 oran düzeyinde geri dönüştürülebilir, yeniden kullanılabilir veya kompostlanabilir ambalajları kullanma görevini üstlenmiştir. BASF ise, fosil yakıt kullanılmayıp, yenilenebilir enerji kullanılan bir sistem kurmuştur (Balbay, S., Sarihan, A., Avsar, E. (2021).

İklim krizi baskısı, hammaddeye ulaşımın zor bir hal alması ve tüketici istekleri sebebiyle döngüsel ekonomi modeli daha fazla talep edilmekte ve hükümetler bu duruma karşılık vermektedir. Avrupa Birliği başta olmak üzere, Japonya ve Çin döngüsel ekonomiye geçişte öncü bir rol üstlenmiştir. Çin, Japonya ve Güney Kore'nin döngüsel ekonominin uygulanmasını sağlamak için ulusal stratejileri mevcuttur. Çin Hükümeti'nin döngüsel ekonomi uygulamalarının 2002 yılında başladığı görülmektedir. Yeniden kullanma, azaltım ve geri dönüştürme prensiplerine bağlı Döngüsel Ekonomiye Teşvik Yasası ise 2009 yılında yürürlükte yerini almıştır. Döngüsel ekonomi modelini uygulamada kullandıkları yöntemler, göstergeler ve araçlarının gelişimi Çin'i öncü hale getirmiştir (Saavedra, Y.M.B. 2018).

Japonya'da döngüsel ekonomi 1991 yılında, Japon Döngüsel Ekonomi Girişimi ve Geri Dönüştürülebilir Maddelerin Etkili Kullanımı Yasası ile uygulamaya başlamıştır. Vietnam'da 2005 yılında Çevre Koruma Yasası oluşturularak atıkların yönetimi konusundaki hedefler, 2025 ve 2050 yılları için Entegre Katı Atık Yönetimi Ulusal Stratejisi ile düzenlenmiştir (Sakai, S. 2011). Avrupa Birliği'nde ise döngüsel ekonomi olarak tanımlanabilecek düzenlemeyi ilk olarak Almanya kabul etmiştir. Almanya, 2002 yılında Ulusal Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi'nde hammadde üretkenlik düzeyini 1994 yılına esas alarak 2020 yılında iki katına çıkarmayı kendine görev edinmiştir (Sapmaz, Veral E. 2018). 2015 yılında Avrupa Birliği Komisyonu'nca, AB Döngüsel Ekonomi (DE) paketi kabul görmüştür. Ardından Mart 2020'de, Avrupa Birliği Döngüsel Ekonomi Eylem Planı oluşturulmuştur (EC,2020).

### 3.2. Avrupa Birliği'nde Döngüsel Ekonomi

Avrupa Komisyonu, döngüsel ekonomi paketinin kabulüne dek, döngüsel ekonomi ile ilgili birçok düzenleme gerçekleştirmiştir. 2003 yılında Avrupa Komisyonu tarafından "Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımına İlişkin 49 Tematik Bir Stratejiye Doğru" adlı bir tebliğ yayınlanmış ve bu tebliğ Avrupa

Birliği'nin Altıncı Çevre Eylem Programı'nda çağrılan Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımına İlişkin Tematik Stratejiye yönelik atılan ilk adım olmuştur. Bu tebliğ, AB'nin sürdürülebilir kalkınma stratejisine destek vererek, kaynakların kullanımını içeren bir tartışma başlatmayı hedeflemektedir. Doğal kaynakların kullanılmasıyla oluşan çevre sorunlarını belirledikten sonra, gelecek stratejinin içermesi gereken özellikleri vurgulamaktadır. Ayrıca AB'nin kaynak kullanımında oluşan çevresel etkileri azaltmaya yönelik neler yapması gerektiği konusunda düşünceler sunmaktadır (Sayın, F. 2020).

Kaynakların sürdürülebilir kullanımı, sürdürülebilir bir üretim ve tüketimi içermekte ve AB'nin uzun vadeli refahını sağlamaktadır. Büyüme ve İstihdam için AB stratejisi, 2005 Bahar Zirvesi'nde onaylanmıştır. Bu strateji doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını desteklemektedir. Bunun yanı sıra strateji, AB'nin ekonomide daha sürdürülebilir bir üretim ve tüketime öncülük etmesi gerektiğini savunmuştur. Avrupa, politika yapımında doğal kaynakları kullanmanın çevresel etkilerini inceleyen uzun vadesi olan bir stratejiye gereksinim duyarken, bu strateji zorluk için bir cevap niteliğini oluşturmuştur ve Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi kapsamında bulunarak buna yarar sağlamaktadır (Commission of the European Communities,2005).

2008 yılında oluşan kriz, sanayi devrimindeki gibi bir değişikliğe yatırım yapmayı zorunlu kılmıştır. 17 Aralık 2012 tarihinde Avrupa Komisyonu'nun döngüsel ekonomi hakkındaki konumu Kaynak Verimli Avrupa Manifestosu ismiyle sunularak, kaynaklar ve çevre baskısında meydana gelen artışlar sonucunda AB'nin canlandırıcı özellikte olan döngüsel ekonomiye geçmesinin şart olduğunun altı çizilmiştir. Böylece krizden çıkış yolu sağlayan döngüsel ekonomi sistemi ile, Avrupa'nın ve toplumun 50 verimli bir şekilde büyümesi ve yeniden sanayileşmesi sağlanacaktır (Bonciu,2014: 83).

2014 yılında Avrupa Komisyonu tarafından “Döngüsel Bir Ekonomiye Doğru: Avrupa için Sıfır Atık Programı” yayınlanmış ve Avrupa'da sürdürülebilir atık yöntemlerini teşvik etme konusunda ilerlemeler gözlemlenmiştir. Bu programda 2030 yılına kadar olan süreçte, malzeme girdi ihtiyaç oranlarının %17 ile %24 arası bir seviyede azalacağı, kaynakların tasarruflu kullanımının ise, Avrupa'ya 630 Milyar Euro tasarruf sağlayacağı konusunda tahminlerde bulunulmuştur. Ekonomik, sosyal ve çevresel yararları arttırabilmek adına komisyon aşağıdaki unsurları tavsiye etmiştir (Sayın, F. 2020:154):

- 2030 yılına kadar kentsel atıkların geri dönüşüm ve yeniden kullanım oranlarını en az %70 seviyesine çıkarmış olmak,
- 2020 yılına kadar %60, 2025 yılına kadar da %70 ara amaçlar doğrultusunda, ambalaj atıkları için geri dönüşüm düzeyini %80'e çıkarmış olmak,

- Geri dönüştürülmüş plastikler, cam, metal, kâğıt gibi atıkların depolanmasını 2025 yılına kadar yasaklarken aynı zamanda 2030 yılına kadar depolama alanlarını yok etmek,
- Yüksek kaliteli ikincil hammaddeler için pazarların geliştirilmesini sağlamak,
- İleri düzeyde bir geri dönüşüm kalitesi elde ederek geri dönüştürülmüş malzemeler için hesaplama yöntemlerinde netlik sağlamak.

### 3.2.1. Avrupa Birliği Döngüsel Ekonomi Eylem Planı

Avrupa Komisyonu, 2015 yılında Avrupa'nın döngüsel ekonomiye geçişini canlandırmak, rekabet düzeyini arttırmak ve sürdürülebilir bir ekonomiye teşvik etmek için bir Döngüsel Ekonomi Eylem Planı uygulamıştır. AB Eylem planı, bütün döngüyü elen alan somut bir eylem planıdır. Diğer bir ifadeyle üretim, tüketim ve atık yönetimini içeren, ikincil hammadde pazarına ve atık üzerine düzenlenmiş yasal bir fikirdir (Sayın, F. 2020:155).

Avrupa Birliği Döngüsel Ekonomi Eylem Planı, AB teşvik edici eylem planlarını içinde bulundurmaktadır. 2020 Döngüsel Eylem Planı nüfus artışı, iklim değişikliği ve kentleşmenin etkilerinin incelenmesi ve yenilenebilir enerjiye duyulan ihtiyaç gibi konuları ele almaktadır. Döngüsel Ekonomi Eylem Planı oluşturulurken, AB düzenlemeleri, strateji belgeleri ve raporlar dikkate alınmıştır. Tarım-gıda, plastik-ambalaj, kimya, biyoçeşitlilik, enerji, su, çevre, iklim, sanayi-otomotiv, kaynak verimliliği, tasarım yöntemleri, atıklar, pil, elektrik-elektronik eşyalar planda incelenen konular arasındadır. AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı'nın amaçları aşağıda gösterilmiştir:

- Avrupa Birliği'nde sürdürülebilir ürünlerin oluşturulması,
- Tüketiciler ve kamu alıcılarının güçlenmesinin sağlanması,
- Döngüselliğin potansiyel olarak fazla olduğu sektörlerle ilgilenilmesi (ambalaj, plastik, tekstil, inşaat- binalar, elektronik, bilişim, piller-taşıtlar, besin maddeleri, gıda ve su gibi),
- Atık oranlarının en az düzeye indirilmesi,
- Döngüselliğin işleyen bir sistem olabilmesi,
- Döngüsel ekonomiye dair küresel çabalara öncülük edilmesini sağlamaktır.

Döngüsel Ekonomi Eylem Planı, ürünü yaşam döngüsü süresince ele almaktadır. Ürün tasarımının ve döngüsel ekonomi süreçlerinin desteklenerek, sürdürülebilir tüketimin ileri bir düzeye taşınmasını ve kullanılan kaynakların olabildiğince uzun bir süre AB ekonomisi içinde kalmasını hedeflemektedir. Döngüsel Ekonomi Eylem Planı bütünleşik yaklaşım doğrultusunda

hazırlanmıştır. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ve çeşitli AB düzenlemeleri ile sıkı bir ilişki içerisinde. Bunun nedeni, Döngüsel Ekonomi Eylem Planı'nın çeşitli amaçlara ulaşmak için işleri kolaylaştırması ve uygulamada eksikliği tespit edilen konuların döngüsellik yaklaşımıyla çözülebilesidir (TÜSİAD.2021).

Atık konusunu kapsayan yenilenmiş yasal çerçeve 2018 yılında yürürlüğe girerek, atık oranlarının azalması için hedefler koymuştur aynı zamanda geri dönüşüm ve atık yönetimi konusunda uzun vadeli bir yol ortaya çıkarmıştır. Düzenlenen atık teklifi temel unsurları sırasıyla aşağıda listelenmiştir (Sayın, F. 2020):

- Belediye atıklarının %65'ini 2035 yılına kadar geri dönüştürebilmek adına ortak bir Avrupa Birliği amacı,
- Ambalaj atıklarının %70'inin 2030 yılına kadar geri dönüştürebilmesi için ortak bir Avrupa Birliği amacı,
- Ambalaj malzemeleri için aşağıdaki amaçlar:
- Aliminyum %60,
- Kâğıt ve karton %85,
- İçerisinde demir bulunan metaller %80,
- Bardak %75,
- Plastik %55,
- Ahşap %30,
- 2035 yılına kadar düzenli depolama alanını, belediye atık düzeyinin %10'una düşürebilmek için depolama sahası amacı,
- Oluşan atıkların toplanmasını içeren yükümlülükler geniş bir çerçeveye yayılmıştır ve evsel atıklar 2022 yılının sonuna kadar, biyo-atıklar 2023 yılının sonuna kadar, tekstil atıkları da 2025 yılının sonuna kadar ayrıştırma sahasına eklenmiştir.
- Maliyet verimliliklerini ve yönetimi iyileştirme ve genişletmek için minimum ihtiyaçlar belirlenmiştir. 2030 yılına kadar Döngüsel Ekonomi Eylem planı, sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ve sürdürülebilir üretim ve tüketim kalıplarına ulaşmak için yardımcı bir konumda yer alacaktır (Sayın, F.2020:155).

Döngüsel Ekonomi Eylem Planı, tüketiciler, vatandaşlar, ekonomik aktörler ve sivil toplum kuruluşlarıyla oluşturulmuştur. Daha rekabetçi ve temiz bir Avrupa'ya ulaşmak için gündem sağlamıştır. Bu durumu 2015 yılından itibaren uygulamaya konulan döngüsel ekonomi faaliyetleriyle gerçekleştirmiştir. Döngüsel Ekonomi Eylem Planı, Avrupa Yeşil Anlaşması'nın ihtiyacı olan dönüşümsel değişimleri hızlandırmaya çalışmaktadır. Sürdürülebilir bir

geleceğe geçişten sonraki yeni imkanların artmasını sağlarken, işletmeler ve insanlar üzerindeki yükleri azaltmayı hedeflemektedir. Planla birlikte AB'nin kalitesi yüksek bir düzeyde ikincil hammaddelere ulaşması ve atık oranlarını azaltmak için ilave tedbirler oluşturulacak ayrıca AB'nin atıkların sorumluluğunu alabilme potansiyelinin güçlendirilmesi sağlanacaktır. AB, dögüsel bir ekonomiye öncülük ederek 2030 Sürdürülebilir Ekonomik Kalkınma Hedeflerini uygulayabilmek adına mali kaynaklarını ve profesyonelliğini kullanacaktır. Bunların yanı sıra plan, dögüsel ekonominin şehirler, bölgeler ve insanlar için çalışmasını ve iklim tarafsızlığına katkıda bulunarak araştırma, dijitalleşme ve yenilik kapasitesinden yararlanmayı sağlayacaktır. Planın, Gayri Safi Yurt İçi Hasıla oranının (GSYİH) ilerisinde, refahın ölçülmesinde yarar sağlayan izleme çerçevesinin geliştirilmesini öngördüğü bilinmektedir. (Sayın, F. 2020:156).

### **3.3. Seçilmiş Ülkelerde Dögüsel Ekonomi Uygulamaları**

#### **3.3.1. Almanya**

Almanya'da dögüsel ekonomi kavramı, ülkenin siyasi anlamda iki devlete bölünmesiyle şekil almıştır. Dögüsel ekonomi kavramı, Sosyalist Doğu'da ekonomik zorluklar sebebiyle önemli bir hal almış, 1970'li yıllarda ise dögüsel ekonomi düşüncesi her yerde oluşmaya başlamıştır. Bağlayıcı konumda bulunan yasal gerekliliklerin ve mali desteklerin dögüsel ekonomiyi ve kaynakların korunmasını yönlendirebileceği konusunda hem fikir olunmuştur. Almanya'da her yıl yaklaşık olarak 360 milyon ton atık toplanarak ayrıştırılmakta, taşınmakta, işlenmekte, bertaraf edilmekte ya da geri dönüştürülmektedir. Her Alman vatandaşı yılda 4 tondan fazla atık meydana getirmektedir. Atıkların en büyük kısmının yıkım ve inşaat atıklarından oluştuğu veya doğal kaynakların çıkartılıp arıtılmasından kaynaklandığı bilinmektedir. Almanya'da kamu yararının ve dögüsel ekonominin odağı, ticaret ve sanayinin oluşturduğu 56 milyon ton atık ve yaklaşık olarak 37 milyon tonu özel hanelerde üretilmiş olan 52 milyon ton atık üzerinde toplanmıştır (Sayın, F. 2020: 156-157).

2000'li yılların başından beri Almanya, ekonomik büyümeyi malzeme tüketiminden ayırma amacı ile malzeme kullanımının optimizasyonunu sürdürülebilir kalkınma stratejisinin merkezine yerleştirmiştir. Ayrıca bununla ilgili niceliksel bir amaç belirlenmiş bu amaç 1994-2020 yılları arasında malzeme verimliliğini iki katına çıkarmak olarak yerini almıştır (Gallaud ve Laperche, 2016: 6). Almanya 2012 tarihinde, dögüsel ekonomiye ve malzemelerin kapalı bir döngüde kullanılmasına destek veren bir yasayı kabullenmiştir (Bonciu, 2014:87).

Almanya, Alman endüstrisine metal tedarikinin güvenliğini elde etmeyi ve

malzemelerin kapalı döngü yönetimini güçlendirmeyi hedef edinen “Progress” isimli bir kaynak verimliliği programını uygulamaya koymuştur (Gallaud ve Laperche, 2016:6). Uygulama ile ham madde kullanımını optimize etmiştir. Bunun nedeni Alman endüstrilerinin ham maddelere bağımlı olmasıdır. Girişimin amaçları aşağıdaki gibi sıralanmıştır (Montaigne, 2016:48):

- Ham madde tedarikini güvence altında tutmak,
- İşletmelerin mevcut rekabet gücünü korumayı sağlamak
- Kaynaklardan meydana gelen çevresel etkileri en aza indirmek,
- Sürdürülebilir bir üretim ve tüketimin gelişmesini sağlamak (eko-tasarım ve yenilenebilir kaynaklara destek vererek)
- Atık yönetimi yöntemlerinin iyileşmesini sağlamak.

### **3.3.2. Avusturya**

Avusturya atık önleme programı, altyapı ve inşaat genişletilmesini atık önleme konusunda kilit sektörlerden biri olarak görmüştür. Bir bina pasaportu konsepti geliştirmiş ve bu şekilde binaların dikkatli bir biçimde yıkılmasını gerçekleştirmeyi, malzemelerin yeniden kullanımını ve geri dönüşümünü sağlamayı ayrıca iyileştirilen bakım planları aracılığıyla evlerin kullanımını genişletip atıkların önlenmesini desteklemeyi hedeflemiştir. Bina pasaportu, binaların atık ışıkla çalıştırılması için gerekli olan tüm bilgileri içerisinde barındırmakta ve bütün inşaat faaliyetlerini, ekipmanları ve malzemeleri kayıt altına almaktadır. Avusturya atık önleme programı, birkaç pilot projeden sonra, atıkların inşasını standart hale getirmek ve kullanım miktarlarını arttırmak için çalışmalar göstermektedir (Sayın, F.2020:157-158).

Avusturya'nın Victoria eyaletinin başkenti olan Melbourne kenti, 37,7 km<sup>2</sup> lik bir yönetim alanına sahiptir ve kentin belediyesi, atık yönetimi stratejik planlamasını etkileyen farklı yasal katmanlar ile hareket etmek zorundadır. Eyalette bulunan tüm belediyeler, arazinin kullanımını, korunmasını ve geliştirilmesini düzenleyen bir planlama şemasına bağlı olarak hareket etmektedir. Eyaletin planlama bakanlığı tarafından, eyalette bulunan tüm planlama şemalarına şablon teşkil eden Victoria Planlama Şartları oluşturulmaktadır. Bunun yanı sıra yerel yönetimler, Belediye Stratejik Bildirisi'ni (BSB) oluşturarak planlama şemasındaki uygun alanı ve yer paylaşımını seçmektedir. BSB, yaşayan insanların ihtiyaçlarının değişmesi durumu dikkate alınarak düzenli olarak gözden geçirilmektedir. Belediyeler tüm planlama başvuru işlemlerini bu belgeler üzerinden incelemektedir. Melbourne kentinin kaynak yönetimi ve stratejik planlaması, belediye atık işleyişine, talebi karşılamak doğrultusunda altyapının planlanmasına ve atık ve kaynak kurtarma bölgelerinin korunmasına yöneliktir. Belediyenin, atıklarla alakalı çöp

sahalarının bağımlılığını azaltmak adına geleneksel geri dönüşüm uygulamalarına önem verdiği görülmektedir. Melbourne Belediyesi'nin görevi, kaynakları kurtarmaya ve atık yönetimine yönelik olarak iş birliği, aktif destek ve uygulama şeklindedir. Buradaki temel endişeler stratejik öncelikleri uygulamaya yönelik yerel yönetimlerin sınırlı kapasiteye sahip olmasıdır. Döngüsel ekonominin tam olarak işleyebilmesi tüm kentin beraber çalışıp, güçlü bir iletişime sahip olmasıyla gerçekleşecektir (Bolger ve Doyon, 2019).

### 3.3.3. Danimarka

Danimarka'nın, döngüsel ekonominin gelişimine destek veren yenilikçi politikalar uygulama alanında köklü bir geleneği bulunmaktadır. Danimarka, 1980'li yıllardan beri içecek kaplarında depozito iade planını uygulayan ilk ülke konumundadır. Ülkede 1987 yılında bir atık depolama vergisi getirilmiş ve bu dönemden itibaren artış görülmüştür. 2011 yılında ise 2050 yılına kadar fosil yakıtlardan tamamen bağımsız olma amacı açıklanmıştır. Bunların yanı sıra Danimarka'nın döngüsel ekonomiye geçişte önemli ilerlemeler göstermesi şarttır. Danimarka'da özellikle geri dönüştürülmüş malzemelerin tam potansiyeli ile kullanılmadığı görülmektedir. Ülkede geri dönüşüme ve atık önlemeye geçiş hedefiyle "Sıfır Atık Danimarka" isimli ulusal bir strateji ve "Kaynak Verimliliği için Görev Gücü" ve "Ulusal Biyoekonomi Paneli" gibi ilgili konuları incelemek adına paneller ve düşünce kuruluşları oluşturulmuştur. Danimarka Hükümeti 2006 yılında ise, döngüsel ekonomi kavramlarını kamu alımlarını entegre etmek amacıyla Yeşil Kamu Alanları için Ortaklık (Partnership for Green Public Procurement (GPP)) adında bir program kurmuştur. Bu iş birliği, 5 milyar Euro'luk bir tedariki temsil ettiğinden önem teşkil etmektedir. Bunların dışında Danimarka, Ellen MacArthur Vakfı'nın başlatmış olduğu CE100 platformu gibi uluslararası girişimlere de katkı sağlamıştır. Genel itibarıyla Danimarka, ulusal bir seviyede düzenlenen iddialı bir programın uygulanmasıyla meydana gelecek olan sonuçlara örnek oluşturmaktadır. Belirtilen tüm imkanlar ülkede kavranırsa 2035 yılına kadar Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'da (GSYİH) %0,8 ile %1,4 oranında artış olması beklenmektedir (Montaigne, 2016: 47-48).

Danimarka Çevre ve Gıda Bakanlığı, 2018 yılında Döngüsel Ekonomi Danışma Kurulu'nun ve Danimarka Sanayi, İş ve Mali İşler Bakanlığı'nın tavsiyesiyle bir Döngüsel Ekonomi Stratejisi başlatmaya karar vermiştir. Bu stratejinin 2018-2022 döneminde uygulandığı bilinmektedir. Hükümet aşağıda verilen altı alanda girişimler de bulunmuştur (Sayın, F. 2020: 159):

- Dijitalleşme ve veri yolunu kullanarak döngüsel ekonomiye destek sağlamak.

- Döngüsel geçiş sağlamak için işletmeleri güçlendirmek.
- Tasarım yolunu kullanarak döngüsel ekonomiye teşvikte bulunmak.
- Atıklar ve geri dönüştürülen hammaddeler için işleyen bir Pazar kurmak.
- Döngüsel ekonomi aracılığıyla tüketim kalıplarında değişiklik yapmak.
- Biyokütleden ve binalardan elde edilen değeri arttırmak.

### 3.3.4. Finlandiya

Finlandiya 2016 yılında, vatandaşların, kamu idarelerinin ve şirketlerin kaynakların tükenmesi, iklim değişikliği ve kentleşme sorunlarıyla mücadele etmesi adına döngüsel ekonomi için ulusal bir yol haritası oluşturmuştur (Montaigne, 2016:49).

2016 yılında Sitra liderliğinde, Dünya’da döngüsel ekonomiye yönelik ulusal bir yol haritası hazırlamış olan ilk ülke Finlandiya’dır. Yol haritası, hükümet bakanlıklarının yanında ayrıca özel ve üçüncü bir sektörden yaklaşık 50 diğer temsilci ile iş birliği içerisinde kurulmuştur. 2019 yılının, Mart ayında yol haritası güncellenerek, Finlandiya paydaşlarının taahhüt ettikleri temel döngüsel ekonomi önlemlerinin açıklamaları da konu edinilmiştir. Şehirler ve kasabalarda, devlet idarelerinde, Finlandiya halkının günlük yaşantısında ve iş hayatında alınan önlemlere de değinilmiştir. Bunların yanı sıra yol haritasında, hala uygulanmasına ihtiyaç duyulan fakat henüz belli bir kuruluşun sorumluluğunda yer almayan önlemler de sunulmuştur. Ekonomik rekabet gücünün ve refahın, doğal kaynakların savurgan kullanılmasına dayanamayacağı bir Dünya’da Finlandiya, küresel olmayı amaçlayarak, rekabet gücünün odak noktasını düşük emisyonlu alternatif çözümlere ve karbon nötr döngüsel ekonomiye doğru kaydırmak için harika bir fırsatı elinde bulundurmıştır. Kazancın temelinin ürün sunmaktan çok, ürünlerin geri dönüşümü, hizmetler ve istihbarata bağlı çözümlerin oluşturacağı görülmüştür (Sayın, F. 2020: 159).

### 3.3.5. Fransa

Fransa’da döngüsel ekonomi kavramı, 2007 yılında Grenelle Çevre Forumu’nda gerçekleşen çalışmalar sonucunda yaygınlaşmıştır. Ortak amaç kaynaklar ve israfi azaltmak ya da yok etmektir. Jean- Claude Levy adlı yazar, 2019 yılında yazdığı L’urgence Ecologique isimli kitabında döngüsel ekonominin temel yapısını oluşturan aşağıdaki altı unsura dikkat çekmiştir (Gallaud ve Laperche, 2016: 7-8):

- Eko tasarım ve temiz bir üretim,
- Çevreye zarar vermeyen tüketim,
- Kirlilik yaratmayan atık arıtma,



- Yenilenemeyen kaynakların kullanımının mümkün olduğunca verimli olması,
- Yenilenebilir kaynakların kullanımı ve bu kaynakların yenilenmesi,
- Atığın kaynak olarak geri dönüştürülmesi.

Fransa’da, 2013 yılında döngüsel ekonomiye geçmek için bir yol haritası çizilerek, Fransız Döngüsel Ekonomi Enstitüsü oluşturulmuştur. Fransa, döngüsel ekonomiye dair ulusal yasasını 2017 tarihine kadar uyarlamayı hedeflemiştir (Bonciu, 2014: 87).

Fransa’nın döngüsel ekonomi konusunda ilerleyebilmesi için oldukça uzun bir süreci bulunmaktadır. 2014 yılında, evsel ve benzeri atıkların geri kazanım oranının %39 olduğu belirlenmiştir. Bu oran ele alındığında Almanya (%65 oran), ya da Belçika’nın (%50 oran) gerisinde yerini almıştır. Geriye kalan organik atığın ise yakılması ya da depolanması, çevrenin kirlenmesine ve iklim amaçlarına uygun olmayan enerji atığına neden olmaktadır. Fransa’nın döngüsel ekonomiye dair hedefleri aşağıdaki gibidir (Sayın, F. 2020: 160):

- Tüketimle alakalı doğal kaynak kullanımlarında azalma sağlanması: 2010-2030 GSYİH’ye göre kaynak tüketim oranında %30 azalma sağlanması.
- 2010 yılına kıyasla 2025 yılına kadar depolanan tehlikeli atık oranında %50 azalma sağlanması.
- 2025 yılına kadar geri dönüştürülmüş plastiklerin %100’ünün hedeflenmesi
- Sera gazı emisyon miktarında azalma sağlanması: Plastikleri geri dönüştürerek her yıl 8 milyon ek ton CO2 emisyonunun önüne geçilmesi.
- 300.000 adede kadar yeni meslekler de dahil ek iş oluşturulması.

### **3.3.6. Hollanda**

Hollanda’da gıda, giysi, elektrikli ürünler gibi şeyler için ham maddelere yönelik küresel talepte artış olduğu gözlenmiştir. Bu sebeple hükümetin, ham maddeleri kullanmanın daha verimli ve daha akıllı yollarını bulmak için diğer kamu yetkilileri, çevre kuruluşları ve bilgi kurumları, endüstri, finans kurumları, sendikalar ve diğer sivil toplum kuruluşlarıyla birlikte çalıştığı görülmektedir. Hollanda ekonomisinin 2050 yılına kadar döngüsel olması temel amaçtır. Buna yönelik hükümet tarafından Hollanda ekonomisini olabildiğince hızlı bir şekilde döngüsel bir hale getirmek adına üç amaç üzerinde durulmuştur (Sayın, F. 2020:161):

- Yeni hammaddelere ihtiyaç duyulması halinde, sürdürülebilir bir şekilde

üretmiş olan yenilenebilir (tükenmez) ve biyokütle gibi yaygın olarak bulunabilen ham maddelerin kullanılması. (Bitkiler, ağaçlar ve yiyecek atıklarının oluşturduğu ham maddeler).

- Üretim süreçlerinde ham maddelerin daha verimli kullanmak.
- Yeni üretim yöntemlerinin geliştirilmesi ve döngüsel olacak yeni ürünlerin tasarlanması.

Hollanda'nın, Mavi Ekonomi ve Beşikten Beşiğe (Cradle to Cradle) gibi döngüsel ekonomi ile ilgili kavramlara güvendiği görülmektedir. Döngüsel ekonomi sayesinde oluşan girişimler, bölgesel ortak yaşamların ve endüstriyel ekolojinin oluşturulması için önem taşımaktadır. Ayrıca atık yönetimi ve benzeri ile ilgili olmasından dolayı çeşitli ve fazla sayıdadır. Bu girişimler düzenleyici tedbirlerden ziyade farkındalık ve rehberlik tedbirlerine dayanarak malzemeyi ortaya çıkarmaktadır. Yaşam döngüsü yaklaşımı merkez konumdadır. Bu doğrultuda atık politikası döngüsel ekonomi sürecinin bir parçası olarak görülmeli ve eko-tasarım yöntemleriyle birlikte ele alınmalıdır (Gallaud ve Laperche, 2016:6).

Hollanda'da başta Amsterdam ve Rotterdam yönetimleri olmak üzere, pek çok kent döngüsel ekonomiye gelişim göstermeye olan bağlılıklarını ortaya koymuştur ve döngüsel ekonomiye yönelik politikalar doğrultusunda kentlerin rolü ülke içinde sıkça belirtilmiştir. Rotterdam'daki temel amaç, 2030 yılında kentte kullanılan birincil hammadde kullanımını yarı yarıya düşürmektir. Bunun için kentte farkındalığı arttırmak ve döngüsellliği ekonomi ile ilişkili hale getirmek önem taşımaktadır. Bu doğrultuda kent belediyesinin elinde gerekli halde kullanabileceği yasal, mali ve yönetsel araçlar bulunmaktadır (Sayın, F. 2020 :300).

Kentlerde pek çok inisiyatif oluşturulmuştur. Amsterdam'daki Tamir Kafe (Repair Cafe) bunlardan birine örnektir. Burası vatandaşların yeni ürünler satın alması yerine, yerel toplulukça elde edilen aletlerden faydalanarak insanların yetenekleri doğrultusunda mevcut arızalı şeyleri tamir etmesine imkân sunmaktadır. Fikir çevreci bir hollandalı tarafından geliştirilmiştir. Amsterdam'da hayat bulan ilk tamir kafeden sonra Dünya'nın birçok yerinde bu tür uygulamalara rastlanmıştır. İnsanların sahip oldukları bisiklet, bilgisayar, elektrikli ev aletleri başta olmak üzere bozuk eşyalarını belirli yerlerde olan tamir kafelerde, buralardaki gönüllülerin desteği ile çay ve kahvelerini içerken tamir ettiği görülmüştür. Böylece toplumsal uyumun güçlenerek, çevrenin korunması amaçlanmıştır (Foundation,2020).

Hollanda merkezli bu uygulama pek çok ülkede ulusal yönetimlerde de destek bulmuştur. Örneğin İsveç'te bu tür uygulamalara destek olmak amacıyla

2016 yılında, bozulan eşyaları çöpe atıp yenisini almak yerine tamir ettiren vatandaşlara gelir vergisi indirimi uygulaması getirilmiştir (BBC,2016). Çoğunlukla sivil toplum örgütleri tarafından düzenlenen ve yerel yönetimlerle desteklenen uygulama Türkiye’de de görülmüştür. 2017 yılında “Atma dönüştür. Onar yeniden kullan” sloganı altında çevre odaklı sivil toplum örgütü tarafından tamir kafe hayata geçirilmiştir Tamir kafenin koordinatörü “İnsanlar bozulan eşyalarını çöpe atmak yerine geri dönüşüme yolluyor. Geri dönüşüme gitti ne de olsa diye vicdanlarını rahatlatıyorlar. Evet, doğru bir şey yapıyorlar ama bu sefer de en iyisini almaya yöneliyorlar. Biz geri dönüşümden önce onarmak gerektiğini düşündüğümüz için dernek bünyesinde bu kafeyi açmaya karar verdik” sözleriyle amaçlarından bahsetmiştir. Başka bir örnek Rotterdam kentinde lokantaların yiyecek atıklarından kenti ısıtmaya yönelik uyguladığı proje olarak yerini almıştır. Rotterdam kentinde ev atıklarının toplanması için yılda ortalama olarak 375 avro harcanmaktadır. Proje kapsamında firma yemek atıklarını öncelikle lokantalardan küçük elektrikle çalışan araçlarla toplayarak, biogaz tesisine ulaştırmaktadır. Atıklar burada oluşmuş olan bakteriler aracılığıyla fermentasyon yoluyla ısıtmada kullanılabilir. Rotterdam’da yirmi bogaz tesisinin çalışmasına yetecek düzeyde atık mevcuttur (Sayın, F. 2020: 301).

Nijemen kentinde ise döngüsel ekonomiyle ilgili olarak plastik ambalaj üzerine yapılan bir çalışma sonucunda, plastik ambalaj değer sisteminde yer alan aktörler plastik ambalajın fazla kullanımı ve bu konuda tüketicilerin üzerine düşen görevin altını çizmiştir. Katılım sağlayanlar, plastik ambalajların yeniden kullanımlarının zorluklarına dikkat çekmiştir. Bu doğrultuda döngüsel ekonomi çerçevesi dahilinde, paketlemenin azaltılmasının daha uygulanabilir bir yaklaşım olduğuna da değinilmiştir. Kent örneğinde, üç tür eylem yer almaktadır. Bunlardan ilki lojistik sürecinin yeniden düzenlenmesi, ikincisi plastik paketlemede ayırım ve yeniden dönüşüm şemasının geliştirilmesi ve üçüncüsü tüketicilerin olumsuz çevresel etkiyle ilgili farkındalığının artmasını sağlayacak kampanyaların oluşturulmasıdır. Üç aşamanın birbiri ile ilişkili halde olduğu ve birinin başarısının diğerini etkilediği görülmektedir. Ayrıca, süreçte yer alan aktörler, yerel yönetimlerin ilgili kampanyaların destekleyicisi olmasının yanı sıra ortak öncüsü olmasını da istemektedir (Yang, 2017). Böylece, yerel yönetimlerin döngüsel kentler yaratılırken üstüne düşen görev ortaya çıkmış olacaktır.

### **3.3.7. İspanya**

İspanya’da gıda atıkları çerçevesinde yapılan bir çalışma sonucunda, ulusal ortalama gıda atığı ve kaybının kişi başına yılda yaklaşık olarak 176 kilogram

olduğu tespit edilmiştir. İspanya gıda kaybı ve atık hacmi (7,7 milyon ton) konusunda, Avrupa’da 7. Sırada yer almaktadır. Daha fazla gıda, daha az atık stratejisini kabullenen ülkede, tarımdan başlayarak gıda işlenmesi ve dağıtımı yoluyla evlerde ve konaklama yerlerinde tüm gıda tedarik süresince gıda kayıp ve israfının önüne geçilmesi hedeflenmiştir. Strateji ile nasıl, neden, nerede, ne tür gıda kaybı ve israfının oluştuğunu anlamak için çalışmalar yapılması gerektiği benimsenmiştir. Verim alınan uygulamalar farkındalık oluşturmayı teşvik etmeyi, düzenleyici yönleri incelemeyi ve gözden geçirmeyi, ilgili aktörler ile iş birliği içerisinde olmayı ve yeni teknolojilerin geliştirilmesini desteklemektedir. Programın süresinin ise üç yıldan uzun bir süre olmasına karar verilmiştir. 2020 yılının Haziran ayının başlangıcında İspanyol hükümeti tarafından, 2030 yılına kadar İspanya’da Döngüsel Ekonomi için “Espana Circular 2030” adında yeni bir strateji oluşturulmuştur. Strateji, 2020-2030 dönemi için döngüsel ekonomi amaçlarını ve bir dizi stratejik yönelimi içerisinde barındırmaktadır. Ayrıca Strateji (Sayın, F. 2020: 161-162);

- 2020- 2030 yılları için, ulusal kaynak tüketiminde %30, atık üretiminde ise %15 oranında azalma (2010 yılı ile karşılaştırma yapılarak) sağlayacak hedefler oluşturulmuştur.
- İspanya’nın sürdürülebilir olmasına, karbondan arındırılmasına, kaynak açısından rekabetçi ve verimli bir ekonomiye geçiş için çabalamasına destek verilmiştir.
- Döngüsel ekonominin sağlanması için somut tedbirler içeren ardışık üç yıllık eylem planları şekillenmiştir.

İspanyol döngüsel ekonomi stratejisinin, tüm kamu kurumları, bireyler ve şirketler için referans bir çerçeve olma isteğine sahip olduğu görülmektedir. İspanyol ekonomisi ve toplumu için önemi incelendiğinde, belirli ekonomik sektörler izleme ve izlenmeye tutulmuştur. Bu durum çiftçilik, inşaat, balıkçılık, ormancılık, sanayi, turizm, tüketim malları, hazır giyim ve tekstil sektörlerinde görülmüştür (Espana Circular 2030, 2020: 10-11).

İspanya’da yapılan araştırmalar sonucunda, belediye atık yönetimi hizmetlerinin elde edilmesinde dış kaynak kullanımının payının yüksek olduğu görülmüştür. Özellikle son yıllarda özel şirketlerin Pazar payı oranı %4,5 seviyesinde artış göstermiştir. Bu durum daha fazla özelleştirme eğilimine dikkat çekmiştir. Bunun yanı sıra atık sektörünün, toplam pazar gelirlerinin %70’inden daha fazlasına sahip olan beş şirket ile güçlü bir iletişimde olduğu gözlenmiştir. Avrupa Komisyonu, Pazar konularının suistimallerini belirlemiştir ve AB’deki yolsuzlukla alakalı olan raporları, atık sektörünün yolsuzluğun en çok etkilediği sektörler arasında yer aldığını ortaya çıkarmıştır (Gediz Oral, 2015; Gediz Oral ve Arpazlı Fazlılar, 2015). Gösterilen en ünlü

örneklerden ikisi İspanya'daki Brugal Operasyonu ve Cloaca Operasyonu olarak yer almıştır. Ortaya çıkmış olan suçlamaların ise rüşvet, gizleme, dolandırıcılık, rant kollama gibi suçlar olduğu görülmüştür (Sayın, F. 2020: 247,248). Verilen örnekler Kamu Özel Sektör İş Birlikleri'nin uzun vadeli tavizler vermesi sebebiyle yolsuzluğa teşvikte bulunduğu iddialarını da desteklemiştir.

### **3.3.8. Portekiz**

Portekiz'de 2050 yılı için oluşturulan amaç 'Döngüsel Ekonomi Eylem Planı' kapsamındaki işi teşvik etmek ve geliştirilmesini desteklemek için oluşturulmuştur. Öncelikle Bakanlıklar, sivil toplum kuruluşları ve özel kuruluşlar tarafından kabul görmesi gereklidir. Aşağıdan yer alan maddelerden oluşmaktadır. (Sayın, F. 2020: 162):

- Kaynakların kullanımında verimli ve üretken olan, karbon nötr bir ekonomi:

Nötr sera gazı emisyonları ve etkin malzeme kullanımını kapsamaktadır.

(Malzemelerin çıkarılmasında etkin olma ve dış alımında düşüş, oluşan atıklarda düşüş, daha iyi yönetim ve dolaşımdaki kaynakların verimli kullanımı),

- İtici güç olarak yer alan bilgi:

Araştırma, inceleme ve yeni bilgilere odaklanma, düşük seviyede emisyon ve fazla kaynaklar bulup çözümler bulmaktır. (Mallarda, hizmetlerde, iş kollarında, tüketimde, kullanımda, tutumda, iş oluşturmayı teşvik eden iş modellerine uyum, mobilize kaynakların verimli ve etkin kullanımı, kalıcı ekonomik değerleri),

- Kapsayıcı ve dayanıklı olan ekonomik refah:

İnsanların çalışma ortamlarını, fiyat ve risk dalgalanmalarını, çevre ve sosyal olumsuzluklara karşı durabilen ekonomik kalkınma modelini kapsamaktadır.

- Gelişen, sorumluluk sahibi olan, dinamik ve kapsayıcı özellikte bir toplum:

Çalışkan, bilgili, aktif ve iş birliği içinde bir toplum, istemekten ve sahiplenmekten ziyade varlıkla ve iyilikle yönetilen doğal sermayesini koruyan ve önemini bilen bir toplumu kapsamaktadır (Sayın, F. 2020: 162).

### **3.3.9. Slovenya**

Slovenya'nın döngüsel ekonomiye geçişi, siyasi ayak ve yasal temellere göre oluşmuştur. Bunlar (Roadmap towards the Circular Economy in Slovenia, 2018: 20):

- Ülkenin 10 yıl içerisindeki kalkınması ve stratejik belgeler;

- Geçişi kolay hale getiren aktivitelerde bulunan ortakların hedefleri;
- Önemli araştırma kurumlarının görüşleri;
- Aynı alandaki gelişmiş Avrupa ülkelerinin izledikleri yollar, görüşler ve izlenimleri.

Slovenya'nın döngüsel ekonomiyle alakalı yol haritası bölgede baş çekme isteğini kamçulamıştır. Kapsayan ve çok paydaş bir yapıya da sahip olup öncelikle dört sektör üzerinde yoğunlaşmıştır. Devletle istişare içinde olup uygulamalarda en iyiyi öne sürdüğü görülmektedir. Döngüsel üçgeni yol haritası haline getirmiştir. Doğrusal ekonomiden döngüsel ekonomiye geçişte Slovenya'nın benimsediği bu döngüsel üçgen haritası; döngüsel ekonominin iş modellerini, hükümet politikalarını ve döngüsel kültürü kapsamaktadır (Sayın, F. 2020: 163).

### **3.3.10. İsveç-Malmö Kenti**

Malmö çevreye olan duyarlılığıyla bilinen İsveç'in üçüncü büyük kentidir. Skane idari bölgesi içerisinde bulunmaktadır. Malmö Belediyesi, hemen hemen 157 km<sup>2</sup>'lik bir alanı kapsamaktadır. Geçmişten bugüne yönetimde halkın katılımını önceleyen bir yönetim sistemi mevcuttur. Bunun sonucu olarak halka en yakın yönetim biçimi olan yerel yönetim biçiminin kamu işleyişindeki rolü de oldukça fazladır. Malmö'de yerel yönetimin yanında İsveç ulusal hükümeti, Skane idari bölge konseyi ve yerel yönetim birimi olarak da Malmö Belediyesi'nin oluşturduğu üçlü yönetim biçimi bulunmaktadır. İdari bölge konseyi ne kadar büyük bir coğrafi alanı kapsasa da belediyenin sorumluluğunun daha fazla olduğu görülmektedir. Bununla birlikte yasama çerçevesinde de bölgesel yönetimler, yerel yönetimlerin üzerine yerleştirilmemiştir. Yani idari bölge konseyleri yetki bakımından belediyelerden daha üstün vaziyette değildir. Atık yönetimi ve kaynakların ıslahı konusunda, yerel düzeyde katmanlı politika ve düzenlemeler yapılmaktadır. Stratejik şehir planlaması konusu, İsveç'te Planlama ve İnşaa Yasası'na uygun biçimde öncelikle belediyeler tarafından yönetilmektedir (Sayın, F. 2020: 303).

Malmö'de döngüsel ekonomi insiyatiflerini gözleme ve ölçme konusundaki sıkıntılar özellikle dile getirilmiş; Bolger ve Doyon'un (2019) çalışmalarında bir katılımcı bu durumu "Eğer doğru tanımlamazsanız, nasıl ölçebilirsiniz?" biçiminde dile getirmiştir. İsveç'te şehirlerde tüketimi ölçmek üzere tüketim anketleri yapılmaktadır. Bu sayede paylaşma ve döngüsel ekonomiye yönelik girişimlerin rolü daha iyi biçimde anlaşılmaktadır. Yerel yönetimler, özel sektör ve yerel topluluklar arasındaki iş birliği Malmö'de stratejik planların hayata geçirilmesi konusunda önemli bir unsurdur. Bu arada yukarıda bahsi geçen farklı yönetim katmanları arasındaki uyum da büyük önem arz etmektedir. Bu

konuda zaman zaman bazı sıkıntılarla da karşı karşıya gelinmektedir. Her ne kadar yerel yönetimin stratejik sonuçları yönetecek araçları olduğu bilinse de halen bu konular ulusal yasamanın konusudur ve belirlenen amaçlar çerçevesinde zaman zaman farklılıklar görülmektedir. Özetle hem Melbourne hem de Malmö kentindeki belediyenin stratejik planları kentteki tüketim kalıplarına yönelik geniş çaplı davranış değişikliğinin önemini kabul etmiş bulunmaktadır. Ayrıca, yaşayanların konuyla ilgili yaklaşımlarının değişimi için iletişim programlarının önemi stratejik planlar dâhilinde tutulmuştur. Özellikle alışkanlık haline gelmiş tercihlerin çevresel, sosyal ve kültürel sistemler üzerine etkisi konusundaki farkındalığı artırma ihtiyacı gözle görülür bir biçimde bulunmaktadır. Öte yandan kent politikasını belirleyenlerin kent ile küresel kaynak/tedarik ağı arasındaki derin ilişkiyi de anlamaları gerektiği bilinmektedir. (Bolger ve Doyon, 2019).

### **3.3.11. Çin**

Çin, döngüsel ekonomiyi ulusal bir düzenleyici politika olarak benimseyerek, uygulanmasının desteklenmesi adına pek çok düzenleme oluşturmuştur. Düzenleyici faaliyetlerden birincisi, 2003 yılının Ocak ayında yürürlüğe girmiş olan Temiz Üretimi Teşvik Yasası (Cleaner Production Promotion Law)'dır. Düzenleme 1 Nisan 2005'te yürürlüğe girmiş olan Katı Atıkların Önlenmesi ve Kontrolü Hakkında Kanun değişikliğiyle meydana gelmiştir (Sayın, F. 2020:164).

Çin merkezi hükümetinde döngüsel ekonomi, hem ülkenin hammaddelerine ve enerji bağımlılığına hem de çevre sorunlarına çözüm bulması ve ayrıca eko endüstrilerin gelişimine dayanan büyümeye destek vermesi hedeflenen ulusal bir öncelik olmuştur. Döngüsel Ekonomi, enerji ve kaynaklarla tutumlu bir toplumun oluşmasında önem taşımış ve Çin'in 11. Beş Yıllık Ekonomik ve Sosyal Kalkınma Planı'na (2006-2010) eklenmiştir. Çin'de 29 Ağustos 2008'de döngüsel ekonomiyi desteklemek adına bir kanun kabul edilerek bu kanun 2009 yılında yürürlükte yerini almıştır. Kanun önceden var olan birkaç yasaya dayanmıştır. Alman ve Japon (3R) modellerinden ilham alarak temiz teknolojileri ve endüstriyel ortak yaşamlar kapsamına dahil edilmiştir. 12. Beş Yıllık Plan (2011-2015) döngüsel ekonomiyi güçlendirmiş ve yeniden üretim tesislerini, enerji verimliliğini, endüstriyel sektörlerde oluşan atık suyun tekrardan işlenmesini, tekstil sektöründeki düşük karbonlu teknolojilerin ve geri dönüşümün geliştirilmesini vurgulamıştır. Döngüsel ekonomi için 2013 yılının Ocak ayında yayınlanan ulusal plan, belirli sektörleri amaç edinerek bu hedeflerin güçlenmesini sağlamıştır (Gallaud ve Laperche, 2016: 6-7). Döngüsel ekonominin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için mikro düzey, makro düzey

ve bölgesel düzey olarak yer alan üç farklı düzeye ihtiyaç duyulmaktadır. 3Rs prensibi ise döngüsel ekonominin temel unsuru olarak kabul görmektedir. 3Rs prensibi kaynakları koruyarak atıkları azaltmak için ürünlerin tam yaşam döngüsünün kullanımını gerektirmektedir (Naustdalslid, 2014: 305). Çin'in döngüsel ekonomi modeli aşağıda yer alan 4 farklı özellikte yer almaktadır (Dajian,2008:4-5):

- Çin'in döngüsel ekonomi modeli, nesnelere açısından katı atıkları arıtmakla görevli çöp ekonomisi ya da 3R ekonomisinin yanında ayrıca toprak, su, enerji, malzemeler ve bunlara karşılık gelen atıklar dahil olmak üzere Çin'in ekonomik kalkınmasında bulunan tüm kıt kaynakları; Çin'in toprak, su enerji ve diğer kaynakların tüketimi ve kirletici olarak bulunan maddelerin kontrolü ile ilgilenen döngüsel ekonomiyi geliştirmesi daha acil bir önem taşımıştır.
- Çin'in döngüsel ekonomi modeli, doğa açısından ekonomik model hakkında fikir oluşturmaktadır. Bunun nedeni Çin'in ekonomik modeli değiştirerek tüm süreçlerde ve kaynaklarda kaynak tüketimini ve kirleticilerin üretimini azaltmayı hedeflemesidir. Bunun yanı sıra Çin "geri dönüşümsüz ekonomi" ya da "ekonomisiz geri dönüşüm" yerine döngüsel ekonomi modeliyle hem çevrede hem ekonomide kazan- kazan sağlamayı istemiştir.
- Çin'in döngüsel ekonomi modeli, ölçek açısından farklı olarak yer alan düzeylerden oluşmuştur. Endüstriyel parkların, bölgelerin ve bireysel işletmelerin döngüsel ekonomisini içerisinde barındırmaktadır.
- Çin'in döngüsel ekonomi modeli, aşağıdaki tabloda yer alan üç düzeyde aşamalı bir şekilde artan uygulama şekillerini vurgulamaktadır. Tüketimi ve kirliliği azaltmak için ekolojik verimliliğe dayanan düşük düzeyli artık geri dönüşümünden, ekolojii temel alan hizmet ve ürünlerin yüksek düzeyde geri dönüştürülmesine kadar kirliliğin ve tüketimin önüne geçmek için geliştirme düzeyini etkilemektedir (Sayın, F. 2020: 165).



**Tablo 3.** Çin'deki Döngüsel Ekonomi Uygulamalarının Yapı Şekli

	<b>Mikro (Tek Nesne)</b>	<b>Bölgesel (Ortak Yaşam Birliği)</b>	<b>Makro (Şehir, il, eyalet)</b>
<b>Üretim Alanı</b> (Birincil, İkincil ve Üçüncül Endüstri)	Çevrenin düzenlenmesi, Daha temiz bir üretim	Eko-tarım sistemi, Eko-Endüstri parkı	Bölgesel eko-endüstriyel ağ oluşturulması
<b>Tüketim Alanı</b>	Yeşil tüketim ve satın alma	Çevreye duyarlı park	Kiralama hizmetleri
<b>Atık Yönetim Alanı</b>	Ürünlerin geri dönüşüm sistemleri	Venöz sanayi parkı, Atık ticareti pazarı	Kentsel Ortak Yaşam
<b>Diğer Teşvikler</b> Kanunlar ve politikalar; Kapasitenin geliştirilmesi; Sivil Toplum Kuruluşları.			

**Kaynak:** Su, Heshmati, Geng ve Yu, 2013: 217

Yukarıdaki tablo; belirtilen dört ana alanın, üretim, tüketim, atık yönetimi ve diğer teşviklerin paralel bir biçimde değiştiğini, fakat uygulamaların karmaşık olması sebebiyle mikro ve bölgesel düzeyde yer alanların, makro düzeyde yer alanlara göre ölçek seviyesinde artış olduğunda daha canlı olduğunu belirtmektedir (Su, Heshmati, Geng ve Yu, 2013: 216-217).

Çin'de tedarik zinciri süresince döngüsel ekonomi, çoğunlukla temiz üretim ve atık geri dönüşümü olarak iki yönü kapsamaktadır. Temiz bir üretim öncelikle ekolojik endüstri parkında sağlanmakta ve atık geri dönüşümü genellikle kentsel madencilikte oluşmaktadır. Bu iki faaliyet, döngüsel ekonominin sürdürülebilir bir topluma yönelik temel pratik yaklaşımları olarak yer almaktadır (Zeng ve Li, 2020: 123-124).

Döngüsel ekonominin uygulanması üzerinde çalışan tek ülke olarak yer alması da Çin örneği; böyle bir ekonominin gelişimi hakkında benzeri olmayan bir fikir ortaya koymaktadır. Çin'de döngüsel ekonomi, hükümet politikası aracılığı ile uygulamaya geçmektedir. Bu sebeple, uyumlu bir toplum oluşturma hedefini üstlenen yukarıdan aşağıya bir süreç olarak değerlendirilmektedir. Çin'de döngüsel ekonomi için hükümet desteğinin fazla olmasına rağmen, toplumun katılımı yeterli düzeyde değildir. Bu durum kuruluşlar ve toplumlar üzerinde herhangi bir baskı olmadığını göstermektedir. Kuruluşların çoğunlukla önemseydiği şey müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamaktır. Çin'de döngüsel ekonomi hakkında toplum yeterli bir bilince sahip olmadığı için bu itici güçte eksiklikler

görülmektedir. Bunun aksine Batı'da döngüsel ekonomi arayışı esasen hükümet tarafından sınırlı desteği elinde bulunduran kuruluşla yönlendirilmekte ve bu sebeple aşağıdan yukarıya doğru bir süreç oluşturmaktadır (Frodermann, 2018:34).

#### **4. Türkiye'de Döngüsel Ekonomi**

Ülkemizde endüstriyel simbiyoz, ikincil hammadde kullanımı ve alternatif yakıtlar gibi çeşitli döngüsel iş modellerini genişletmek için büyük bir değer potansiyeli mevcuttur (Gungor, E. 2019). Endüstriyel büyüme ve nüfus göz önünde bulundurulduğunda ise Türkiye için başlıca kalkınma zorlukları; kirliliğin önlenmesi ve atıkların minimum seviyeye indirilmesi şeklinde yer almaktadır. Bunun yanı sıra, döngüsel ekonomi kapsamında yapılan çalışmalar artmakta ve Türkiye'de döngüsel ekonomi kavramı hızla önem kazanmaktadır. Ayrıca bu konudaki faaliyetler de gün geçtikçe artmaktadır. AB ile tam üyelik anlaşmalarının başlamasıyla birlikte, 2009 yılında Çevre Fası açılmıştır. Anlaşmanın uyumlaştırılması çalışmalarının da bu çerçevede başladığı görülmüştür. Bu süre içerisinde ambalajlar, elektronik atıklar, atık yağlar ve piller gibi çeşitli alanlarda tebliğ ve yönetmelikler yayınlanmıştır. Böylece atık sektöründe önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Döngüsel ekonomini kavramının, Türkiye'nin gündeminde yer almasının ise Döngüsel Ekonomi Paketi'ne dayandığı görülmektedir. Gerek AB'deki sınırlı kaynak probleminin Türkiye'de de geçerli olması, gerekse Türkiye'nin AB'ne aday konumunda bulunması sebebiyle Türkiye'nin de bu mevzuat ile paralel adımlar atması ve uygulaması/uyumlaştırması şarttır (Dcube. 2020).

#### **4.1. Literatür Özeti**

Balbay, S., Sarihan, A. ve Avsar, E. (2021) çalışmasında; Dünyada ve Türkiye'deki sanayi kuruluşları ve dernekler tarafından yapılan bilgilendirme çalışmalar ile döngüsel ekonomi kavramını açıklayarak Türkiye'deki son durumu ortaya çıkarmıştır. Çalışmada Dünya Ekonomik Formu'nun istatistiklerine yer verilerek olağandışı hava olayları, iklim değişikliği, doğal afetler ve çevre problemleri gibi risklerin, en önemli küresel riskler olduğu belirlenmiştir. Ayrıca 2008 yılında Dünya ekonomisinin çökmesi ile endüstrilerin sürdürülebilirliklerini koruyabilmeleri için endüstriyel simbiyoz ve döngüsel ekonomi çalışmalarını gerçekleştirilmeleri gerektiği belirtilmiştir. Çalışmanın sonucunda, Türkiye'de Döngüsel Ekonomi uygulamalarının artması ile ticaret açığının kapanması ve doğru bir yönetim ile durumun dış ticaret fazlasına dönüştürülebilmesinin mümkün olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra gerek endüstriyel sürdürülebilirlik gerekse döngüsel ekonomi konularında

farkındalık oluşturularak uzman personellere ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır. Bunlar vasıtasıyla insanlar atık yönetimi ve kirliliği önleyici faaliyetleri tasarlamayı, ürünleri ve malzemeleri daha uzun süre korumayı prensip haline getirerek doğal sistemlerin yenilenmesinin sağlanacağı sonucuna varılmıştır.

Çetin, M (2020) çalışmasında; geleneksel ekonomik yapının, dünyamızı ekolojik sınırlara yakınlaştırdığını ve gezegenimizdeki kaynakların daha hızlı tükenmesine sebep olduğunu, bu durumun sürdürülebilir üretim ve tüketime odaklanan (paylaşım ekonomisi) yeni bir ekonomik yapıya olan gereksinimi arttırdığını vurgulamıştır. Çalışmanın sonucunda, sirküler ekonomiye geçişin ürünlerin tasarım aşaması, sıfır emisyonu göre tekrar dizaynı, organik tarım sahalarının geliştirilmesi gibi tüm ekonomik faaliyetleri, tüm sektörleri ve de tüm ekonomik birimleri içerisinde barındırdığı görülmüştür.

Gedik, Y. (2020) çalışmasında; doğrusal ekonomik modelin ihtiyaçlara cevap veremediğini ve değişikliklerin şart olduğunu bununla birlikte döngüsel ekonominin, yeni pazarlar ve yeni gelirler oluşturması ile işletmelerin karlarını arttırdığını, rekabet üstünlüğü oluşturduğunu, yeni istihdam imkanları ortaya çıkardığını, çevre dostu ürün ve malzemeleri kullanarak enerji ve doğal kaynakları koruduğunu ve kirliliği azalttığını belirtmiştir. Çalışmada döngüsel ekonomi kavramıyla alakalı geniş bir çerçeve oluşturulmuştur. Bununla birlikte, döngüsel ekonominin fırsatlarının, farkındalığının ve zorluklarının da değerlendirilmesi yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, döngüsel ekonominin 2014 yılından itibaren Avrupa Birliği'nde popülerleştiği, ülkelerin döngüsel ekonomiye teşvik etmek için çeşitli önlemler aldığı, farkındalığın ise yeterince gelişmediği görülmüştür. Sürdürülebilir üretim ve tüketime destek olmak, kaynakları korumak, çevreye karşı duyarlı yönetim uygulamalarını gerçekleştirmek için pek çok avantajı bulunan döngüsel ekonomi, sivil toplum kuruluşları, politika yapımcıları ve işletmeler için en iyi seçenek olarak yer almaktadır.

Ay Türkmen, M. ve Kılıç, F. (2020) çalışmasında; doğrusal ekonomi modelinin, iklim değişikliği, nüfus artışı, biyolojik çeşitlilikte meydana gelen azalmalar ve kaynak kıtlığı gibi sorunların çözümünde yetersiz kaldığını ve sürdürülebilir modellerin önemini vurgulamıştır. Döngüsel ekonomi kavramı, yapısı, ilkeleri, döngüsel ekonomiye geçiş stratejileri ve karşı karşıya kalman engellerden bahsedilmiştir. Çalışmanın sonucunda, doğrusal ekonominin belirli bir dönemde büyüme ve refah sağlamanın yanı sıra sürdürülebilirlik sorunlarını doğurduğu, fazla miktarda atık oluşturduğu, sürdürülebilir üretim ve tüketime dayanan yeni yaklaşımlara gereksinim olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, döngüsel ekonominin ekonomik, sosyal ve çevresel çeşitli olanaklar oluşturarak sürdürülebilir bir yaşam bilincini beraberinde getirdiği ve daha iyi bir gelecek

yaratmadaki öneminin gün geçtikçe arttığı görülmektedir.

TÜSİAD (2021) raporunda, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Döngüsel Ekonomi Eylem Planı kapsamında AB dokümanları ve düzenlemeleri incelenerek, sürdürülebilir ürün, hizmet ve iş modelleri için geliştirilmesi planlanan düzenlemeler ortaya çıkarılmıştır. Sektörlerle etkileşimi belirlenerek halihazırdaki durumun analizi gerçekleştirilmiştir. Sonucunda, AB Yeşil Mutabakatının tüm sektörleri kapsayacak şekilde karbonsuz bir ekonomi modeline geçişi öngördüğü ve ticareti de yeniden şekillendirdiği görülmektedir. Yeşil Mutabakatın ülkemizde risk olduğu fakat sürdürülebilir kalkınma için de olanak oluşturduğu vurgulanmıştır. Mevzuatlara döngüsellik bakış açısıyla bakmanın ise farklı bir ekonomik modele geçiş yaratacağı görülmektedir.

Önder, H. (2018) çalışmasında; istatistiksel yöntemlerden faydalanarak döngüsel ekonomi kapsamında yapılan diğer akademik çalışmalara katkıda bulunmuştur. Çalışmada, döngüsel ekonominin meydana gelmesinde katkısı bulunan uluslararası çabalara ve döngüsel ekonomi kapsamında öne çıkan örnek niteliğindeki ülkelere yer verilmiştir. Çalışmanın sonucunda, döngüsel ekonomiyi temsil etmekte kullanılmış olan değişkenlerden yalnızca kaynak kullanım değişkeni istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yani döngüsel ekonomi kapsamında kullanılan değişkenlerden yalnızca kaynak verimliliği değişkeninin, istatistiki olarak atık oluşumunu azaltmada başarılı olduğu sonucuna varılmıştır.

Sayın. F. (2020) çalışmasında, döngüsel ekonomi ile sürdürülebilir kalkınma ilişkisi ekonomik, sosyal gibi çeşitli boyutları da ele alan kapsayıcı bir bakış açısıyla ortaya çıkarılmıştır. Bununla birlikte dünyada ve Avrupa Birliği'nde yer alan üye ülkelerin döngüsel ekonomi uygulamaları incelenmiştir. Avrupa Birliği döngüsel ekonomi eylem planları kapsamında ülkemizin gerek çevre ekonomisi gerekse atık yönetiminde yer alan döngüsel ekonomi prensiplerine uyumu gösterilmiştir. Ayrıca, döngüsel ekonominin yeni istihdamlar yaratma ve uygulama konularında etkin bir şekilde nasıl ele alındığı belirlenerek, sektörlerle olan yararından bahsedilmiştir. Çalışmanın sonucunda, döngüsel ekonominin sürdürülebilir kalkınma ile bağlantılı olduğu, sürdürülebilirlik konusunda döngüsel ekonominin büyük bir rol oynadığı, dünyada ve Avrupa Birliği'nde yer alan pek çok ülkenin döngüsel ekonomi alanında ilerlemeler kaydettiği, özellikle gelişmiş olarak kabul edilen ülkelerin döngüsel ekonomiye geçiş için ciddi planlamalar yaptığı bunların yanı sıra Döngüsel ekonomi uygulamalarının yaygın hale gelmesiyle, daha az kaynak kullanan ve çevre üzerinde daha az baskı oluşturan üretim ve tüketim sisteminin yaratılmasına imkan sunduğu, döngüsel ekonominin yeni istihdamlar yaratma konusunda etkili bir güce sahip olduğu ve yeni iş modellerinde döngüsel ekonominin kullanılmasının yeni fikirleri de oluşturduğu sonucuna varılmıştır.

#### 4.2. Türkiye'nin Döngüsel Ekonomiye Geçiş Süreci

Ülkemizde Döngüsel Ekonomi, 2019 yılı itibariyle sürdürülebilirlik başlığında uygulamaya konulmuştur. 2021 yılından itibaren pandeminin etkisi, iklim değişikliği, kuraklıklar ve AB'nin Yeşil Mutabakatı şart koşması sebebiyle bu kavram hayatımızda sürekli gündemde olmuştur. Türkiye'de Döngüsel Ekonomi çalışmalarının hızlı bir şekilde ilerlemesini destekleyen Döngüsel Ekonomi Platformu (Türkiye Döngüsel Ekonomi Platformu, 2021) ve DCUBE Döngüsel Ekonomi Kooperatifi (d-cube, 2021) olarak yer alan iki kuruluş bulunmaktadır. Türkiye Döngüsel Ekonomi Platformu; şirketlere eğitim, finansal olanaklar ve danışmanlıklar konusunda yardımcı olmaktadır. DCUBE Döngüsel Ekonomi Kooperatifi ise, öncelikli olarak gıda, tarım, su, enerji gibi alanlarda Döngüsel Ekonomi Modelinin uygulanması ile oluşan kalkınma politikalarının, Türkiye başta yer almak üzere dünya genelinde yaygınlaşması için çalışmalar sürdürmektedir. Ülkemizde çeşitli tekstil firmalarının da sürdürülebilirlik adı altında Döngüsel Ekonomi sistemini uyguladığı görülmektedir. Buna örnek olarak aşağıdaki şekillerde Yeşim Tekstil'in ve İpeker Tekstil'in Döngüsel Ekonomi uygulama şekli gösterilmiştir (Balbay, S., Sarıhan, A., Avşar, E. 2021).



Şekil 2. Yeşim Tekstil'in Döngüsel Ekonomi uygulaması

**Kaynak:** Eğitimler, (2021)



**Şekil 3.** İpeker Tekstil Döngüsel Ekonomi uygulaması  
**Kaynak:** Eğitimler, (2021)

Türkiye, ticaretinin yarısını AB ülkeleri ile gerçekleştirmektedir. AB ile ilişkilerin devamlılığı ve uluslararası rekabetçiliğin korunma altına alınması için, AB'nin döngüsel ekonomi alanındaki çalışmalarını takip etmesi gerekmektedir. Bu kapsamda Ticaret Bakanlığı tarafından 2021 yılında “Yeşil Mutabakat Eylem Planı” hazırlandığı görülmektedir. Yeşil Mutabakat Eylem Planı'nda, yeşil ve döngüsel bir ekonomi, sınırda karbon düzenlemeleri, temiz, ekonomik ve güvenli enerji arzı, yeşil finansman, iklim değişikliği ile mücadele, sürdürülebilir akıllı ulaşım, sürdürülebilir tarım, diplomasi ve Avrupa Yeşil Mutabakatı bilgilendirme ve bilinçlendirme faaliyetleri başlıklarında, hedeflere ulaşılması maksadıyla uygulanacak eylemler bulunmaktadır. İstanbul Kalkınma Ajansı (İSTKA) tarafından 2022 yılında, Türkiye'nin yeşil ekonomiye dair çalışmaları dahilinde, Döngüsel Ekonomi ve Kaynak Verimliliği Platformu Projesi tanıtılmıştır. Projeye, İstanbul'daki öncelikli sektörlerde kaynak verimliliğinin artırılması hedeflenmiştir. Üniversiteler tarafından gerçekleştirilen çalışmalar da akademinin bu konudaki ilgisini öne çıkarmaktadır. 2021 yılında, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, TÜBA-Sürdürülebilir Kalkınma, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Çözümler Ağı ve Finans ve Çevre Çalışma Grubu iş birliğince “Döngüsel Ekonomi Sempozyumu” düzenlenerek, döngüsel ekonomi farklı boyutlarıyla beş oturumda incelenmiştir (Bozkurt, Kazel, G. 2022).

Döngüsel Ekonominin gelişmesine katkıda bulunacak olan yeni altyapı yatırımları; tedarik zincirinin tekrardan tasarlanması, endüstriyel süreçlerin uyumlu hale getirilmesi maksadıyla önem taşımaktadır. Böylece insanlar kirliliği önleyecek faaliyetlerde bulunmayı, atık yönetimini tasarlamayı ve ürünleri korumayı prensip haline getirecek, bunların bir sonucu olarak ise doğal sistemlerin yenilenmesine olanak sağlanacaktır (Balbay, S., Sarihan, A., Avşar, E. 2021).

### **4.3. Türkiye’de Döngüsel Ekonomiye Yönelik Gerçekleştirilen Uygulamalar**

#### **4.3.1. Arçelik**

Arçelik CSERVEES Projesi, elektrik elektronik sektöründe kaynak verimliliğine dayanan döngüsel ekonomi iş modellerini desteklemek maksadı ile oluşturulmuş bir AB Ufuk (Horizon) 2020 projesi olarak yer almaktadır. Projenin içeriğine bakıldığı takdirde, döngüsel ekonomi iş modellerinin tasarlanmasını, tasarlanan modellerin test edilmesini ve uygulanabilirliklerinin ölçülmesini hedeflediği görülmektedir. Projede yer alan katılımcılar kiralama ve ikinci el satış iş modellerinin test edilmesini sağlamak, ürünleri döngüsel ekonomi kriterlerine göre geliştirmek, yaşam ömrü dolan ürünlerin geri dönüştürülebilmesine yönelik tasarımları iyileştirmek gibi alanlarda faaliyet göstermektedir. Arçelik bu projeye Çamaşır Makinesi İşletmesi ve Elektronik İşletmesi ile dahil olmuştur. Projeye özel 100 adet çamaşır makinesi ve 100 adet televizyon üretilmiştir. Uygulama kapsamında televizyonların arka kapaklarında ilk defa %30 oranında geri dönüştürülmüş olan PC-ABS malzemesinden yararlanılmıştır. Ayrıca çamaşır makinelerinde önceden kullanılmakta olan geri dönüştürülmüş PP malzeme oranı proje için arttırılarak, ilk defa iç kapakta geri dönüştürülmüş PP malzemesinden yararlanılmıştır. Proje kapsamında Arçelik tarafından uygulanacak olan döngüsel ekonomi iş modeline göre; Üretimi gerçekleşen demo ürünler bir yıllık süre ile Türkiye ve İspanya’da kurumsal müşterilere karşılıksız olarak teslim edilecektir. Bu süre zarfında müşterilerin kiralama modelini denemesi hedeflenerek, birinci yılın sonunda toplatılan ürünlerden gerekli olanlar elden geçirilip, sıfır ürün ile aynı garanti süresine tabii tutulacak şekilde yeni kullanıcılara ikinci el ürün olarak karşılıksız teslim edilecektir. İkinci el ürün satışı modeli de teste sokulacaktır (D-cube, 2020).

Arçelik, geliştirmiş olduğu çevreci ve yenilikçi teknolojiler sayesinde sürdürülebilir bir ekosisteme önemli yararlar sağlamaktadır. Arçelik’in, CSERVEES Projesi’nin dışında döngüsel ekonomi uygulamaları kapsamında pek çok ürün geliştirdiği görülmektedir. Bunlardan bazıları aşağıda gösterilmiştir (TÜSİAD,2021):

- Biyoplastikler: Şeker kamışı, mısır, soya, yumurta kabuğu gibi biyolojik kaynaklardan yararlanılarak geliştirilen çevreci hammaddeler, kapı contalarında ve buzdolabı plastik parçalarında değerlendirilmektedir. Arçelik tarafından geliştirilen biyo-plastik hammadde formülasyonları ile dayanıklı ve uzun ömürlü parçalar hayat bulmuştur. Biyoplastikler ve atık yumurta kabukları kullanılarak üretilen tamamen biyolojik bazlı ve dünyada ilk olan buzdolabı yumurtalık parçaları oluşturulmuştur.
- Atık PET Şişeler: Kullanılmış PET şişeden yararlanılarak yenilikçi, yüksek performanslı ve çevre dostu çamaşır makinesi ve yıkayıcı kurutucu kazanı üretimi gerçekleştirilmiştir. Ürün başına geri dönüştürülmüş 60 PET şişe kullanımı gerçekleşmiştir. Her bir klimada 15 adede kadar geri dönüştürülmüş PET şişe kullanıldığı görülmektedir.
- Atık Balık Ağları: Denizlerdeki canlılara büyük bir tehdit niteliğinde olan atık balık ağlarından yüksek performansa sahip, geri dönüştürülmüş poliamid bileşikler oluşturulmuştur. Geri dönüştürülmüş atık balık ağlarından sağlanan plastikler fırın, bulaşık makinası ve çamaşır makinası parçalarında değerlendirilmiştir.
- Bio-Cool: Arçelik'in dünyada ilk kez, ev tipi buzdolabı uygulaması için biyo bazlı sert poliüretan köpük yalıtım malzemesini geliştirdiği görülmektedir. Biyo-poliüretan yalıtım malzemeleri sürdürülebilir ve dayanıklı malzemeler arasında bulunmaktadır.
- Mikrofiber Filtrasyon Sistemi: Petrol bazlı tekstil malzemelerinin içerisinde yer alan mikrofiberler, mikroplastikler grubunda ele alınmaktadır. Tekstil ürünlerinin çamaşır makinesinde yıkanması sonucu mikrofiberler, çamaşır makinelerindeki atıksu borularından denizlere karışarak canlıların yaşamını ve besin zincirine de karışarak insan sağlığını riske sokmaktadır. Arçelik, mikrofiber filtrasyon sistemi mevcut çamaşır makinesini hayata geçirmiştir. Böylelikle mikrofiberlerin çamaşır makinelerine yerleştirilen filtre sayesinde %90'a kadar bir oranda filtrelendiği görülmektedir.

#### **4.3.2. Paşabahçe**

Paşabahçe, Aware Collection Cam ev eşyası markasıdır. Doğayı ve çevreyi korumak için yeni koleksiyonu olan Aware Collection'ı geliştirmiştir. Aware Collection çevre dostudur. Koleksiyon kapsamında daha önce en az bir defa kullanılmış olan camlar toplanıp, geri dönüştürerek doğanın korunmasına destek verilmektedir. Bunun yanı sıra koleksiyon, ileri üretim becerisini, çevresel sorumluluk farkındalığını ve yenilik gücünü bir arada toplayarak, sürdürülebilirliği estetik ve stil ile bir araya getirmektedir. Paşabahçe, Aware



Collection koleksiyonunu bağılı bulunduğu Şişecam'ın Care For Next sürdürülebilirlik yaklaşımı doğrultusunda, gelecek nesillere daha iyi bir dünya bırakabilmek adına oluşturmuştur. Bu koleksiyonda kullanılmış olan cam ürünler, geri dönüşüm kutularından toplanıp, özelliklerine ve boyutlarına göre ayrıştırıldıktan sonra gerekli işlemlerden geçerek yeniden üretilmektedir. Koleksiyon piyasadaki diğeri geri dönüştürülmüş cam ürünleriyle karşılaştırıldığında gerek rengi gerekse şeffaflığı konusunda kalitesini belli etmektedir. Aware Collection, %100 geri dönüştürülmüş cam ürünlerinden oluşmakta, karbon ayak izini ve endüstriyel atık miktarını azaltmakta, yeni hammadde ihtiyacını yok etmektedir (D-cube, 2020).

#### **4.3.3. FISSAC Projesi**

FISSAC projesi, 9.1 Milyon avro bütçe ile Ufuk 2020 Çevre ve Hammaddeler programı çerçevesinde desteklenmektedir. Proje ile sektörler arası sanayi atıkları ya da yan ürünlerinin yapı malzemeleri üretiminde (çimento, seramik, vb.) alternatif hammadde olarak değerlendirilmesi mümkün olacaktır. Proje çıktılarının belirtilen sektörlerde Avrupa Birliği düzeyinde uygulanması sonucunda, Atık üretiminde %15 azalma olacağı, Atık arıtımı verimliliğinde %12 kazanım (2.5 Milyon avro/yıl kazanım) olacağı, enerji verimliliğinde ise %20 artış olacağı öngörülmektedir. FISSAC projesi, sıfır atık yaklaşımı doğrultusunda, döngüsel ekonomiye geçişte destek olacak yenilikçi bir endüstriyel ortak yaşam modelinin geliştirilip, uygulanmasını amaç edinmektedir. Ayrıca sanayicilere atıkların önlenmesi ve azaltılması konusunda rehberlik edecek ve benzer uygulamaların yaygınlaşmasına destek olacaktır. Projede sunulan çözümlerin uygulanması sonucunda, Avrupa Birliği seviyesinde 300,000 ek istihdam elde edilmesi öngörülmektedir. Proje kapsamında kullanılacak olan sanayi atıkları ile yapılacak yeni ekolojik çimento, yenilikçi seramik karolar, yeşil beton ve kauçuk ahşap plastik kompozitlerin üretim çalışmaları sırasında elde edilen bilgiler ise yerel sanayimizde uygulama alanları yaratılması adına önem taşımaktadır (D-cube, 2020).

#### **4.3.4. BEBKA**

BEBKA çalışması Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı tarafından yürütülmektedir. Bu çalışma ile Eskişehir ilinde faaliyet göstermekte olan firmaların fayda elde edebileceği iş birliği potansiyellerinin araştırılması ve hayata geçirilmesi halinde, bölgeye getireceği çevresel ve ekonomik kazanımların ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında yer alan değerlendirmeler sonucunda, endüstriyel simbiyoz olanakları açısından öne

çıkan sektörler arasında yer alan firmalar arası iş birliği imkanları göz önüne çıkarılmıştır. Seçilen 5 öncelikli endüstriyel simbiyoz olanağına yönelik fizibilite konsept notları oluşturulmuştur. Notlar aşağıdaki gibidir (D-cube, 2020):

- Mermer çamuru ve kırıklarının, seramik sektöründe ve yapı kimyasalları üretiminde kullanılması,
- Cam kırığı atıklarının, cam yünü üretiminde kullanımı,
- Şeker üretimi kalsit atıklarından, seramik ürün imalatı yapılması,
- Döküm sektöründen kaynaklı meydana gelen atık silis kumundan, yapı malzemeleri üretilmesi,
- Dökümhane ocak cürüflarının, yol yapımında kullanılması.

Yapılan hesaplamalar sonucunda, bölge için örnek niteliği oluşturan bu beş endüstriyel simbiyoz imkânı ile yılda 87.870 ton atığın bertaraf edilmesinin önüne geçilerek, aynı miktarda hammaddeden tasarruf elde edilebileceği görülmektedir. Bu uygulamaların gerçekleşmesi halinde firmalarda üretim maliyetlerinin yıllık toplam 2.150.000 TL seviyelerinde azalacağı öngörülmektedir. Ayrıca atık taşıma maliyetlerinin 1.439.000 TL tutarında azalması ile firmaların toplamda yıllık 3.589.000 TL seviyelerinde maliyet tasarrufu elde etmesi beklenmektedir. Toplamda 530.000 TL'lik yatırım ile gerçekleştirilmesi mümkün olan bu uygulamalar, 1 yıldan kısa sürede kendisini geri ödeyecek durumdadır. Bu durum yatırımların ekonomik olarak oldukça avantajlı olduğunu göstermektedir (D-cube, 2020).

#### **4.3.5. Eczacıbaşı Topluluğu**

Eczacıbaşı Tüketim Ürünleri, Yalova'da yer alan Temizlik Kağıtları Üretim Tesisinde, kâğıt makinelerinden çıkan kâğıt tozu temelli proses çamurunun tümü, farklı firmalarla iş birliği yapılarak ayakkabı taban astarı ve yumurta viyolü şeklini almaktadır. Geri dönüşüm yolu ile ekonomiye tekrar dahil edilen bu malzeme, Eczacıbaşı Tüketim Ürünleri'nin tüm yerleşkelerinde oluşan toplam atık miktarının yaklaşık %33'ü düzeyindedir. Üretilen tuvalet kâğıdı ve kâğıt havluların ortasında bulunan kâğıt rulolarının (mihver boruların) tümünde geri dönüştürülmüş kâğıt kullanıldığı görülmektedir. Eczacıbaşı Monrol Nükleer Ürünler ise, kanser tanı ve tedavisine ait tıp ürünlerinin taşınmasında kullanılan kurşun kapların tümünü (gerekli bekletme sürelerini uygulayıp kontrolleri tamamlandıktan sonra) tekrar kullanmak üzere değerlendirmektedir. Eczacıbaşı Yapı Gereçleri (EYAP) ve Vitra Karo'nun sürdürülebilirlik çalışmaları Blue Life yaklaşımı çerçevesindedir. Blue Life; EYAP ve Vitra Karo'nun sürdürülebilir üretim, tasarım ve yönetim anlayışı anlamını taşımaktadır. Bu yaklaşım doğrultusunda, EYAP Seramik Sağlık Gereçleri'ndeki atığın %23'ünü

oluşturan çamur atıklarının, VitrA Karo Üretim Tesisi tarafından hammadde olarak ele alınması, VitrA seramik ıskarta atıklarının ve alçı kalıp atıklarının tümünün çimento üretiminde alternatif hammadde olarak yeniden kullanılması ve EYAP'ta armatür üretiminde kullanılmış olan pirinç hammaddesi atıklarının %100 oranında geri kazandırılarak üretim sürecinde yeniden kullanılması döngüsel ekonomiye yönelik yapılan çalışmalara örnek olarak gösterilmektedir (TÜSİAD,2021).

#### **4.3.6. Kibar Holding**

Assan Alüminyum: Alüminyum, döngüsel ekonomiye katkıda bulunan çevre dostu bir ürün olarak bilinmektedir. Entegre geri dönüşüm tesisinde, sınırsız sayıda geri dönüştürülebilir alüminyum ile işlem yapılmaktadır. Ayrıca, yenilenebilir enerji santralinde üretim tesislerinin toplam elektrik tüketimi miktarında temiz enerji üretilmekte, böylece elektrik enerjisi net karbon salınımına katkı sağlanmaktadır.

Assan Hanil: Otomotiv sektörü için üretilen ürünlerde alternatif plastik ve kompozit malzeme kullanılmakta, bu sayede %40'a varan hafifletme sağlanmaktadır. Böylelikle plastik ayak izi azaltılmakta ve bunun bir sonucu olarak, araçlarda yakıt tasarrufu elde edilmesi ile düşük karbon salınımına fayda sağlanmaktadır.

İspak Ambalaj: Çevre Dostu Ketçap Ambalajı projesi sayesinde çevreye duyarlı ürünler çıkarma konusunda, hızlıca devreye girebilen ve ilave bir yatırım gerektirmeden ambalaj birim ağırlığında %14 azalma elde edilen daha hafif ambalaj geliştirilmiştir. Bunun sonucunda her ürün için tüketilen plastik miktarında %14 oranında azalma meydana gelmiştir.

Tesis bünyesinde yer alan solvent geri kazanım tesisiyle, kullanılan solventten geri kazanım sağlanarak hammadde maliyetlerinde %4 iyileşme elde edilmiş ve kaynak kullanım oranı azaltılmıştır (TÜSİAD,2021).

#### **4.3.7. OYAK Grup**

OYAK Çimento Beton Kâğıt (OÇBK) Şirketleri tarafından, ürünlerin çevresel etkilerini azaltabilmek maksadı ile yüksek fırın cürufu ve uçucu kül gibi pek çok yan ürünün çimento üretim sürecinde alternatif hammadde olarak değerlendirilebilmesi için gerekli çalışmalar yürütülmektedir. Bu çalışmalar ile birincil kaynak kullanımının azaltılmasına ve malzemelerin olumsuz çevresel etkilerinin giderilmesine katkıda bulunmaktadır. OYAK Maden Metalürji Şirketleri'nin faaliyetleri sonucunda meydana gelen yüksek fırın cürufu, OÇBK Şirketleri'nde çimento üretiminde girdi olarak değerlendirilmekte ve döngüsel ekonomi ile endüstriyel simbiyoz uygulamalarına destek olmaktadır. İSKEN'de

meydana gelen uçucu kül, OÇBK Şirketleri'nde alternatif hammadde olarak kullanılmaktadır. Böylece hammaddenin bütünü içerisinde bulunan doğal kil kullanım oranında düşüş sağlanmaktadır. OÇBK Şirketleri'nde, yenilenemez olarak yer alan birincil yakıtların alternatifleri ile yer değiştirilebilmesi maksadıyla, kaynakların verimli kullanılmasına dair çalışmalar yapılmaktadır. Atıktan türetilmiş yakıt, arıtma çamurları, ömrünü tamamlamış lastik ve atık yağ gibi alternatif yakıtların kullanımıyla birlikte sera gazı emisyonlarında düşüş sağlanmakta ve enerji tasarrufu elde edilmektedir (TÜSİAD,2021).

#### **4.3.8. Migros Ticaret Anonim Şirketi (A.Ş)**

Migros, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının gereklilikleri arasında yer alan sorumlu tüketim ve üretim bilincinin yaygınlaşmasını amaç edinerek, Özgün markalı ürünlerin ambalajlarının daha çevreci hale getirilmesine dair çalışmalarda bulunmaktadır. Ambalaj gramajlarında plastik kullanım oranını en az seviyeye indirmek ve ambalajlarda geri dönüştürülmüş plastiklerin kullanılması amaçlanmaktadır. Özgün Markalı PL elde yıkama bulaşık deterjanı ürünlerinin ambalajlarında, %25 oranında denizlere karışması engellenmiş pet şişelerin geri dönüştürülmesi ile oluşturulan R-PET kullanıldığı görülmektedir. Böylelikle dünya için tehdit oluşturan ve özellikle denizleri kirleten pet şişelerin toplanarak geri dönüştürülüp ekonomiye kazandırılması ve oluşabilecek kirliliklerin önüne geçilmesi desteklenmiştir. PET şişenin geri dönüştürülüp hammadde haline getirilmesinin, pet şişe üretimi için tekrar orijinal hammadde üretilmesiyle kıyaslandığında çok daha ekonomik olduğu görülmektedir. (Plastik ürünlerin geri dönüştürülüp tekrar üretilmesi ile %66'ya varan enerji tasarrufu doğmaktadır). Migros'un, 2017 yılında, şekil itibariyle satış kriterlerine uygun görülmeyen fakat tat, lezzet ve besleyicilik olarak insan tüketimine uygun olan meyve sebzelerini gıda bankalarına bağışladığı görülmektedir. Dijital bir platform üzerinden Migros mağazalarında bağış için ayrılan gıdalar, gıda bankaları ve sosyal marketlerin talepleri doğrultusunda dağıtılmıştır. Böylece bağışlanan gıdalar, doğru adreslere doğru miktarda ulaştırılmış ve %100 kazanım sağlanmıştır (TÜSİAD,2021).

#### **4.4. Türkiye'de Döngüsel Ekonomi Uygulanabilirliği Açısından SWOT ve PEST Analizleri**

SWOT analizi, Türkiye'nin Döngüsel Ekonomi kapsamında iç çevreden kaynaklı oluşan güçlü ve zayıf yönlerini göstermek ve bununla birlikte dış çevreden kaynaklı oluşan fırsat ve tehditlerini belirlemek için kullanılmaktadır. Türkiye'nin SWOT analizi durumu aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

**Tablo 4.** Döngüsel Ekonomi Uygulanabilirliği Açısından Türkiye'nin SWOT Analizi

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Türkiye'nin gelişmekte olan ülkeler arasında yer alması.</li> <li>• Türkiye'de fazla sayıda kuruluşun olması.</li> <li>• Türkiye'de halihazırdaki döviz kurunun fazla olması.</li> <li>• Turizm gücünün fazla olması.</li> <li>• Güçlü bir pazara sahip olması.</li> <li>• Türkiye'de fazla çeşitli endemik bitki türünün bulunması.</li> <li>• Atık geri dönüşümü konusunda yararlanılan teknik bilgiye sahip olması.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Türkiye'de, oluşan atıkların türleri ve hakkında bilgiye sahip olunmaması.</li> <li>• Atık analizlerinin tespit edilmesine yönelik çalışmaların yetersiz kalması.</li> <li>• Yetişmiş eleman sayısının yetersiz olması.</li> <li>• Döngüsel Ekonomi hakkında, sektörlerde bilgi düzeyinin yetersiz olması.</li> <li>• Türkiye'de her açıdan Döngüsel Ekonominin yeteri kadar bilinmemesi.</li> <li>• Atık ithalat oranının azaltılması.</li> </ul>
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yeşil Mutabakat kapsamında Avrupa pazarı kriterlerine uygun üretimin yapılması.</li> <li>• Döngüsel ekonomi lisansüstü eğitim alternatiflerinin ortaya çıkması.</li> <li>• Yeni istihdam olanaklarının oluşması.</li> <li>• Doğrusal ekonomi atık bertaraf maliyetini ekonomiye kazandırma.</li> <li>• Genç iş gücü nüfusunun fazla olması.</li> <li>• Terim uygulamalarının teknolojik olarak geliştirilmesi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atıkların yanlış kullanılması.</li> <li>• Atıkların doğal ortamlarda yer alması.</li> <li>• Atıklardaki denetimin yetersizliği.</li> <li>• Bilgi yetersizliği ve yetişmiş elamanların az olması nedeniyle oluşabilecek olumsuz durumlar.</li> <li>• Atıkların bertaraf edilmesinde ve geri kazanılmasında yönetimin yetersiz olması.</li> </ul>

**Kaynak:** Balbay, S., Sarıhan, A., Avşar, E. (2021).

PEST analizi ise, Türkiye'nin Döngüsel Ekonomideki durumunu ekonomik, politik, sosyal ve teknolojik açıdan ortaya çıkararak, karşılaştığı risklere, fırsatlara ve gelişim olanaklarına da yer vermektedir. Türkiye'nin Pest analizi durumu aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

**Tablo 5.** Döngüsel Ekonomi Uygulanabilirliği Açısından Türkiye'nin PEST Analizi

<b>Ekonomik</b>	<b>Politik</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Türkiye'nin enflasyon oranının yüksek olması.</li><li>• Atık ithalatın fazla olması.</li><li>• Genç nüfusun yoğun olması ve buna bağlı olarak iş gücünün yüksek olması.</li><li>• Enerjide büyük ölçüde dışa bağımlı bir durumda olunması.</li><li>• Sistem bozukluğu ve ekonomik kararsızlık sebebiyle dış yatırımcılarda güvenin oluşmaması.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Denetleme düzeyinin yetersiz kalması.</li><li>• Teşvik eder nitelikteki yasal uygulamaların gerçekleştirilmesi.</li><li>• AB Yeşil Mutabakatına destek verilmesi ve AB'nde yer alan ülkelerle ilişkilerin sağlanması.</li><li>• Dış ticaret düzeyinin artması.</li><li>• Türkiye'nin ödemiş olduğu karbon vergisinin azalmasıyla birlikte gelirin daha çok elde edilmesi.</li><li>• Ulusal bir Döngüsel Ekonomi Eylem planının bulunmaması.</li></ul>
<b>Sosyal</b>	<b>Teknolojik</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• İstihdam olanaklarının oluşması.</li><li>• Dengeli ve sağlıklı çevre ihtiyacı.</li><li>• Çevre bilincinin "sıfır atık projesi" öncülüğünde gelişme göstermesi.</li><li>• Çevreyi korumaya yönelik tüketici bilincinin artması.</li><li>• Yeni ihtiyaçlarda çevrenin korunmasının öncelikli bir hal alması.</li><li>• Toplumun eğitim seviyesinin yükselmesi ve çevrenin bilincinin artması.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Çevreye ve endüstriye duyarlı süreçlerde dünya ortalamasının gerisinde bulunmaması.</li><li>• Alternatif enerji kaynaklarına olan yatırımın artış göstermesi.</li><li>• Girdi maliyetlerinin yüksek olması.</li><li>• Girdi kaynaklarında dışa bağımlı bir halde olunması.</li><li>• Kuruluşların ekolojik korumada yetersiz bilgisi.</li><li>• Çevre duyarlı uygulama alt yapının gelişme halinde olması.</li></ul>

**Kaynak:** Balbay, S., Sarıhan, A., Avşar, E. (2021)

## SONUÇ

Doğrusal ekonomi yaklaşımı, büyüme ve refah sağlamanın yanında kaynakları sürdürülemez bir şekilde kullanması ve çevreyi tahrip eden miktarlarda atık oluşturması sebebiyle beraberinde sürdürülebilirlik sorunlarını da getirmektedir. Doğal kaynakların gün geçtikçe azalması, çevre risklerinin artması ve dünyamızın daha karmaşık bir hale gelmesi ile geleneksel doğrusal ekonomi modeli üretim ve tüketimde popüler olmaktan çıkmaya başlamıştır (Sayın, F. 2020). Gelecek nesillerin refah seviyelerinin korunması için çeşitli uluslar ve uluslararası kuruluşlar tarafından çalışmalar gerçekleştirilmektedir. BM'nin "Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri" bu çalışmalardan en kapsamlısı olarak yer almaktadır. Günümüzdeki ekonomik anlayışta yer alan ucuza ve

yüksek miktarlarda yapılacak üretim ile gerçekleştirilecek olan yüksek kar beklentisi, sürdürülebilir kalkınma anlayışına uyum sağlamamakta, bu durum yeni bir ekonomik sistemin oluşması gerektiğini göstermektedir (Önder, H. 2018). Döngüsel ekonomi modeli, artmakta olan yaşam standartlarına ve nüfusun hızlı büyümesine hizmet edebilmek amacıyla, kullanılan kaynakları optimize etmeye ve bunları olabildiğince uzun süre döngüler içinde tutmaya çalışan, yenileyici bir sistemdir. Klasik doğrusal ekonomi modelinden farklı bir şekilde, üretim sürecinin öncesinde ve sonrasında kullanılmış olan araçları yeniden kullanılabilir hale getirerek, yaşadığımız dünyanın daha yaşanabilir bir duruma gelmesi için çalışmaktadır. (Weetman, C, 2016). Döngüsel ekonominin etkin bir şekilde tasarlanabilmesi için sürdürülebilir kalkınma ile ilişkisinin kurulması gerekmektedir.

Döngüsel ekonomi uygulamalarının yaygın hale gelmesi, daha az kaynak kullanan ve çevre üzerinde daha az baskı oluşturan üretim ve tüketim sisteminin yaratılmasına imkân sunmaktadır. Ayrıca döngüsel ekonominin yeni istihdam yaratma konusunda da önemli bir güce sahip olduğu görülmektedir. (Sayın, F. 2020:441).

Avrupa Komisyonu, döngüsel ekonomi paketinin kabulüne dek, döngüsel ekonomi ile ilgili birçok düzenlemede bulunmuştur. 2014 yılında Avrupa Komisyonu tarafından “Döngüsel Bir Ekonomiye Doğru: Avrupa için Sıfır Atık Programı” yayınlanmış ve Avrupa’da sürdürülebilir atık yöntemlerini teşvik etme konusunda gelişmeler kaydedilmiştir. Bunun yanı sıra Avrupa Komisyonu, 2015 yılında Avrupa’nın döngüsel ekonomiye geçişini canlandırmak, rekabet gücünü arttırmak, sürdürülebilir bir ekonomiyi teşvik etmek için bir Döngüsel Ekonomi Eylem Planı uygulamıştır. Dünya’da gelişmiş olarak kabul edilen ülkeler döngüsel ekonomiye geçiş için ciddi planlamalar yapmaktadır. Almanya’nın sıfır atık felsefesinden uzak bir dönüşüm düzeyi olsa bile Dünya’da döngüsel ekonomi açısından en başarılı ülkeler arasında yer aldığı görülmektedir. Avusturya malzemelerin yeniden kullanımını ve geri dönüşümünü sağlamayı ayrıca atıkların önlenmesini desteklemeyi hedeflemektedir. Danimarka uygulamaya koyduğu atık depolama vergisi ve atık yönetimi açısından önemli bir ülke konumundadır. Finlandiya 2016’da döngüsel ekonomiye geçiş adına uluslararası düzeyde bir yol haritası duyurmuştur. Benzer şekilde Fransa tarafından, döngüsel ekonomiye geçiş adına 2013’te bir yol haritası yayınlanmıştır. Döngüsel ekonomi açısından en başarılı ülkenin ise Hollanda olduğu görülmektedir. Hollanda’da başta Amsterdam ve Rotterdam yönetimleri olmak üzere, pek çok kent döngüsel ekonomiye gelişim göstermeye olan bağlılıklarını göstermiştir. İspanya daha fazla gıda, daha az atık stratejisini kabullenmiş ve atık yönetimi konusunda başarı göstermiştir. Portekiz

“Döngüsel Ekonomi Eylem Planı” kapsamındaki işi teşvik ederek, geliştirilmesini desteklemektedir. Slovenya Devlet ile istişare içinde olup uygulamalarda en iyiyi öne sürmektedir. Çin’in ise döngüsel ekonomiye yönelik aldığı kararlar dikkat çekmektedir. 2005’te katı atık miktarının azaltılmasına dair bir kanun, 2009’da ise döngüsel ekonomiyi teşvik etmek adına program çıkararak döngüsel ekonominin gelişimi için benzersiz fikirler vermiştir. Çin’de döngüsel ekonomi hükümet politikası çerçevesinde uygulanmakta ve bu sebeple uyumlu bir toplum oluşturma hedefini üstlenen yukarıdan aşağıya doğru bir süreç olarak yer almaktadır (Sayın, F.2020).

Döngüsel ekonomini kavramının, Türkiye’nin gündeminde yer almasının Döngüsel Ekonomi Paketi’ne dayandığı görülmektedir. Gerek AB’deki sınırlı kaynak probleminin Türkiye’de de geçerli olması, gerekse Türkiye’nin AB’ne aday konumunda bulunması sebebiyle Türkiye’nin de bu mevzuat ile paralel adımlar atması ve uygulaması/uyumlaştırması şarttır (Dcube. 2020). Türkiye, ticaretinin yarısını AB ülkeleri ile gerçekleştirmektedir. AB ile ilişkilerin devamlılığı ve uluslararası rekabetçiliğin korunma altına alınması için, AB’nin döngüsel ekonomi alanındaki çalışmalarını takip etmesi gerekmektedir. Bu kapsamda Ticaret Bakanlığı tarafından 2021 yılında “Yeşil Mutabakat Eylem Planı” hazırlandığı görülmektedir. Yeşil Mutabakat Eylem Planı’nda, yeşil ve döngüsel bir ekonomi, sınırda karbon düzenlemeleri, temiz, ekonomik ve güvenli enerji arzı, yeşil finansman, iklim değişikliği ile mücadele, sürdürülebilir akıllı ulaşım, sürdürülebilir tarım, diploması ve Avrupa Yeşil Mutabakatı bilgilendirme ve bilinçlendirme 120 faaliyetleri başlıklarında, hedeflere ulaşılması amacıyla uygulanacak eylemler bulunmaktadır (Bozkurt, Kazel, G. 2022).

Ülkemizde döngüsel ekonomiye yönelik çeşitli uygulamalar bulunmaktadır. Arçelik, geliştirmiş olduğu çevreci ve yenilikçi teknolojiler sayesinde sürdürülebilir bir ekosisteme önemli yararlar sağlamaktadır. (TÜSİAD,2021). Paşabahçe, Doğayı ve çevreyi korumak için yeni koleksiyonu olan Aware Collection’ı geliştirmiştir. FISSAC projesi, sıfır atık yaklaşımı doğrultusunda, döngüsel ekonomiye geçişte destek olacak yenilikçi bir endüstriyel ortak yaşam modelinin geliştirilip, uygulanmasını amaçlamaktadır. BEBKA çalışması sonucunda, endüstriyel simbiyoz olanakları açısından öne çıkan sektörler arasında yer alan firmalar arası iş birliği imkanları göz önüne çıkmaktadır. D-cube, 2020). EYAP’ta atıklar geri kazandırılmaktadır. Kibar Holding kapsamında, karbon salınımına katkı sağlanmaktadır. OYAK Çimento Beton Kâğıt (OÇBK) Şirketleri tarafından ürünlerin çevresel etkilerini azaltabilmek için gerekli çalışmalar yürütülmektedir. Migros, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının gereklilikleri arasında yer alan sorumlu tüketim ve üretim



bilincinin yaygınlaşmasını amaçlamakta, ürünlerin ambalajlarının daha çevreci hale getirilmesi için çalışmaktadır (TÜSİAD,2021).

Türkiye'nin Döngüsel Ekonomi açısından iç çevreden kaynaklı oluşan güçlü ve zayıf yönlerini göstermek ve bununla birlikte dış çevreden kaynaklı oluşan fırsat ve tehditlerini belirlemek için SWOT analizi kullanılırken, Türkiye'nin Döngüsel Ekonomi durumunu ekonomik, politik, sosyal ve teknolojik yönleriyle ele alıp, içerisinde bulunduğu durumu ortaya çıkarmak ve karşılaştığı riskleri, fırsatları ve gelişim olanaklarını göstermek için PEST analizi kullanılmaktadır Balbay, S., Sarıhan, A., Avşar, E. (2021). Türkiye güçlü yönlerini daha da güçlendirip, zayıf yönlerini düzeltmeye çalıştığında ve önündeki fırsatları iyi değerlendirip, karşısındaki tehditler karşısında önlem aldığı takdirde döngüsel ekonomi uygulanabilirliği açısından çok daha iyi bir konuma ulaşacaktır.

## KAYNAKÇA

- Ay Türkmen, M., Kılıç, F. (2020). Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışına Yönelik Döngüsel Ekonomi Modeli, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(4), 2538-2556.
- Balbay, S., Sarihan, A., Avcı, E. (2021). Circular Economy / Industrial Sustainability Approach in the World and in Turkey, *European Journal of Science and Technology*, (27), 557-569.
- BBC. (2016). Can Sweden tackle the throwaway society? *BBC News*.
- Bolger, K., ve Doyon, A. (2019). Circular cities:exploring local government. *European Planning Studies*, 27(11), 2184-2205.
- Bonciu, F. (2014). The European Economy: From a Linear to a Circular Economy. *Romanian Journal of European Affairs*, Vol: 14, No:4, 78-91
- Bozkurt, Kazel, G. (2022). Döngüsel Ekonomi Kavramı ve Bu Alanda Dünya ve Türkiye'deki Gelişmeler. *T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Aylık Yayın Organı. Haziran 2022 YIL: 34 SAYI: 402*. 14.
- Cavallo, M., Cencioni, D. Ve Stecchini, V. (2017). Identify Relevant Stakeholders. Cavallo, M., Cencioni, ve D. Milano (Ed.), *Circular Economy, Benefits and Good Practices*, Edizioni Ambiente Yayınları.
- Commission, European. (2015). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions- closing the loop-an EU action plan for the Circular Economy. In. Brussels.
- Commission of the European Communities (2005). Thematic Strategy on the sustainable use of natural resources. Erişim adresi: (<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0670:FIN:EN:PDF>). (Erişim tarihi:28.11.2023).
- Çetin, M. (2020). Ekonomide Zorunlu Dönüşüm: Doğrusal Ekonomiden Sirküler Ekonomiye Geçiş. *Journal of European Theoretical and Applied Studies*, Vol. 8(2). 28. *Circular by Design 2017*. Erişim adresi: <https://cevresehiriklimkutuphanesi.csb.gov.tr/Books/Book/d860a09a-135a-487e-82d3-94966a2d1c26> (Erişim tarihi:28.10.2023).
- Dajian, Zhu (2008). Background, Pattern and Policy of China for Developing Circular Economy. *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, 6(4), 3-8.
- D-cube, (2020). İşletmeler için Döngüsel Ekonomi Rehberi. Erişim adresi: <https://www.business4goals.org/wp-content/uploads/2021/03/%C4%B0sletmeler-icin-Dongusel-Ekonomi-Rehberi.pdf> (Erişim tarihi:14.11.2023).

- Espana Circular 2030. (2020). Erişim adresi:[https://circulareconomy.europa.eu/platform/%20platform/sites/default/files/%20espana\\_circular\\_2030\\_executive\\_summary\\_en.pdf](https://circulareconomy.europa.eu/platform/%20platform/sites/default/files/%20espana_circular_2030_executive_summary_en.pdf) (Erişim tarihi:17.10.2023).
- Eğitimler. (2021). Erişim adresi: [UİB \(uib.org.tr\)](http://uib.org.tr) (Erişim tarihi:23.10.2023).
- Espana Circular 2030. (2020). Erişim adresi:[https://circulareconomy.europa.eu/platform/%20platform/sites/default/files/%20espana\\_circular\\_2030\\_executive\\_summary\\_en.pdf](https://circulareconomy.europa.eu/platform/%20platform/sites/default/files/%20espana_circular_2030_executive_summary_en.pdf) (Erişim tarihi:17.10.2023).
- Foundation, R. C. (2020). Repair Cafe Foundation. Erişim Adresi: <https://repaircafe.org/en/about/> (Erişim tarihi:06.10.2023).
- Frodermann, L. (2018). Exploratory Study on Circular Economy Approaches A Comparative Analysis of Theory and Practice, MÜNCHEN, Germany: Springer VS
- Gallaud, D. Ve Laperche, B. (2016). Circular Economy, Industrial Ecology and Short Supply Chain. Volume 4, Great Britain and the United States: ISTE Ltd and John Wiley & Sons, Inc
- Garces- Ayarbe, C., Rivera-Torres,P. Ve Suarez-Perales, I. Ve Leyva de-la Hiz, D.I.(2019). Is It Possible to Change from a Linear to a Circular Economy: an Initial Exploration, 1-16. 851.
- Gedik, Y. (2020). Döngüsel Ekonomiyi Anlamak: Teorik Bir Çerçeve. *Turkish Business Journal* 2717-848X 2020 1(2): 29.30.
- Gediz Oral, B. ve Arpazlı Fazlılar, T. (2015). Enerji Güvenliğinin Değişen İçeriği Kapsamında Enerji Sektöründe Kamu Özel Sektör İşbirliği ve Kısıtlar Enerji Projelerinde Yolsuzluk. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(4), 461-492.
- Gungor, E. (2019) To Cycle or not to Cycle: Towards a circular economy in Turkey: Netherlands Enterprise Agency.
- İnanç, Z. (2022) Döngüsel Ekonomi. Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri. Erişim adresi: [https://www.oaib.org.tr/files/downloads/OA%C4%B0B\\_d%C3%B6ng%C3%BCsel-ekonomi\\_24.05.2022.pdf](https://www.oaib.org.tr/files/downloads/OA%C4%B0B_d%C3%B6ng%C3%BCsel-ekonomi_24.05.2022.pdf). (Erişim tarihi:16.11.2023).
- Koçan, A., Güner Gültekin, D., Baştuğ, M. (2019). Yeni Ekonomi ve İş Modelleri: Döngüsel Ekonomi ve Paylaşım Ekosistemleri. *Uluslararası Ekonomi Araştırmaları ve Finansal Piyasalar Kongresi, Gaziantep, Turkey*, pp.528-548, 2019
- Kumar, V., Sezersan, I., Garza-Reyes, J., Gonzalez, E. ve AL-Shboul, M. (2019). Circular Economy in the Manufacturing Sector: Benefits, Opportunities and Barriers *Management Decision*, 57(4), 1067-1086.

- MacArthur, Ellen (2013). Towards the Circular Economy, Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition. *Ellen MacArthur Foundation: Cowes, UK*.
- Montaigne, Institut. (2016). The circular economy: reconciling economic growth with the environment. In. *France: Institut Montaigne. POLICY PAPER NOVEMBER 2016*.
- Naustdalslid, J. (2014). Circular economy in China- the environmental dimension of the harmonious society. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology, 21(4), 303-313*
- Önder, H. (2018). Döngüsel Ekonomi ve Avrupa Ülkeleri Üzerine Bir Analiz. *Ekin Basım Dağıtım*
- Saavedra, Y.M.B. et al. (2018). Theoretical Contribution of Industrial Ecology to Circular Economy. *Journal of Cleaner Production, 170, pp. 1514-1522*.
- Sakai, S. et al. (2011). International Comparative Study Of 3R And Waste Management Policy Developments. *Journal of Material Cycles and Waste Management, 13 (2), pp. 86-102*.
- Sapmaz Veral, E. (2019). An Evaluation on the Circular Economy Model and the Loops Design in the Context of Waste Management. *European Journal of Science and Technology, (15), 18-27*.
- Sapmaz Veral, E. ve Yiğitbaşıoğlu, H. (2018). Avrupa Birliği atık politikasında atık yönetiminden kaynak yönetimi yaklaşımına geçiş yönelimleri ve döngüsel ekonomi modeli. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi, 6(1), 1-19*.
- Sayın, F. Ve Çelik, O. (2020). Döngüsel Ekonomi Perspektifinde Ekinovasyon: Türkiye ve Avrupa Birliği Karşılaştırmalı Analizi. s.523-556. *Ankara: Gazi Kitabevi*.
- Sayın, F. (2020). Döngüsel Ekonomi- Makro ve Mikro İncelemeler, *Nobel Akademik Yayıncılık, İzmir 2020. 102- 459*.
- Shrivastava ve Zsolnai (2018). RESTART Sustainable Business Model Innovation. *Palgrave Studies in Sustainable Business In Association with Future Earth*.
- Standart, ekonomik ve teknik dergi (2018). Erişim adresi: <https://statik.tse.org.tr/upload/tr/dosya/icerikyonetimi/8962/09032018171144-2.pdf> (Erişim tarihi: 24.10.2023) Su, B., Heshmati, A., Geng, Y. Ve Yu, X. (2013). A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation. *Journal of Cleaner Production, 42 (2013), 215-227*.

- T. C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, (2020), Van İli Döngüsel Ekosistem Raporu, s.9,10.
- Tura, N., Hanski, J., Ahola, T., Ståhle, M., Piiparinen, S. ve Valkokari, P. (2019). Unlocking Circular Business: A Framework of Barriers and Drivers, *Journal of Cleaner Production*, 212, 90-98.
- TÜSİAD, (2021). Türkiye’de Döngüsel Ekonomiye Geçiş Tutum Belgesi, Erişim adresi: <https://tusiad.org/tr/haberler/item/10832-turkiye-de-dongusel-ekonomiye-gecis-tutum-belgesi>. (Erişim tarihi: 04.12.2023)
- Weetman, C. (2019). Circular economy vs. Linear Economy. Erişim adresi: <https://c-voucher.com/circulareconomy-vs-linear-economy/> (Erişim tarihi: 12.11.2023).
- Weetman, C. (2016) A Circular Economy Handbook for Business and Supply Chains. *London, England: Kogan Page*.
- Yang, Y. (2017). The Circular Economy in the Urban Area: A Case Study of Nijmegen. *The Netherlands. Cardiff University: Msc thesis*.
- Zeng, X. ve Li, J. (2020). Circular Economy: Global Perspective. Ghosh, S. K. *Singapore: Springer*, 123-129.

## **Bölüm 7**

### **Kafkasya'nın Manevi Fatihi Ferah Ali Paşa'nın Faaliyetleri (1781-1785)**

**Hatice ERTÜRK\***

---

\* Öğr. Gör. Dr., Ardahan Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü,  
[haticeerturk@ardahan.edu.tr](mailto:haticeerturk@ardahan.edu.tr), ORCID: 0000-0002-4732-2328

## Öz

15. yüzyıl sonlarında Osmanlı Devleti'nin Kırım'a hâkim olması ile Kafkasya dolaylı yoldan Osmanlı idaresi altındaki bir bölge olmuştur. Araştırmamıza konu olan Ferah Ali Paşa'nın Vali olarak atandığı Soğucak'ın da içinde yer aldığı Kuzey Kafkasya, doğrudan Kırım Hanlığı idaresinde olduğu için hanların bölge ve kalelerle ilgili her türlü talepleri Osmanlı Devleti tarafından olumlu karşılanmış ve yerine getirilmeye çalışılmıştır. Osmanlı-Rus savaşı sonunda imzalanan 1774 Küçük Kaynarca antlaşması ile elde ettiği kazanımlar sayesinde özellikle Kırım'ın sözde bağımsızlığının kabul edilmesi ile Rusya, Kafkasya'da daha etkin ve aktif bir şekilde ilerleme imkânı bulmuştur. Osmanlı Devleti ise Rusya'nın yayılma faaliyetleri karşısında Kafkasya'da savunmayı güçlendirmek için yapılan askeri faaliyetlerinin yanı sıra bölge halkının kendisine gönüllülük esası ile bağlı olması ve Ruslara karşı ortak hareket edilmesi için yeni çözümler üretmeyi amaçlamıştır. Bu doğrultuda Kafkasya halkları ile manevi yönden bağ kurmaya yönelik politikalar yürütülmüştür. Bu bağlamda bölgeye gönderilen valiler içerisinde dindar kimliği, cömertliği, güvenilirliği ve sabrı ile öne çıkan Ferah Ali Paşa halkın geleneklerine, yaşam tarzlarına saygı duymuş, evlilik yoluyla ve hediyelerle onların güvenini kazanmış, böylece onların Osmanlı Devleti'ne bağlılığını artırmış, aynı zamanda halk arasında İslamiyet'in yayılmasını sağlamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kafkasya, Osmanlı Devleti, Rusya, Soğucak Muhafızlığı, Ferah Ali Paşa.

## Abstract

During the late 15th century, with the Ottoman Empire's dominance over Crimea, the Caucasus became indirectly governed by the Ottomans. The region of Northern Caucasus, including Soğucak where Ferah Ali Paşa was appointed as Governor, was under the direct rule of the Crimean Khanate. Therefore, any requests from the khans regarding the region and fortresses were positively acknowledged and attempted to be fulfilled by the Ottoman Empire. Following the 1774 Treaty of Küçük Kaynarca, which granted gains to Russia after the Ottoman-Russian war, particularly the recognition of Crimea's so-called independence, Russia found more opportunities to advance more actively in the Caucasus. In response to Russia's expansionist activities, the Ottoman Empire aimed to strengthen defense in the Caucasus through military efforts and sought to devise new solutions to foster voluntary allegiance among the local populace and to coordinate joint action against the Russians. In this regard, policies were implemented to establish spiritual connections with the Caucasian peoples. Among the governors sent to the region, Ferah Ali Paşa stood out for his devout identity, generosity, reliability, and patience. He respected the

traditions and lifestyles of the people, gained their trust through marriage alliances and gifts, increased their loyalty to the Ottoman Empire, and simultaneously facilitated the spread of Islam among the populace.

**Keywords:** Caucasus, Ottoman Empire, Russia, Soğucak Garrison, Ferah Ali Pash





## 1. Giriş

İskitler tarafından ‘beyaz kar’ olarak adlandırıldığı düşünülen (Tellioglu, 2017, s.559) Kafkasya, tarih boyunca çeşitli medeniyetlerin ilgilendiği bir coğrafya olmuştur. Kafkasya aynı zamanda savaş sanatlarına da sahne olmuş bir bölgedir. Kafkas-Rus savaşları ise bunların içerisinde en acımasızca ve ahlaksızca olarak değerlendirilmiştir. Ruslar açısından bu savaş Kafkasların Ruslar tarafından fethi iken, Kafkasyalılar açısından ise Kafkasya'nın Ruslar tarafından işgali ve yerli halka uyguladığı mezalim olmuştur (Aslan,2006, s.107). 18. yüzyılın son çeyreğine gelindiğinde, Kafkasya'daki nüfuz mücadelesinin başlıca aktörleri Osmanlı Devleti ve Rusya olmuştur. Kuzey Kafkasya'da Kuban Nehri boyunca bulunan Anapa<sup>2</sup>, 13. ve 14. yüzyıllardan önce ‘‘Gorkipaya’’ adlı Rum kolonisi iken bu tarihten sonra Cenevizlilerin ticaret iskelesi ve kalesi olmuş ve 15. yüzyılda Osmanlı topraklarına dâhil olmuştur (Fedakâr, 2015, s.276). Soğucak Kalesi,<sup>3</sup> coğrafi olarak Kuzey Kafkasya'da, denize girinti yapan Anapa burnunun hemen altında yer alan; denizcilik açısından güvenli bir körfez ve liman mahiyetinde olan bir merkez idi. Osmanlı Devleti, Kafkasya'nın Karadeniz sahilinde yer alan bazı kale ve istihkâmları güçlendirerek bölgedeki korsanlık ve eşkıya faaliyetlerini önlemeyi planlamıştır. Bu bağlamda Osmanlı idaresi 1724 yılından itibaren eş zamanlı olarak Faş, Sohum ve Soğucak gibi kale ve tabyaları eskisinden daha güçlü olarak yeniden tahkim etme yoluna gitmiştir (Fedakâr, 2018, s.97).

Rusya, 1768-1774 Osmanlı-Rus Savaşı'nı kazanarak daha etkin bir biçimde yayılmacı politikalarını uygulama zemini bulmuştur. 18. yüzyılda Rusya'nın Kafkasya'yı ele geçirmek için bölge politikaları üç aşamalı bir seyir izlemiştir. Birinci aşamada Kuban ve Terek nehirleri boyunca Rus yerleşimciler tarafından bir güvenlik şeridi oluşturulmuştur. Daha sonra merkeze ve doğuya olmak üzere iki yönde genişlemeye yönelmiştir. (Sapmaz,2008, s.24). Kuzey Kafkasya'da Rus yerleşimlerinin başlangıcı olarak hizmet edecek yeni istihkâmlar kurulması kararlaştırılmıştır. 1777-1782 yıllarında kurulan yeni Mozdok-Azak hattı Yekaterinodar'dan Malka'nın Terek'e kavuştuğu yerden başlamış, kuzeybatı yönünde Rostov kalesinden geçerek Kafkas steplerini keserek, Azak'ta son bulmuştur. 1782 yılında Kuzey Kafkasya'daki silahlı kuvvetlerden iki askeri birliğin daha Kuban'da kurulması ile Rusya bölgede önemli ölçüde güçlenmiştir (Esadze, 1999, s.5).

18. yüzyılın ikinci yarısından itibaren Rus ordusu, öncekinden daha büyük ve idari kadrosunu geliştirmiştir. Balkanlar'a, Kırım'a ve Kafkasya'ya doğru üç

<sup>2</sup> Günümüzde Rusya'nın Krasnodar bölgesinin Karadeniz kıyısında önemli bir turizm ve liman kentidir.

<sup>3</sup> 1728 yılında Osmanlı Devleti tarafından inşa edilen kale, Çerkeslerin Tsemez dedikleri bugün ise Rusya'nın Novorossiysk denilen şehridir.

yönde manevrada bulunacak duruma gelmiştir (Hosking, 2011, s.321). Nitekim, sıcak denizlere inme politikası doğrultusunda hâkimiyet alanını Karadeniz ve Kafkasya’da yaymak isteyen Rusya, 1783 yılında Kırım’ı ilhak etmiştir. Rusların Kırım Hanlığını ilhaki, Osmanlı Devleti’nin Kuzey Kafkasya sahillerinin stratejik olarak ne kadar önemli olduğunu idrak etmesini sağlayan kritik bir adım olmuştur. Bu bağlamda Kırım’ın Rusların elinden kurtarılması için Kuzey Kafkasya’da yeni askerî istihkâmlar oluşturulmuştur. Rusların Kuban yöresine asker yığımları ve Osmanlı idaresi altındaki Çerkezlerle Abazalar üzerinde baskı uygulamaları üzerine Osmanlılar, Kuzey Kafkasya savunma hattını kuvvetlendirme faaliyetlerine girişmişlerdir (Fedakâr, 2020, s.92). Bu tedbirler dışında bölge halkının devlete bağlı olmasına yönelik uygulamalarda Kafkasya bölgesine gönderilen valiler içerisinde Ferah Ali Paşa hem kişiliği hem de faaliyetleri ile öne çıkarak farkını ortaya koymuştur.

## **2. Ferah Ali Paşa’nın Hayatı**

Gürcü asıllı olan Ferah Ali Paşa, Osmanlı Devleti’ne köle olarak getirilmiştir. Kabiliyetli biri olması ile beraber iyi bir tahsil hayatı geçirmiş, kendisini geliştirmiş, çeşitli memurluklarda bulunmuş, çalışmaları ile herkesin takdirini kazanmış, sağlam karakterli ve temkinli bir adam olarak tanınmıştır (Cevdet Paşa III. s.235). Gençliği sırasında İstanbul Yenibahçe’de Takiyeciler Camii’nde Halveti tarikatı şeyhlerinden Mahmut Efendi’ye intisap etmiş, kendisine gönül açıklığı sevinç anlamındaki Arapça “Ferah” mahlası verilmiştir (Kesbi Haşim Mehmet Efendi, 2012, s.146, Fedakâr, 2015, s.277). Anadolu ve Rumeli valilikleri yapmış olan Koca Abdi Paşa’nın yanında yetişmiş ve ilk olarak Mühürdar, Divan Kâtipliği ve son olarak Kethüdalık görevleri ile dikkatleri çekmiştir. 1768-1774 Osmanlı–Rus savaşında bilfiil görev alan Ferah Ali Paşa, Şumnu’ya kadar ilerlemiş olan Ruslara karşı Şumnu’nun etrafına hendek kazılması fikrini ortaya koymuş ve bu sayede Rusların daha fazla ilerlemesi durdurulmuştur. Bu başarısının bir ödülü olarak 1773 yılında Beylerbeylik görevine getirilmiştir (Yağcı, 1998, s.64-65). Daha sonra kendisine Ankara, Kocaeli, Kayseri ve Beyşehir sancakları ve Bursa mutasarrıflık görevleri verilmiştir (Fedakâr, 2015, s.277).

### **2.1. Soğucak Valisi Ferah Ali Paşa’nın Faaliyetleri**

Osmanlı Devleti, Rusya’nın Kafkasya’da yayılma faaliyetlerine karşı buradaki varlığını korumak amacıyla bu bölgede yeni bir politika oluşturmaya başlamıştır. Esasen 1780 tarihinden önce Kafkasya, Osmanlı Devleti siyasetinde ikinci derecede öneme haiz bir nevi Kırım’a bağlı sayılan bir bölge olmuştur (Gökçe, 1979, s.39). Soğucak’ın da içinde yer aldığı Kuzey Kafkasya, doğrudan

Kırım Hanlığı idaresinde olduğu için hanların bölge ve kalelerle ilgili İstanbul'dan taleplerine genelde olumlu cevap verilmiş ve yerine getirilmeye çalışılmıştır (Fedakâr, 2018, s.104). Kale muhafazasında aynı zamanda Çerkes kabilelerinden de asker temin edilmiştir. Böylelikle hem bölge halkıyla daha yakın irtibat sağlanmış hem de kaleye yapılan eşkıyalık faaliyetlerine karşı alınan askeri tedbirlerle korunmuştur (Fedakâr, 2018, s.102). Diğer yandan Rus yayılmacılığına karşı Kafkasya yerel halkının da mücadelesi söz konusudur ancak tek başlarına Rusya'yı durduramayacaklarını anladıkları için Osmanlı Devleti'nden yardım talebinde bulunmuşlardır. Osmanlı Devleti Kafkasya yerel halkının yardım taleplerine olumlu karşılık vermiştir. Diğer yandan Çerkes topraklarında resmi bir devlet yapısı kurmak amacıyla 1780 tarihinde Soğucak Valiliği oluşturulmuştur. Bu sayede bölgenin doğrudan Osmanlı Devleti tarafından gönderilen memurlarla idare edilmesi amaçlanmıştır. Bu tarihten itibaren tayin edilen vali ve muhafızlar, başta Çerkesler olmak üzere, Lezgiler, Çeçenler, Gürcüler ve diğer bölge halklarını Osmanlı kültür birliğine sokmaya çalışmıştır (Kuzucu, 2013, s.81). Çerkes tabiri, geniş manada hem Çerkesleri hem de bütün Kuzey Kafkasya halklarını kapsamaktadır. Ruslara göre ise, onlar 'Dağlılar'dır (Aslan, 2006, s.106). Ferah Ali Paşa'nın Soğucak Muhafızlığı ile başlayan tarihi süreçte, Osmanlı Devleti'nin bölge halklarıyla olan manevi ve hukuki bağı da güçlendirilmiştir (Özbay, 2014, s.35). Esasında Ferah Ali Paşa öncesinde de Osmanlı Devleti Kafkas halkını gönüllü bir şekilde yanında tutma amacıyla hediyeler verme, maaş bağlama gibi yöntemleri uygulamıştır. Valilik oluşturularak direkt devlet temsilcilerinin gönderilmesiyle beraber Ferah Ali Paşa dönemi ile başlayan sistemli bir şekilde tedbirler alınmış ve faaliyetler yürütülmüştür. Özellikle Kırım'ın Rusların eline geçmesi ile askeri yardımlar daha da yoğunlaşmıştır.

Ferah Ali Paşa, 25 Aralık 1781 tarihinde Soğucak Muhafızı olarak tayin edilmesinden (BOA. A.RSK,1601, s .26, 46, (1196 M. 9/M. 25 Aralık 1781); C.DH. 11138; Fedakâr, 2015, s.277) sonra görevine binaen kendi isteği üzerine Rumeli Beylerbeyliği rütbesi verilmiş ve aynı zamanda vezirlik rütbesi verilmiştir. Ayrıca masraflarının karşılanması amacıyla Ankara Sancağı ölünceye kadar kendisine verilmiştir (Yağcı,1998, s.68). Bu tarih itibarıyla Osmanlı Devleti'nin Kafkasya faaliyetleri daha yoğun bir şekilde başlamıştır. Böylece Osmanlı Devleti'nin Kafkas kavimleriyle var olan manevi ve hukuki bağı kuvvetlenerek artmış ve iyi bir dereceye ulaşmıştır (Gökçe, 1979, s.38).

Ferah Ali Paşa'nın bu göreve seçilmesinde etkili olan kişi Koca Abdi Paşa'dır. Koca Abdi Paşa, bölge halkının hem Osmanlı Devleti'ne bağlılığını arttıracak hem de İslamiyet'i yayacak yetenek, sabır ve cesaret sahibi olduğu için bu göreve en uygun kişinin Ferah Ali Paşa olduğunu ifade etmiştir. Rusya tehdidi altındaki

Kafkas halklarını Osmanlı safına çekmeyi başaracak kişiyi bulmak için İstanbul'da toplantılar yapılmıştır. Bu toplantılarda; Kafkas dağlarında oturan, anlaşılmasız bir dille konuşan, vahşi, huysuz, farklı mizaçtaki bu insanları kontrol altında tutacak kişinin kim olabileceği tartışılmış ve sonunda bu iş için en uygun kişi olarak Koca Abdi Paşa'nın katipliğini yapan, idari açıdan bilgi ve becerisine güvenilen Kocaeli Mutasarrıfı Ferah Ali Paşa seçilmiştir (Kesbi Haşim Mehmet Efendi, 2012, s.21). Ferah Ali Paşa, Kafkas koşullarını anladığı için isabetli bir seçim olmuştur. Bir dizi tamamlayıcı eylemi içeren tutarlı bir program geliştirmiştir: Osmanlı pozisyonlarını askeri olarak güçlendirmek, Çerkes halkına düzenli idareyi tanıtmak, geleneksel Sünni İslam'ın konsolidasyonunu teşvik etmek (Henze, 1996, s.13-14). Kendisine bu görev teklif edildiğinde bu görevin ne kadar önemli olduğunu idrak eden Ferah Ali Paşa bölgede istenilen başarıya ulaşmak için bazı şartlar (Kesbi Haşim Mehmet Efendi, 2012, s.21) öne sürmüştür ve kabul edilmemesi hâlinde Soğucak'a gitmenin bir anlamı olmayacağını ifade etmiştir. Öne sürdüğü bu şartlar içerisinde genel olarak Kafkas halklarını kontrol etmek ve sadakatlerini sağlamak için çok para harcanması gerektiği vurgulanmıştır. Zira Paşa özellikle Çerkeslerin kalbini kazanmak için onların elzem ihtiyaçlarına ve hayat tarzına uygun hediyelerin önemine dikkat çekmiştir. Örneğin Tatar yayı, altın ve gümüş işlemeli Abaza tüfekleri, kumaşlar, renkli astar kumaşları, patiska, deri, post, gül suyu, dikiş iğnesi, dikiş yüksüğü, tarak, zarif yün kumaşlar, çakmaktaşı vs. Bunlar ve gerekli bütün imkânlar Paşa'ya sağlanmıştır (Kesbi Haşim Mehmet Efendi, 2012, s.22-23).

Ferah Ali Paşa, muhafızlık görevine giderken önce Sinop'a uğramış, Soğucak'ın inşaa ve imarı için gerekli malzemeleri toparladıktan sonra Soğucak<sup>4</sup>'a ulaşmıştır. Paşa, Soğucak'ta öncelikle imar faaliyetlerine girişip, buranın müstahkem bir kale olmasını sağlamıştır. Aynı zamanda bölgede iskân faaliyetlerine de önem vermiş, böylece Anapa'nın ticareti artmış, bölge İstanbul ve başka yerlerden gelen tüccarların uğrak yeri olmuştur (Özby, 2014, s.35). Ferah Ali Paşa diğer yandan bölgede yaşayan Çerkeslerin arasında İslam dinini de yaymaya çalışmıştır (Fedakâr, 2015, s.277; Gökçe, 1957, s.45-52). Emin, güvenilir bir kişi olması hasebiyle civar halka kendisini sevdirmiş ve İslamiyet'i yayması kolay olmuştur (Berkok, 1958, s.372). Ona göre İslam dinini yaygınlaştırmanın en etkili yollarından birisi bölgedeki yerli halkın kızlarıyla

---

<sup>4</sup> Soğucak Kalesi Kızkulesi'nden biraz daha büyük bir palangadır. İçindeki ağa, kethüda, alemdar, imam, müezzin ve neferatın toplamı yirmi dört kişidir. Onlar da son derece zaruret içinde bulunmaları ve bir tarafa göçmeye güçleri olmadığı için orada kalmışlardır. Bu durumda vezirler ve onların emri altındaki askeri sınıfların ikametleri için öncelikle bir saray yapmak, yeniden ev, kışla inşa etmek gerekir. Kesbi Haşim Mehmet Efendi, Ahval-i Anapa ve Çerkes-Anapa ve Çekesyâ Hatıraları, Haz. Mustafa Özsaray, Kafkas Vakfı Yayınları, İstanbul 2012. s.22.

evlenerek akrabalık bağıını oluşturmaktır. Bu amaçla Paşa, Şapsih kabilesi beylerinden Hasan Bey'in kızıyla evlenmiştir (Kesbi Haşim Mehmet Efendi, 2012, s.27). Paşa'nın askerlerinden birçoğu da Kuzey Kafkasya'daki Çerkes kabilelerinin kızlarıyla evlenmiştir (Kasap, 2010). Böylece Kafkasya'da yayılmaya başlayan İslamiyet, Kafkas kavimlerini Ruslara karşı birleştirici bir unsur hâline gelmiştir. Ferah Ali Paşa aynı zamanda Kafkasya ile hilafet makamı arasındaki ilişkiyi kurmuş ve Osmanlı Devleti'nin Kafkasya'ya karşı göstermiş olduğu alakayı arttırmayı başarmıştır (Berkok, 1958, s.372). Askeri ve yönetsel niteliğinden çok bir dini misyoner gibi faaliyetler ile (Berzeg,1996, s.50) İstanbul'dan din adamları getirerek bunları Çerkesler arasında misyoner olarak kullanmıştır. Bu sebeple din adamlarının Kafkasya'ya geldiği seneye 'İmam yılı' denmiş ve bu tarihten sonra Çerkes isimleri yerine Ahmet, Mehmet gibi isimler alınmaya, çocukların sünneti için sünnetçiler getirilmeye başlanmıştır. (Aslan,2006, s.109)

Paşa, 18. yüzyılın sonunda, 1780-1785 yılları arasında Osmanlı Devleti'nin Kafkasya'nın kuzeyinde görev yapmış olan ilk ve en önemli Kafkasya valisi olmuştur. Soğucak Kalesi Muhafızlığına tayin edilerek görevine başladıktan sonra, aldığı tedbirler, yaptığı özverili manevi çalışmalarla, Osmanlı Devleti'ni ölüncüye kadar, bölgede, en üst seviyede ve başarılı bir şekilde temsil etmiştir. Bu süre içerisinde, bölgede başta Çerkesler olmak üzere, bütün kabilelere devletin varlığını tanıtmış, İslamiyet'i anlatmış; halkın devlete sadık bir toplum olmalarını sağlamıştır. Bölge halkının kendisine inanması ve güvenmesi ile devlete bağlılığını büyük oranda sağlamıştır. Bu bağlamda tam birlik sağlanması ve kuvvetlendirilmesi adına bağlılık yemin töreni gerçekleştirilmiştir.<sup>5</sup>

Ferah Ali Paşa'nın faaliyetleri olumlu sonuçlar vermiş ve Çerkesler Ruslara karşı Osmanlı ordusunun yanında yer almışlardır. Osmanlı Devleti'ne bağlılığını bildiren Çerkes kabilelerinin yanı sıra Soğucak ile Anapa arasında yerleşik bulunan Natuhaç kabilesi Osmanlı Devleti'ne bağlılık sözü vermesine rağmen içlerinden bazı eşkıyalar bu sözde durmamışlar ve yaptıkları hırsızlıklar, masum insanlara saldırarak öldürmeleri ve önemli devlet işlerine engel olmaları huzursuzluk yaratmıştır. Bu gibi eşkıyalık faaliyetleri yürütenlere gerekli cezaların verilmesine özen gösterilmesi ve Osmanlı Devleti'ne bağlı kalma noktasında sadık olanların, içtenlikle görevini yerine getirenlerin gönüllerinin

---

<sup>5</sup> Ferah Ali Paşa'nın önüne bir sandalye getirildi, üzerine bazı sürelerin yer aldığı cüz ya da kitapçık ve bir kılıç kondu. Kethüda el-Hac Hasan Ağa ellerini kılıç ve kitapçık üzerine koyup "Efendim, Bundan böyle emrinize göre hareket etmek ve buna aykırı davranışlardan kaçınmak üzere yemin ederim. Eğer bu yeminimi bozarsam bu kılıçla beni iki parçaya ayırınız." diye yemin etti. Onun bu şekilde yemininden sonra her zümrenin sergerde ve taifeleri takım takım el el uzatıp yemin ettiler. Böylece bağlılık töreni tamamlandı. Kesbi Haşim Mehmet Efendi, Ahval-i Anapa ve Çerkes-Anapa ve Çekesya Hatıraları, Haz. Mustafa Özsaray, Kafkas Vakfı Yayınları, İstanbul 2012. s.32.

hoşnut edilmesi yönünde talimat verilmiştir (B.O.A. C.DH.12403). Diğer taraftan Ruslar Osmanlı idaresindeki bu bölgede bulunan Abaza ve Çerkeslere kendi idarelerine girmeleri konusunda baskı yapmışlardır. Baskıların yanı sıra Osmanlı Devleti'nin yaptığı gibi Kafkas halkı ileri gelenlerine maaş bağlama, hediyeler verme yollarına Ruslar da başvurmuştur. Rusların sınırdaki ihlalleri zamanla yoğunlaşmıştır. Bunun üzerine Abaza ve Çerkes kabile reisleri, İstanbul'a gönderdikleri belgelerde, Osmanlı Devleti'ne bağlılıklarını bildirerek devletten yardım talebinde bulunmuşlar ve Ferah Ali Paşa ve koruması Süleyman Ağa "*Anadolu'nun kilidi ve düşmana karşı güçlü bir set*" olan Çerkesistan'ı işgal hazırlığı yapan Ruslara karşı destek talebinde bulunmuşlardır (B.O.A.HAT.1345/1-3; Özсарay, 2011). Ayrıca bölgenin güvenliğinin sağlanması adına Anapa'ya kale yapılması kararlaştırılmıştır (B.O.A. HAT. 21/1011-C (3 Eylül 1785). Osmanlı Devleti'nden yana olan ve Ruslara karşı koruma talebinde bulunan bölge halkının güvenini sağlamak ve devamlılığı açısından buraya kale yapılması oldukça önem arz etmektedir. Anapa, Soğucak'a 48 km kadar uzaktadır. Bölge, Rusların Kırım'ı ilhakından sonra kale inşa edilmesiyle önem kazanmış ve Osmanlı Devleti'nin Kuzey Kafkasya'da Rusya'ya karşı en önemli güvenlik noktalarından biri olmuştur (Baddeley, 1989, s.76). Ferah Ali Paşa'ya kalenin yapılacağı yerin incelenmesi için emir gönderilmiştir. Anapa'ya giden Ferah Ali Paşa, Taman'la sınır olması sebebiyle Rusya sınırına da yakın olan bölgenin Ruslar tarafından zapt edilmesi hâlinde Soğucak, Gelincik ve Sohum kalelerinin tehlike altına gireceğini düşünmüştür. Ayrıca burası Ruslara karşı korunma talebinde bulunan bölge kabilelerinin merkezi durumundadır (Özсарay, 2011, s.35; Fedakâr, 2020, s.92). Hem Anapa'da yapılmakta olan kale için hem de Çerkes kabilelerinin yaşadıkları bölgelerde yapılacak diğer kalelere yerleştirilmek üzere Soğucak Kalesinden kazma, kürek, ip, top ve çeşitli mühimmat getirilmiştir (Kesbi Haşim Mehmet Efendi, 2012, s.57). Ayrıca inşaatta çalışması için gereken işçiler İstanbul'dan gemilerle bölgeye getirilmiştir. Aynı zamanda Ruslara tabi olmayıp malını mülkünü ailesini alarak yurtlarını terk eden Tatarları, Anapa civarına yerleştirmiştir. Böylece bölgenin Müslüman nüfusunda artış olmuştur. Diğer taraftan sayıları, yaşlılar ve çocuklar dışında yaklaşık kırk bin eli silah tutan Müslüman Tatarların dahil edilmesi ile Paşa'ya bağlı asker mevcudu yüz elli bin tam silahlı dövüş ve savaş erine ulaşmıştır (Kesbi Haşim Mehmet Efendi, 2012, s.56-57). 1782 yılında Anapa Kalesinin yapımı tamamlanmıştır (Kaflı,1942, s.79). 1783-1786 yılları arasında mali sıkıntılar sebebiyle kimi zaman duraklamalarla birlikte İstanbul ve Anadolu'dan gerek mühimmat sevkiyatı gerekse işçi sevkiyatıyla Anapa'da inşa olunan diğer binalar (hanlar, evler, dükkânlar) büyük oranda tamamlanmıştır (Fedakâr, 2015, s.280). Nitekim

Anapa, hem Osmanlılarla Kafkas halkı arasındaki ticaret merkezi olması açısından hem de İslami propaganda açısından önemli bir yer olmuştur. Anapa Kalesi sayesinde Osmanlı Devleti bölgedeki etkisini arttırmıştır. Ancak bu durum Rusya'nın Kafkasya'da ilerleyişini durdurmaya yeterli olmamıştır (Acar, 2009, s.196).

## 2.2. Ferah Ali Paşa'nın Ölümü (1785)

Ferah Ali Paşa Soğucak Muhafızlığı görevine gönderilirken devlet yönetimi tarafından büyük destek almıştır. Kendisine maddi manevi her türlü destek verilmiş ve bu sayede Osmanlı Devleti'nin varlığı bölgede kabul görmüştür. Ancak son dönemlerde özellikle bazı devlet adamları tarafından Paşa'nın yüklü bir servet sahibi olduğu ya da Çerkesler üzerinde hâkimiyet kurduğu gibi ortaya atılan iddialar ona duyulmuş itimadın azalmasına sebep olmuştur (Yağcı, 1998, s.145). Bunun farkında olan Paşa yılmadan, pes etmeden, din ve devlet uğrunda çalışmaya devam etmiştir. Diğer yandan cami yanındaki boş arsaya marangoz ve duvar ustalarından kendisi için türbe yapılmasını istemiştir (Bilbaşar, 2015, s.689-690). Paşa, son dönemlerinde hastalığının da etkisi ile gündüzleri yoğun bir şekilde devlet işleri ile uğraşırken geceleri ise kendisi için yapılan türbede ibadet ile meşgul olmuştur. Bu arada İstanbul'a bir mektup<sup>6</sup> yazarak yerine liyakat sahibi birinin atanması talebinde bulunmuştur (Kesbi Haşim Mehmet Efendi, 2012, s.129). Paşa, yazdığı mektupta icraatlarından söz ederken son dönemlerinde kendisine olan itimadın azalması sebebiyle sitemlerini de dile getirmiştir. Ömrünün son günlerinde mahiyetindeki askerlerin gelip veda etmelerine müsaade etmiştir. Nitekim, Ferah Ali Paşa'nın 1785 yılının Ekim ayında ölümü sonrasında yerine gelenler bölgede ve bölge halkı üzerinde etkili olma konusunda yetersiz kalmışlar ve çalışmalar yarım kalmıştır (Gökçe, 1979, s.42-72). Soğucak Muhafızlığı görevine yine Gürcü asıllı Acaralı Bicanoğlu Ali Paşa tayin edilmiştir (Tsurtsunia 2012, s.65).

---

<sup>6</sup> Ferah Ali Paşa'nın artık son günlerinin olduğu ve yerine birinin atanması talebinde bulunduğu mektubun içeriği: "Ben İslam'a hizmet amacı ve sadakat ibrazıyla herkesçe benimsenmiş çalışmalar yaptım. Osmanlı Devleti'nden aferin almak ümidiyle uyku ve rahatı terk ettim. Gücümün yettiğince çok çalıştım. Her ne kadar bunları yazıyla ifade ettim ise de önemsenmedi. Beldenin imarı ve halkın refahı için vaki olan görüşüme hepiniz muhalefet ettiniz. Buna rağmen Allah'ın yardımıyla sağlam bir kale ve güçlü bir serhat inşa ettim. Yeni baştan kalenin iç ve dış kısmını yaptım. Kısa zamanda muhavvit gaziler düşmanın hile ve dalaveresinden kurtulduklarında yaptıklarımın değeri o zaman anlaşılır. Ebedi yurda göçümüz yaklaştı. Türbe, mezar ve kefenimi hazırladım. '...Rabbine dön...' çağrısını bekliyorum. Daha önce ve son olarak takdim ettiğim yazıma bakar ve gereği üzere amel ve hareket edersiniz. Aşiretlerin hallerinden anlayan Eflatun gibi bir vezir bulup gönderirsiniz. Her bir maddeyi bir şekilde düzenledim. Bundan sonrası kolaydır. Vezir çok acele ederek sağ iken bu 'fakir-i pür-taksir'e (çok kusurlu fakir) ulaşabilir ise her maddeyi kendisine anlatırım." Kesbi Haşim Mehmet Efendi, Ahval-i Anapa ve Çerkes-Anapa ve Çekesyâ Hatıraları, Haz. Mustafa Özsaray, Kafkas Vakfı Yayınları, İstanbul 2012. S.129.



### 3. Sonuç

Osmanlı Devleti, giderek yayılan Rusya'ya karşı kuzey Kafkasya'daki önemli kalelerini korumak için çeşitli yollar denemiştir. Devlet bu yollarla sadece askerî tedbirler almakla sınırlı kalmamış, vali olarak gönderdiği devlet adamlarıyla hem dini hem de kültürel varlığını korumaya çalışmıştır. Kafkasya'da en etkili Osmanlı yöneticisi olmuş ve bölgedeki çeşitli kabileler arasında barışı sağlamak ve Osmanlı'nın egemenliğini güçlendirmek için çalışmıştır. Ferah Ali Paşa, Soğucak'taki himayesi, bölgedeki yerel liderlerle ittifak kurması ve Osmanlı'nın egemenliğini tesis etmesiyle tanınmıştır. Bölge halkının gönül bağıyla devlete sadık olmasını sağlamıştır. Bu doğrultuda Gürcü asıllı Ferah Ali Paşa'nın görevi süresince yaptığı faaliyetleri askerî tedbirlerle sınırlı kalmamış, bölge ve bölge halkı her yönden desteklenmiştir. Paşa'nın bölgede yaptığı her icraatta önceliği halkın gönlünü almak ve onları devlete bağlamak olmuştur. Bu uğurda halkın geleneklerine, göreneklerine saygı duyulmuş ve çeşitli hediyelerle en temel ihtiyaçları karşılanmıştır. Ferah Ali Paşa'nın yönetici olarak temel görevi, bölgedeki yerel kabileler arasında denge sağlamak, Osmanlı'nın sınırlarını korumak ve Rusya'nın ilerleyişini durdurmak olarak öne çıkmıştır. Ancak bundan daha fazlasını yapan Ferah Ali Paşa'nın Kafkas halkları ile kurduğu manevi ve dinî bağlar neticesinde bölge halkının Rusya işgali karşısında Osmanlı Devleti ile hareket etmelerini sağlaması, kalelerin tamir edilmesi ya da yeni kalelerin yapılması gibi konularda öne çıkması hem kendinden önce gelen hem de kendisinden sonra gelen görevliler içinde farklı bir konumda değerlendirilmesini sağlamıştır. Güvenilir ve fedakâr olmasının yanı sıra derviş kişiliği ile Kafkas halkına kendisini sevdirmiş ve Kafkas Fatihî olarak adından söz ettirmiştir. Kendisi aynı zamanda halkın gözünde keramet sahibi olarak kabul edildiği için şeyh anlamına gelen baba sıfatı ile nitelendirilmiştir. Ancak her ne kadar Ferah Ali Paşa döneminde Osmanlı Devleti'nin Kafkas halkı ile olan bağları kuvvetlenmiş olsa da Ruslarla yapılan bir dizi savaşlarda alınan yenilgiler neticesinde Kafkasya, 1828 yılı itibarıyla tamamen Osmanlı Devleti'nin hâkimiyetinden çıkmıştır.

## Kaynakça

### Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşiv Belgeleri

BOA. C.DH.12403.

BOA. HAT.1345/1-3.

BOA. HAT. 21/1011-C (3 Eylül 1785).

BOA. A.RSK,1601, s .26, 46, (1196 M. 9/M. 25 Aralık 1781).

C.DH. 11138.

### Araştırma ve İnceleme Eserler

Ahmed Cevdet Paşa. 1301, *Tarih-i Cevdet* C. I-XII, İstanbul.

Acar, K. 2009, *Orta Çağ'dan Sovyet Devrimi'ne Rusya*. İstanbul: İletişim Yayınları.

Aslan, C. 2006, Bir Soykırımın Adı: 1864 Büyük Çerkes Sürgünü. *Uluslararası Suçlar ve Tarih*, s.103-153.

Aydın, M. 2005, *Üç Büyük Gücün Çatışma Alanı Kafkaslar*. İstanbul.

Baddeley, J. F. 1995, *Rusların Kafkasya'yı İstilas ve Şeyh Şamil* (Çeviren: Sedat Özden). İstanbul.

Berzeg, N.1996, *Çerkes Sürgünü: Gerçek, Tarihi ve Politik Nedenleri*. Ankara: Takav Matbaacılık.

Bilbaşar, K. 2015, *Kölelik Dönemeci*. İstanbul: Can Sanat Yayınları.

Bilge, S.M. 2005, *Osmanlı Devleti ve Kafkasya*. İstanbul.

Bilge, S. M. 2015, *Osmanlı Çağı'nda Kafkasya 1454-1829 (Tarih-Toplum-Ekonomi)*, İstanbul: Kitapevi Yayınları.

Berkok, İ.1958, *Tarihte Kafkasya*. İstanbul.

Cabağı, V. G.1967, *Kafkas-Rus Mücadelesi*. İstanbul.

Esadze, S.1999, *Çerkesya'nın Ruslar Tarafından İşgali-Kafkas-Rus Savaşlarının Son Dönemi*, (Çev.Murat Papşu). Ankara: Kafkas Derneği Yayınları.

Fedakâr, C. 2020, *Anapa, DİA, cilt, 2 Ek 1*, 2020, s.92-94.

Fedakâr, C. 2015, *Anapa Kalesi, Yeni Türkiye, cilt, 81*, s.276- 289.

Fedakâr, C. *Ekim 2018*, "Soğucak Kalesi'nin İnşası (1728)", *XVIII. Türk Tarih Kongresi*, Ankara.

Gökçe, C. 1979, *Kafkasya ve Osmanlı İmparatorluğunun Kafkasya Siyaseti*. İstanbul.

Henze, Paul.B. 1996, *The North Caucasus Barrier*.London. Hurst&Company.

Hosking, G. 2011, *Rusya ve Ruslar Erken Dönemden 21.Yüzyıla*, (Çev.Kezban Acar). İstanbul: İletişim Yayınları.

Kaflı, K. 1942, *Şimâlî Kafkasya*, İstanbul.

Kasap, M. 2010, *Osmanlı Gürcüleri*. İstanbul: Gürcistan Dostluk Derneği Yayınları.

- Kesbi Haşim Mehmet Efendi. 2012, *Ahval-i Anapa ve Çerkes-Anapa ve Çekesya Hatıraları*, (Haz. Mustafa Özsaray). İstanbul: Kafkas Vakfı Yayınları.
- Kuzucu, S. 2013, *Kırım Hanlığı ve Osmanlı Rus Savaşları (1787-1792)*, İstanbul. Selenge Yayınları.
- Özbay, R. D. 2014, *Gürcistan Sosyo-Ekonomik Yapısı Dünya ve Türkiye ile İlişkileri*. İstanbul.
- Özsaray, M. 2011, *Osmanlı Belgelerinde Kafkasya I Savaş ve Sürgün (1781-1719)*. Kafkas Vakfı Yayınları.
- Sapmaz, A. 2008, *Rusya'nın Transkafkasya Politikası ve Türkiye'ye Etkileri*. Ötüken Yayınları.
- Tellioğlu, İ. 2017, Kafkasya'da Türk Varlığının Başlangıcı Üzerine, *Vakanüvis-Uluslararası Tarih Araştırmaları Dergisi*, s. 559-575.
- Tsursumia, Z. 2018, *Osmanlı-Rus İlişkilerinde Abhazya (XIX Yüzyıl ve XX Yüzyılın Başlarında)*. (Çev.Erdoğan Şenol). Yeditepe Yayınevi.
- Yağcı, Z. G. 1998, *Ferah Ali Paşa'nın Soğucak Muhafızlığı (1781-1785)*. On Dokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi. Samsun.

## **Bölüm 8**

### **Sürdürülebilir Yerel Kalkınma Odaklı Turizm Modeli: Gastronomi Turizmi**

**İnayet Sinem DABAK<sup>1</sup>**  
**Nur Funda TUTAR<sup>2</sup>**

---

<sup>1</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, SBE, İktisat ABD, Niğde, Türkiye, sinem.dabak98@gmail.com, ORCID:0000-0000-0000-0000

<sup>2</sup> Öğr. Gör., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Osmaniye, Türkiye, nfunda33@gmail.com, ORCID:0000-0002-2207-9384

## ÖZET

Sürdürülebilir yerel kalkınma ile gastronomi turizmi arasında güçlü ve çok yönlü bir ilişki vardır. Gastronomi turizmi, yerel mutfak kültürünü ve yerel gıda ürünlerini merkeze alarak turistleri çekmeye yönelik bir turizm türüdür. Bu ilişkide öncelikle yerel ekonominin güçlenmesi ile yerel restoranlar, çiftçiler, gıda üreticileri ve el sanatları gibi birçok sektörü doğrudan destekler. Turistlerin yerel yiyecek ve içecekleri deneyimlemesi, yerel ekonomiye doğrudan gelir sağlar ve yerel işletmelerin büyümesine katkıda bulunur. İkinci olarak, yerel üretim ve tüketime katkı sağlar. Böylece, yerel ürünlerin kullanımını teşvik ederek yerel tarımı destekler. Bu durum, çiftçilerin ve küçük ölçekli üreticilerin sürdürülebilir tarım uygulamalarını benimsemelerini teşvik eder ve yerel üretim ile tüketim döngüsünü güçlendirir. Üçüncü olarak, kültürel koruma ve tanıtımı güçlendirir. Yerel mutfak, bir bölgenin kültürel mirasının önemli bir parçasıdır ve gastronomi turizmi, bu mirasın korunmasına ve tanıtılmasına katkıda bulunur. Turistler yerel yemekler ve gelenekler hakkında bilgi edinirken, yerel halk da kültürel değerlerini koruma ve yaşatma motivasyonu bulur. Dördüncü olarak, sosyal adalet ve kapsayıcılığa katkı sağlar. Yerel toplulukların geniş bir kesimini kalkınma sürecine dahil eder. Kadınlar, gençler ve dezavantajlı gruplar, bu sektörde iş bulma ve girişimcilik fırsatları elde edebilirler. Bu da toplumsal eşitliğe ve sosyal adalete katkı sağlar. Beşinci olarak, çevresel sürdürülebilirlik konusunda etkiler. Yerel ve organik ürünlerin kullanımı, sürdürülebilir tarım uygulamalarını teşvik eder. Gastronomi turizmi, turistlerin çevre dostu uygulamalarını benimsemelerini ve yerel ekosistemlere duyarlı olmalarını sağlar. Bu da çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunur. Altıncı olarak, gastronomi turizmi eğitim ve farkındalık olgusuna vurgu yapar. Gastronomi turizmi hem yerel halk hem de turistler için sürdürülebilirlik konusunda farkındalık yaratır. Yerel halk, sürdürülebilir tarım ve gıda üretimi konularında bilgi sahibi olurken, turistler de sürdürülebilir turizm ve tüketim alışkanlıkları konusunda bilinçlenirler. Sonuç olarak, gastronomi turizmi ve sürdürülebilir yerel kalkınma, birbirini tamamlayan ve destekleyen süreçlerdir. Bu ilişki, yerel ekonominin, kültürün ve çevrenin korunmasını ve geliştirilmesini sağlayarak, sürdürülebilir bir kalkınma modelinin gerçekleştirilmesine katkıda bulunur.

Gastronomi odaklı turizmin, yerel ekonomilere gelir artışı ve istihdam yaratma, yerel üreticilere destek, kültürel mirasın korunması ve tanıtımı, turizmin yıl boyunca devam etmesi, bölgesel kalkınma ve eşitsizliklerin azaltılması, gıda ve içecek sanayisinin gelişimi, doğrudan yabancı sermaye yatırımcılarının dikkatini çekerek bölgeye yatırım akışını sağlaması gibi çok sayıda pozitif etkilerinin olduğu amacı ile yola çıkılan bu çalışmada; medeniyetlerin yaşatıldığı şehir olan Niğde'nin gastronomi turizmi açısından potansiyeli ele alınacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Gastronomi Turizmi, Sürdürülebilir Yerel Kalkınma, Niğde.

## **ABSTRACT**

### **SUSTAINABLE LOCAL DEVELOPMENT FOCUSED TOURISM MODEL: GASTRONOMY TOURISM**

There is a strong and multifaceted relationship between sustainable local development and gastronomy tourism. Gastronomy tourism is a type of tourism that aims to attract tourists by focusing on local culinary culture and local food products. In this relationship, it directly supports many sectors such as local restaurants, farmers, food producers and handicrafts, primarily by strengthening the local economy. The fact that tourists experience local food and drinks provides direct income to the local economy and contributes to the growth of local businesses. Secondly, it contributes to local production and consumption. Thus, it supports local agriculture by encouraging the use of local products. This situation encourages farmers and small-scale producers to adopt sustainable agricultural practices and strengthens the cycle of local production and consumption. Thirdly, it strengthens cultural preservation and promotion. Local cuisine is an important part of the cultural heritage of a region, and gastronomy tourism contributes to the preservation and promotion of this heritage. While tourists learn about local foods and traditions, local people are motivated to protect and preserve their cultural values. Fourth, it contributes to social justice and inclusion. It involves a broad cross-section of local communities in the development process. Women, young people and disadvantaged groups can get employment and entrepreneurship opportunities in this sector. This contributes to social equality and social justice. Fifth, it affects environmental sustainability. The use of local and organic products promotes sustainable agricultural practices. Gastronomy tourism enables tourists to adopt environmentally friendly practices and be sensitive to local ecosystems. This also contributes to environmental sustainability. Sixth, gastronomy tourism emphasizes the phenomenon of education and awareness. Gastronomy tourism creates awareness about sustainability for both local residents and tourists. While local people become informed about sustainable agriculture and food production, tourists also become aware of sustainable tourism and consumption habits. As a result, gastronomy tourism and sustainable local development are processes that complement and support each other. This relationship contributes to the realization of a sustainable development model by ensuring the protection and development of the local economy, culture and environment. Gastronomy-focused tourism has; local economies such as increasing income and creating employment, supporting local producers, protecting and promoting cultural heritage, continuing tourism throughout the year, reducing regional development and inequalities,

developing the food and beverage industry, attracting the attention of foreign direct capital investors and ensuring the flow of investment to the region, these many positive effects on it, in this study, the potential of Niğde, the city where civilizations live, in terms of gastronomy tourism will be discussed.

***Keywords:*** *Gastronomy Tourism, Sustainable Local Development, Niğde.*

## 1. GİRİŞ

Turizm sektörü, ekonomik kalkınmanın ve kültürel etkileşimin önemli bir bileşeni olarak dünya genelinde sürekli bir gelişim göstermektedir. Bu gelişimin içinde, gastronomi turizmi, farklı kültürlerin mutfak mirasını keşfetme ve deneyimleme arzusuyla öne çıkan bir alt dal olarak dikkat çekmektedir. Gastronomi turizmi, turistlerin seyahat destinasyonlarını belirlerken yerel lezzetleri, yemek pişirme tekniklerini ve özgün mutfak kültürlerini deneyimleme istekleri doğrultusunda tercih yapmalarını sağlar. Bu bağlamda, Türkiye'nin tarihi ve kültürel zenginliğiyle bilinen şehirlerinden biri olan Niğde, gastronomi turizmi potansiyeli ile ön plana çıkmaktadır.

Niğde, tarihi boyunca çeşitli medeniyetlere ev sahipliği yapmış olmanın getirdiği zengin bir kültürel mirasa sahiptir. Bu kültürel çeşitlilik, Niğde mutfağına da yansımış ve kenti gastronomi turizmi açısından cazip bir hale getirmiştir. Niğde'nin kendine özgü yemekleri, geleneksel pişirme yöntemleri ve yerel ürünleri hem yerli hem de yabancı turistler için eşsiz bir deneyim sunmaktadır. Ayrıca, Niğde'nin tarımsal üretimi ve doğal zenginlikleri, bu bölgenin mutfak kültürüne katkıda bulunan önemli unsurlar arasında yer almaktadır.

Bu çalışma, Niğde'nin gastronomi turizmi potansiyelini, yerel mutfak kültürünün özelliklerini ve bu potansiyelin nasıl değerlendirilebileceğini ele almayı amaçlamaktadır. Niğde'nin gastronomik değerleri hem bölge ekonomisine katkı sağlama hem de kültürel mirasın korunması açısından büyük bir öneme sahiptir. Çalışmanın devamında, Niğde mutfağının özgün lezzetlerine, bu lezzetlerin tarihsel ve kültürel arka planına ve gastronomi turizmi açısından sunduğu fırsatlara detaylı bir şekilde değinilecektir.

## 2. SÜRDÜRÜLEBİLİR YEREL KALKINMA KAVRAMI

İnsan, çevre, şimdiki nesillerin gelecek nesiller için görevleri arasındaki bağı açıklamak için yeniden adlandırılmış bir anlatımdır. Başka bir ifade ile sürdürülebilirlik kendi ihtiyaçlarımızı gelecek nesillerin ihtiyaçlarından ödün vermeden karşılayabilmemizdir. Örneğin daha fazla ağaç dikip yeşil alanları korumak çarpık kentleşmenin ve kaçak yapılaşmanın önüne geçmek (Özmehmet, 2008, 3). Kalkınma ise; Üretim ve kişi başına ulusal gelirin artmasıyla birlikte sosyal, kültürel ve ekonomik yapısının da değiştirilmesini ifade etmektedir. Diğer bir deyimle kalkınma bir ülkenin yapısal niteliklerini olumlu yönde değişimini ifade eder. Sanayi devrimi ile başlayıp günümüzde de devamını sağlayan hammaddenin işlenmiş ürüne dönüştürülmesi süreçlerinin sadece iktisadi yarara dayalı uzun vadede toplumsal ve ekolojik gelişimi engelleyen sistematiği bir seçenek olarak öne sürülmüştür. Sürdürülebilir kalkınma kavramının dünya



gündeminde yer almasını sağlayan bir adım da eko-gelişme kavramının önerilmesi olmuştur. Eko- gelişme ise yerel düzeyde ya da bölgesel, içinde bulunulan ekolojik düzenin imkanlarını ve sunduğu kaynakları rasyonel kullanan ve teknolojik, çevre ve toplumun diğer ihtiyaçlarını gözetmesini sağlayan bir gelişme olarak açıklanmaktadır. Sürdürülebilir Kalkınmanın temel ilkesi çevresel, ekonomik ve sosyal olmak üzere üç farklı alanda sürdürülebilirliğini devam ettirebilmektedir (Akgül, 2010). Yerel grupların fiziki, toplumsal, iktisadi ve politik alan da sürdürülebilir kalkınma ilkelerine uygun şekilde gelişimine katkı sağlamayı amaçlayan bir kavramdır. Ekonomik kalkınma, başka bir deyişle mal ve hizmetlerin gelişmiş bir ekonomik yapı içerisinde üretilmesiyle, insanların refah ve mutluluğu üstünde gelişme sağlayıcı bir unsurdur. Ekonomik kalkınmada, girişimin aynı zamanda sürdürülebilir olmasına dikkat edilmelidir. Aksi durumda, verim alınmayacağı gibi, masrafların da boşa gitmesi kaçınılmaz olacaktır. Ekonomik kalkınma, vergi gelirlerinin artması, ihracata konu olan ürün ve hizmetlerle döviz girdisinin artması, istihdam sağlanması gibi olumlu özelliklere sahip olduğu için her yönetim tarafından arzulanan, ancak çeşitli nedenlerle farklı şekillerde aranan bir çözüm yoludur (Dabak, 2019, 2). Sürdürülebilir yerel kalkınma ifadesini açıklamadan önce ilk olarak kitlesel kalkınmaya bakmamız lazım. Kitlesel kalkınma, başta ekonomik olmak üzere, kültürel ve sosyal tabanların birleşik bir biçimde ülke bazında amaçlanan düzeyine ulaşması olarak açıklanabilir. Kitlesel kalkınma hedefleri ise son dönemlerde yerel kalkınma amaçlarıyla birlikte bahsedilmeye başlanmıştır. Bu konuda devamlı değişim ve gelişim gösteren yaklaşımlar ortaya atılmaktadır. Bu yaklaşımlar, genellikle bölgenin sosyo-kültürel ve ekonomik verilerini en etkin biçimde kullanarak ve yerel üretim birlikleri arasında daha aktif bir iş birliği sağlamak amacıyla yerel kalkınmayı sağlamanın mümkün olacağı görüşündedir. Yerel kalkınma yolunda yavaşlayan şehirler, karakterini inşa ettikçe ve farklılıklarını ortaya sundukça toplumda var olabilen ayrımcılıkların da böylece önüne geçebilmektedir. Sürdürülebilir kalkınmaya baktığımız zaman şu şekilde açıklayabiliriz; şu anki ihtiyaçlarımızı, gelecek nesillerimizin ihtiyaçlarını karşılayabilme yetisine hiçbir engel olmadan karşılayabilmenin çözümlerini aramaktır şeklinde ifade edebiliriz (Bozdereli, 2018, 31-32). Geleneksel kalkınma anlayışından farklı olarak yerel kalkınmanın özünde mikro ölçekte bir canlanma amaçlanmaktadır. Özellikle bölgeler arasında dengeli kaynak dağılımı, KOBİ'lerin kurulması ve sürdürülebilirliği sağlanabilmesi adına teşvikler, istihdamın artırılması, kırsal bölgelerde özellikle de kadın istihdamının artırılmasına yönelik çalışmalar, genç, dinamik girişimciliğe özendirme gibi önemli mikro konular işlendiği görülmektedir. Ayrıca mikro ölçekte bölgede üretilen fazla çıktının, küresel pazarlarda rekabet avantajı yaratabilmesi için yerel

kalkınma organizasyonları önemli rol oynamaktadır. Böylelikle yerel kalkınma anlayışı ile sürdürülebilirlik alanında daha verimli ve güzel sonuçlar elde edilmiştir (Balkaya, Kutluay Tutar ve Tutar 2022, 3).

Sürdürülebilir yerel kalkınma yalnızca iktisadi bir olgu değildir. Bu aşamanın sonucunda elde edilen bulgulara toplumsal, ekonomik bakımından, sosyo-kültürel ve çevresel konulardan kazanımlar elde edilir. Bu kazanımlar sonucunda, genel yaşam refahı sağlanmıştır. Bu bağlamda toplumun her bir üyesi kalkınmanın meyvelerini hiçbir ayırım olmadan, adil bir şekilde alacaktır. İstihdamın artırılması ve iş olanaklarının çeşitlendirilmesiyle birlikte bölgeler arası göçün de önüne geçerek, böylelikle büyük şehirlerin sosyo-kültürel yapısını ve fiziki yapısını bozan tüm gecekondulaşmaları da etkisiz hale getirecektir. Yerel kalkınmayı etkileyen çeşitli etkenlerden bahsetmek mümkündür. Bunlar; ilk olarak yatırımlar, var olan kaynaklar, insan sermayesi, nüfus, iletişim ağları olarak kısaca bahsedebiliriz. Kalkınmanın ölçümünde esas alınan göstergeler ise tasarruflar, sanayileşme, il bazında kişi başına Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) olarak açıklayabiliriz (Knox, 2005, 10). Sürdürülebilir yerel kalkınma adına aktif rol oynamak bağlamında çalışmamızda gastronomi turizmi açısından önemli bir yere sahip olduğunu görebiliriz.

### **3. YEREL KALKINMA ARACI OLARAK GASTRONOMİ TURİZMİ**

Yerel ekonomik kalkınma bir yöreye ait dönüşüm süreçlerinin harekete geçirilmesi olarak da açıklanmaktadır. Yerel ekonomik kalkınma, yerel yönetimlerin ya da sosyal toplulukların kendi içlerinde veya özel sektörle birlikte var olan kaynaklarını yöneterek ortaklık düzenlemelerine katılım sağlayarak yeni iş olanaklarının ortaya çıkmasına ve bir bölgede iktisadi faaliyetlerin aktifleştirildiği bir süreç olarak açıklanmaktadır (Nel ve Binns, 2022, 184). Turizm yerel ekonomik kalkınmanın aktifleşmesini sağlayan sektörlerden biridir. Turizm içinde hareket ve geri dönüşümü barındırır. Aktörü ise insandır.

Gastronomi kelimesi, Yunanca gaster (mide) ve nomas (yasa) kelimelerin birbirini tamamlamasıyla oluşmaktadır. Gastronomi, içinde barındırdığı bütün bilimsel, kültürel faktörleri kapsayan bir bilim olarak açıklanmaktadır. Gastronomi yiyecek ve içeceklerin hijyen kurallarına göre sistemli bir biçimde sunulduğu, damak zevkine ve göze hitap olunacak bir biçimde sunulan yemek süsleme sanatıdır (Dilsiz, 2010, 3). Gastronominin konusu insandır ve insan ihtiyaçlarının en önemlisi olan yiyecek ve içeceklerin en kalitelisini sunmaya çalışır. Temel amacı ise kişileri koruma altına almak ve en güzel şekilde beslenme ilkeleriyle hayattan keyif almalarının sağlanması olarak tanımlayabiliriz (İlhan, 2003). Kısaca gastronomi; yiyecek ve içecek için kullanılan malzemelerin ne

şekilde kullanılmasını anlatan, farklı mutfak kültürleri arasındaki benzerlik ve farklılığı önümüze sunan bir yemekten tarih, kültür, lezzet ve yemeği bir arada yaşatmaya çalışan bir bilim alanıdır (Akgöl, 2012). Göze hitap eden ve kişiyi kendine çeken yiyecek ve içeceklerin turizm ürününe değiştirilerek turistlere sunma imkânı sağlar. Bu alan da yapılan harcamalar bölge ekonomisine ve yöre halkına katkı da bulunur. Yerel kalkınmada gastronomiye bakılacak olursa; kültür, gastronomi turizminin ana unsurudur. Var olan bölgenin yemekleri sayesinde kültürel özelliklerinin de tanınmasına imkân sunan önemli bir kültür turizmi olarak karşımıza çıkmaktadır (Quan, S. ve Wang, N., 2004: 299). Yerel gastronomi kültürü, bahsedilen soyut yerel kültür varlıklarının, günümüz turizm amaçlı kullanılan değerlerinden biridir. Dünyada kültürel çeşitlilik yaratan, toplumların kültürlerine, yaşam biçimlerine ve geçmişlerine yön vermektedir. Toplumda Yeme-içme sanatı kültürel bir değer olarak görülmektedir. Bununla birlikte yöresel yiyecek ve içeceklerin tüketilmesi, turistler tarafından oldukça dikkat çekmekte ve tatmin etmektedir. Yöresel ürünlerin temiz, sağlıklı ve karın doyurucu olması, bazı duyuşsal özellikler ile beraber kullanım rahatlığı özelliklerine göre belirlenmektedir. En sağlıklı ve en iyi kalitede olan ürünler, doğrudan üretildikleri ya da yetiştirildikleri bölgelerle ilişkilendirilmektedir (Lopez ve Martin, 2006: 172). Gastronomi turizminin yerel kalkınmaya ekonomik etkilerine bakacak olursak şu şekilde sıralayabiliriz; öncelikle kırsal turizme katkısını görmekteyiz, ekonomik getiri bağlamında güvenilir müşteriler yaratmaktadır. Yerli ve yabancı turistlerin tutum ve davranışlarına yansıyan etkisini görebilir ve bu sayede gastronomi alanındaki deneyimlerine şahit olabilir ve yaptıkları harcamalar ile gastronomi turizm endüstrisi açısından önemi de anlaşılmaktadır. Gastronomi turizmi yerel kimliğin oluşturulmasına ve anlaşılmasına katkıda bulunmuş ve ekonomik girişimi teşvik etmiştir. Bölgeye gelen turist ile halkı duyuşsal bağlamda aralarında etkileşimi sağlamıştır. Sonuç olarak gastronominin turizme sağladığı katkılar, destinasyon yönetimi, pazarlama stratejileri ve turist memnuniyeti bağlamında önemli bir rol oynamaktadır. Bu katkıları detaylı bir şekilde sıralamak gerekirse (Yılmaz, 2015):

- *Farklılaştırma*: Gastronomi, destinasyonları diğerlerinden ayırt edilebilir kılarak turistlerin ilgisini çekmekte ve destinasyonların benzersiz özelliklerini vurgulamaktadır.
- *Pazarlama*: Gastronomik unsurlar, destinasyonların pazarlanmasında etkili bir strateji olarak kullanılmaktadır. Lezzetli ve özgün yerel yemekler, destinasyonun çekiciliğini artırır ve turistleri cezbetme potansiyeline sahiptir.
- *Tanıtım*: Yerel mutfak kültürü, destinasyonların tanıtımında önemli bir unsur olarak kullanılmaktadır. Gastronomik özellikler destinasyonun

kültürel zenginliklerini vurgulayarak turistlere çeşitli deneyimler sunmaktadır.

- *Seyahat Motivasyonu*: Yerel yemek deneyimleri turistler için güçlü bir seyahat motivasyonu oluşturmaktadır. Gastronomik çeşitlilik, turistleri destinasyona çekme potansiyeline sahiptir.
- *Seçim Etkisi*: Gastronomi, turistlerin destinasyon seçimini etkilemektedir. Ünlü yerel yemekler ve mutfak kültürü, turistlerin tercihini belirlemede önemli bir faktör olabilir.
- *Tekrar Ziyaret Motivasyonu*: Unutulmaz lezzet deneyimleri, turistleri aynı destinasyonu tekrar ziyaret etmeye yönlendirmektedir. Gastronomik çeşitlilik, sadık bir turist kitlesi oluşturabilir.
- *Turist Memnuniyetine Katkısı*: Yerel lezzetlerin kalitesi ve çeşitliliği, turist memnuniyetini artırmaktadır. Gastronomik deneyimler, turistlerin destinasyonlarından olumlu bir şekilde ayrılmasını sağlamaktadır.
- *Ekonomik Gelişim*: Gastronomi turizmi, yerel ekonomiye katkıda bulunmaktadır. Yerel restoranlar, üreticiler ve tedarik zinciri üzerinden ekonomik gelişime destek sağlamaktadır.
- *Değer Yaratma*: Yerel işletmeler, üreticiler ve topluluklar için ekonomik ve kültürel değer yaratmaktadır. Turizm paydaşları arasında iş birliği ve sürdürülebilir kalkınma sağlamaktadır.

### **3.1 Gastronomi ve Turizm İlişkisi**

Gastronomi, turistler için yerel kültürü keşfetme aracı olarak, farklı yiyecek ve içecekleri deneyimleme ve satın alma olanağı sunmaktadır. Turizm ise; dinlenmek, gezmek, bir yeri tanımak gibi hedeflerle yapılan geziler ve bir ülkeye ya da bölgeye turist çekmek adına alınan ekonomik, yerel, teknik önlemlerin, yapılan çalışmaların tümüdür. Farklı yiyecek- içecekleri tatmak için farklı ülke ya da bölgelere seyahat eden bu kişiler, yemek ve turizm arasındaki bağı en somut örneklerden biri olarak önümüze sunulmaktadır. Bu toplumun gerçekleştirdiği turizm hareketinde gastronomi, inanılmaz bir şekilde destinasyon özelliği taşır. Bu imkanlar altında birçok ülke ya da bölge, gastronomik ürünlerini, turizm potansiyellerini yükseltme gayretinde ana etken karşımıza çıkmaktadır (Frochot, 2003: 83). Ziyaret amaçlı gezilen ülke ya da bölgelerin mutfaklarında fazlaca yiyecek ve içecek olması, aynı yeri yeniden ziyaret etmek isteyen turistlerin, birçok kez ziyaret etme isteklerini artırmada olumlu bir etken olabileceği görülmektedir. Gastronomi ve turizm arasındaki bağı anlamak açısından gastronomi turizmi kavramını ele almak yarar sağlayacaktır.

Gastronomi turizmi; insanların hiç yemedikleri yemekleri görmek ve tatmak için farklı bölgeleri, kırsal ya da özel alanları, gıda üreticilerini, yemek festivallerini ya da restoranları ziyaret ederek bilmedikleri bir yemeğin ve içeceğin başrolünde yer almak olarak tanımlanır (Deveci, B., Türkmen, S. ve Avcıkurt, C. 2013: 31). Yıllar öncesinden gastronomi turizmi olsa da günümüzde sosyal medyanın varlığı ile bilgiye kolaylıkla ulaşılmakta çok daha rahat seyahat edilmektedir. Dünyanın neresinde hangi yemek, tatlı, içecek meşhur ise nerede hangi yemeğin geleneksel olduğunu öğrenebilmekteyiz. Kısacası gastronomi turizmi, yiyecek ve içeceklerin yanı sıra yöresel yemeklerin de bir arada sunulması ve turistlerin bu heyecanı en derinden yaşamaları adına zaman ayırmaları olarak adlandırılmaktadır (Aydemir, 2018: 6).

#### **4. TÜRKİYE’DE GASTRONOMİ TURİZMİNİN GELİŞİMİ**

Türkiye’de gastronomi turizminin gelişmesi ve devamlılığı için ilk olarak gastronomi kavramının kişilere öğretilmesi ve gastronomi bilincinin oluşturulması gerekmektedir. Bu bağlamda; Türkiye’de turizmin gelişmesinde doğal, tarihi ve kültürel kaynakların çeşitliliği, iklim ve coğrafi koşullar ile oluşan çeşitlilik sebebiyle farklı turizm türlerine elverişli olması, misafirperverlik ve sivil toplum kuruluşlarının turizme verdiği destek gibi etkenlerin güçlü etkisi bulunmaktadır (Emekli, 2005s. 101). Mutfak kültürü olarak bakıldığında Türkiye’nin kültürel, coğrafi ve tarihi yapısından birçok ülkeye göre geniş ve çeşitli bir mutfağa sahip olduğu görülmektedir (Uyar ve ESBDER 2019). Gastronomi turizmi ile ülkeye büyük bir destek sağlanmakta ve bu sayede toplumun iş olanakları artmaktadır. Bu bağlamda Türkiye, zengin kültürel mirası ve çeşitliliği ile dünya genelinde bilinen bir turizm destinasyonudur. Bu zenginlik sadece tarihi ve doğal güzelliklerle sınırlı kalmaz; aynı zamanda derin ve köklü bir mutfak kültürünü de içerir. Türkiye'nin gastronomi turizmi, son yıllarda hızla gelişen ve turistlerin ilgisini çeken önemli bir alan haline gelmiştir. Türkiye’de Gastronominin Tarihçesi Türkiye’nin mutfak kültürü, tarih boyunca birçok medeniyetin etkisi altında şekillenmiştir. Osmanlı İmparatorluğu dönemi, Türk mutfağının en parlak zamanlarından biri olarak kabul edilir. Osmanlı saray mutfağı, farklı coğrafyalardan gelen lezzetlerin harmanlandığı, zengin ve sofistike bir yapıya sahiptir. Bu miras, günümüzde de Türkiye’nin gastronomi turizminin temel taşlarından birini oluşturmaktadır. Aşağıda Türkiye’nin gastronomi turizmi açısından detaylı bilgi verilecektir.

##### **4.1. Gastronominin Tarihsel Gelişim**

İnsanlığın doğuşundan bu yana beslenme kavramı çeşitli seçeneklerle karşımıza çıkmaktadır. Beslenme ilk olarak hayatımızı idame etmek için bir

ihtiyaç olsa da zamanla bu yerini sanat ve bilime bırakmıştır (Göynüşen, 2011: 5). Gastronominin gelişmesinde en büyük rol olan ilk adım, yiyecekleri pişirmek için ateşi kullanmaya başlayan tarih öncesi insanla ortaya çıkmıştır. Eski çağlarda Ortadoğu’da yemeğin seçilmesi, hazırlanıp, tüketilmesi ise çok özenle sunulan bir törenle eşliğinde yapılmaktaydı. Batı gastronomisinin temellerine bakacak olursak Rönesans zamanında inşa edilmiştir (Uyar, Zengin, 2015: 359). Ateşin icadı ile yemek konusunda da farklılıklar meydana gelmiştir. Bu buluştan sonra insanlar hazır ettiği yemekleri ateş yardımıyla pişirmeye, yemeklerinin lezzetlerine lezzet katmaya, eti yumuşatıp ağızda kolayca dağılması ve sindirilmesi için farklı yöntemler denemeye başlamışlardır. Tabiatla bulunan ve insanlık için pek uygun olmayan bitkileri araştırarak toprağı kullanıp ürünler almaya başlayıp, muhafaza etmeyi başarmışlardır. Bu işlemle birlikte toprağı işlemeyi öğrenmişlerdir. Böylelikle üründe çeşitlilik artmış ve toplayıcılığı da geliştirmişlerdir. Et yerine ot, beslenme düzenine eklenerek insanların yaşamındaki yemek kültüründe de birtakım değişikliklere neden olmuştur. İnsanoğlu ateşi kullanmaya başladıkça yiyecek ve içecekleri pişirmede uzmanlaşmaya başlamışlardır. Mutfak kültürüne bakacak olursak insanoğlu ilk olarak hayvan kemiklerinden ve kabuklarından mutfak malzemeleri yaparak kullanırken zaman içerisinde çamur ve metal kullanılarak envanterlerini inovasyon yapmıştır. Bu durum ise mutfak kültürünün ilk çağlarda ortaya çıktığının delilidir (Ciğerim, 2001: 54). Anadolu’da Orta Asya Türk boyları gittikleri her bölgeden almış oldukları malzemeleri Anadolu’ya getirmişlerdir. Türkler farklı mekanlarda medeniyetler kurmuş, bu sebeple çeşitli inançları kabul etmiş, din ve kültüre saygı duymuşlardır. Yaşadıkları bölgede var olan meyve-sebze ve otlardan ayrı ayrı yemekler yapmayı öğrenmişler. Bölgenin yöresel yiyecek ve içecek kültürünü etkilemişler bununla birlikte onlardan da etkilenmişlerdir (Akgöl, 2012). Ayrıca “Gastronomi Dergisi”, “Yemek ve Kültür Dergisi”, “Bugün ne pişirsem” gibi yemek programları ve yemek ile ilgili eserler şu anki Türk dünyasında gastronominin önemini anlamamızda rol model olmuştur.

#### **4.2. Türkiye’de Gastronomi Turizmi**

Türk Mutfağı yedi farklı bölgenin farklı farklı lezzetlerini içerisinde barındırdığı için birçok çeşitte ürünü ortaya getirme özelliğinde olan dünyanın en önemli, en eski mutfaklarından birisi haline gelmiştir. Yaşanan coğrafi bölgelerin farklılık göstermesi Türk Mutfağını da etkilemiştir (Dilsiz, 2010). Türkiye sahip olduğu güçlü geçmişi sayesinde, zengin mutfağı ve turistik çekiciliğı ile gastronomi turizmi için önem kazanan bir ülke haline gelmiştir. Son yıllarda, Türkiye’nin farklı bölgelerinde yerel lezzetlerin tanıtımına yönelik birçok

etkinlik ve festival düzenlenmektedir. Gaziantep'in baklavası, Adana'nın kebabı, Hatay'ın mezeleri ve Ege Bölgesi'nin zeytinyağlıları gibi yöresel lezzetler, turistler için cazip hale getirilmiştir. UNESCO tarafından Gastronomi Şehri ilan edilen Gaziantep, bu alandaki en önemli örneklerden biridir. Türkiye'de düzenlenen gastronomi turları da yerli ve yabancı turistler için benzersiz deneyimler sunmaktadır. Bu turlar, turistlere yerel pazarları gezme, yöresel yemekleri tatma ve hatta yemek yapma dersleri alma fırsatı tanır. Özellikle Ege ve Akdeniz bölgelerinde zeytin, üzüm ve şarap turları büyük ilgi görmektedir. Türk mutfağının uluslararası alanda tanıtılması için yapılan çalışmalar, gastronomi turizminin gelişimine önemli katkı sağlamaktadır. Ünlü şeflerin katıldığı uluslararası yemek festivalleri, Türkiye'nin mutfak kültürünü dünya sahnesine taşımaktadır. Ayrıca, Türk mutfağının televizyon programları ve dijital platformlarda tanıtılması, küresel ölçekte bilinirliğini artırmaktadır. Gastronomi turizmi, Türkiye'nin ekonomik kalkınmasına önemli katkılar sağlamaktadır. Yerel üreticiler ve küçük işletmeler, turistlerin ilgisi sayesinde ekonomik olarak desteklenmekte ve büyümektedir. Aynı zamanda, gastronomi turizmi, kültürel mirasın korunması ve gelecek nesillere aktarılması açısından da büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'de gastronomi turizminin geleceği oldukça parlak görünmektedir. Sürdürülebilir turizm ve yerel üretim vurgusu, bu alandaki potansiyelin daha da artmasını sağlayacaktır. Ayrıca, dijitalleşme ve yenilikçi yaklaşımlar, gastronomi turizminin farklı boyutlarda gelişmesine imkân tanyacaktır. Türkiye, bu alandaki potansiyelini en iyi şekilde değerlendirdiği sürece, dünya gastronomi turizminin önemli merkezlerinden biri olma yolunda hızla ilerleyecektir.

Gastronomi turizminin en önemli faktörlerinden birisi yemektir. Adana, Mersin, Niğde, Hatay ve Mardin gibi yöresel lezzetleri ile ünlü olan ve gastronomi turizmine katkı sağlayan illerimiz de bulunmaktadır (Güzel-Şahin ve Ünver, 2015). Yeme içme alışkanlıklarının normalleşmesi, genetiği değiştirilmiş gıdaların yaygınlaşması, yanlış beslenmeden ortaya çıkan hastalıkların artması gibi nedenler tüketicileri beslenme konusunda daha bilinçli hale getirmiştir. Tüketiciler doğal, sağlıklı, yerel ve geleneksel gıda ürünleri ilk tercihleri olmaya başlamıştır (Üner, 2014). Son dönemlerde yaşanan sebeplerden dolayı, yerel ürünlerin özgün niteliklerinin korunarak, varlıklarının devamlılığının sağlanması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu ihtiyaç kapsamında geliştirilen koruma araçlarından biri de coğrafi işaretleridir. Yörelere ait olan ürünlerin coğrafi işaret ile tescillenmesi gastronomi turizminde yiyecek ve içecekler açısından önem kazandırmaktadır. Türkiye'nin 7 farklı bölgesinde birçok ürün coğrafi işaret ile tescillenerek koruma altına alınmış olmakla birlikte halen alınmaya da devam edilmektedir. Gastronomi amaçlı seyahate çıkan turistler gezdikleri ortamlarda

yiyeceklerin tarihi, gelenekleri ve teknikleri hakkında bilgi edinebilecekleri bu tarz müzeleri aramaktadırlar. Balıkesir, Çanakkale ve İzmir illerinde zeytinyağı müzeleri bulunmaktadır. İzmir Oleatrium Müzesi Avrupa'nın en büyük zeytinyağı müzesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Sadece Tekirdağ'da Türkiye'nin tek şarap müzesi bulunmaktadır. Şanlıurfa, Gaziantep ve Hatay'da yöresel mutfak adına müzeler karşımıza çıkmaktadır. Gastronomi etkinlikleri, festivaller ve şenlikler yerel toplumun yerel mutfak kültürünün kabul edildiğinin bir göstergesidir. Ayrıca bu tarz olan etkinlikler gastronomi turizmi adına bu bölgelere gelen turistler için de katılım sağlayabilecekleri, yerel halk ile iç içe olacakları ve yerel kültürü yaşayabilecekleri bir çekicilik unsurudur (Çağlı, 2012). Ülkemize gelen yabancı turistlerin adetlerimizi anlama istediği ve tanıma çabaları, mutfak kültürümüze duydukları ilgi bizleri kendi özümüzü merak etmeye başlatmıştır. Birçok büyük şehirde geleneksel yemekler yapan restoranlar açılmış ve böylelikle Türk mutfağının gelişmesinde teşvik edici bir katkı sağlamıştır (Cığırım, 2001: 58).

Yerel ve bölgesel mutfak, yüksek bir potansiyele sahip olmakla birlikte, uzun vadeli rekabete de katkıda bulunabilir. Yemek yapma ile ilgili mirası için koruma sağlanarak ve tesisin benliğine değer katarak yerel ve bölgesel gıdanın gelişimini teşvik etmektedir. Yerel ve bölgesel turizm, tarımsal üretimi teşvik eder ve turizm sanayisine ve yerel ekonomiye destek verir. Bu desteği sağlamak için tarımı geliştirmek sektörün en etkili yolu olmuştur. Gastronomi turizmin faaliyet göstermesine yönelik taslak ve yönergeler, var olan ve olası girişimciler adına yerel ve bölgesel gıda turizm potansiyelini en üst seviyeye yükselterek bir fırsat sunmaktadır (Eren, 2011). Dünya ülkelerinde turizm gelirinin birçok yapısını inşa eden gastronomi turizmi, Türkiye'de de gelişmeyi amaçlayan ve bu hedefte ilerlemeyi bekleyen bir alan olmaktadır. Gastronomi bakımından dünyadaki birçok ülkeden daha zengin bir konuma sahip olan Türkiye, bu özelliğini turizme aktarmayı başardığında turizm gelirinde çok büyük bir artış sağlanacağı düşünülmektedir (Öney, 2013).

### **4.3. Gastronomi Turizmi Açısından Öne Çıkan İller**

*Hatay Gastronomi Turizmi*; Hatay ilimiz, verimli toprakları, iklim koşulları, kültürleri ile gastronomi alanında farkını göstermektedir. Bu bağlamda Verimli topraklarda ürünlerin yetiştirilmesi ve hayvansal faaliyetlerin yapılması birçok gıda üretimini ortaya çıkararak yeme-içme kültürünün zenginleşmesini sağlamaktadır. Bu zenginliğe sahip olunmasında bölgede farklı kültürel yapıların olması, farklı dinsel toplulukların varlığı ve bölgenin ekolojik yapı düzeyi etkili olmaktadır. Bu durum sonucunda değişik lezzetler, tatlar yeni kültürel öğeleri gün yüzüne çıkarmıştır. Hatay mutfağı Türk mutfağı içinde çok önemli bir yere



sahiptir (Kaypak ve Uçar, 2021). Gastronomi kenti olarak zengin mutfağı ile damaklara hitap eden kentte çeşitli yemekler, mezeler ve tatlılar bulunmaktadır. İlk göze çarpan yemeğı tepsi kebabı, soğuk mezelerden ise Antakya Tuzlu Yoğurdu ve tatlı ise Antakya Künefesidir. Ayrıca Hatay denildiğinde aklımıza közlenmiş biber, patlıcan, zeytin, nohut vb. gibi ana malzemeler kullanılarak binlerce mezeler yapılmaktadır.

*Gaziantep Gastronomi Turizmi*; 2015 senesinde Unesco Gastronomi Şehirleri Listesi'ne giren Gaziantep, yerli ve yabancı turistlerin severek ziyaret ettiği şehirlerden biri olmuştur. Gastronominin başkenti olarak bilinen Gaziantep mutfağına ait yemekler, doyurucu olduğu kadar zahmetli olduğu bilinmektedir. Türk Patent ve Marka Kurumu'nca (TÜRKPATENT) 51 lezzetine coğrafi işaret tescil belgesi verilen şehrin ön plana çıkan meşhur yemekleri arasında beyran, kebab çeşitleri ve baklama bulunmaktadır (ntv.com.tr). Tatlı dediğimizde aklımıza gelen Antep Baklavası Avrupa Birliği'nin (AB) ilk tescilli Türk lezzeti olarak tarihteki yerini alarak dikkatleri üzerine çekmektedir. Bol malzemeleri çorbalar, sıcacık sulu yemekler, etlerin özenle hazırlandığı ana yemekler ve meşhur baklavası Gaziantep mutfak kültürünün önemli parçasıdır. Genellikle kahvaltı tüketilmesi söylenen beyran çorbası hem şifa hem de uzun süre tok tutan yemeklerin arasında yer almıştır. Gastronomi alanında daha da iyi yerlere gelmek isteyen Gaziantep'in en meşhur yemekleri ise şöyledir: Patlıcan Kebabı İçli Köfte, Beyran, Yuvalama, Simit Kebabı, Ekşili Köfte, Fıstıklı Katmer, Baklava, Şöbiyet vb. gibi lezzetleriyle ün salmıştır.

*Afyon Gastronomi Turizmi*; Afyon, 2019 yılında kendini daha çok yöresel yemekleriyle ön plana çıkaran bir ilimizdir. Ayrıca Afyon ili Gastronomi Festivaller şehri olarak da bilinmektedir. Unesco'nun da dikkatini çeken Afyon mutfağında hastalıkları önleyen birçok yemeklerin varlığı söylenilmiştir. Sentez bir mutfağı olan Afyon'un özellikle de sucuk konusunda başrolde olduğu görülmektedir. Özel baharatlar ve kullanılan etlerin, Afyon sucuğunu ülkenin dört bir yanında duyulmasında ve tüketilmesinde etkisi büyüktür. 2019 senesinde, almış olduğu unvan ile Afyon ilini neredeyse 450 bin kişi ziyaret etmiş ve meşhur yemeklerinin tadına bakma imkânı bulmuştur. Afyon ilinin yöresel yemekler şunlardır; Sucuk, Ekmek Kadayıfı, Kaymak, Keşkek, Sakala, Çarpan Çorbası, Haşhaşlı Katmer, İlibada Sarması gibi birçok lezzetleri sayesinde turistlerin ilgi odağı olan şehir haline gelmiştir.

*Kayseri Gastronomi Turizmi*; Kayseri Şehri Ülkemiz, UNESCO Yaratıcı Şehirler Ağı projesinde 2021 yılı itibarıyla gastronomi alanında yer almıştır. Kayseri kelimesini duyduğumuz anda akla ilk olarak gelen lezzetler mantı ve pastırma olacaktır. Fakat bu gastronomi şehrinde çok daha başka lezzete sahip birçok farklı yemekler bulunmaktadır. Adım attığınızda hem zengin kültürü hem

de Erciyes Dağı ile buluşulmaktadır. Şehrin her yanında ayrı bir lezzet tutulması yaşanabilir olduğu söylenilmiştir. Kayseri'ye has lezzetler arasında; Kayseri mantısı, tepsi mantısı, yağ mantısı, develi cıvıklısı, pöç, yağlama, Kayseri tavası, pehli, fırına ağzı ile asude tatlısı ve nevezine tatlısını olarak önümüze çıkmaktadır. Şehre gelen turistler Kayseri Mantısı lezzetiyle kavuşarak şehrin gastronomi turizmi açısından önemini kazanmaya devam etmektedir (<https://www.hisglobal.com.tr/blog/turkiyede-lezzetleriyle-unlu-gastronomi-sehirleri>).

*Konya Gastronomi Turizmi*; Mevlâna ile öne çıkan ilimiz var olduğu zengin mutfak kültürü ile de gastronomi dünyasında yerini almaktadır. Selçuklular döneminde başkent olan şehir ayrıca önemli birçok medeniyetlerin de izlerini taşımaktadır. Lezzetlerine bakacak olursak Konya dediğimizde aklımıza ilk olarak meşhur etli ekmeği gelmektedir. Şehre gelen Turistlerin öncelikli yemeği etli ekmek olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte meşhur Konya küflü peyniri göze çarpmaktadır. Bu şehrin en büyük tarihi kültürünün büyük faktörü olarak yüzyıllardır konumu ile ticaret yollarına yakınlığından olduğu görmekteyiz bu sayede gastronomi alanında da etkilerini geçmiş yıllardan beri devam ettiği anlaşılmaktadır (hisglobal.com.tr).

*Diyarbakır Gastronomi Turizmi*; Mezopotamya kültürünün çok önemli parçalarından olan bu şehir yüzyılların birikimi ile çok büyük kültür geçmişine sahiptir. Diyarbakır denildiğinde akla ilk gelen ciğer kebabı olmaktadır. Kendine has yemek ve tatlıları olan kentin gastronomi dünyasına ait yemeklere bakacak olursak; patlıcan dizme, kaburga dolması, ayvalı kaburga, duvaklı pilav, burma kadayıf, tırşik, meftune ve gevre olarak sıralayabiliriz. Hem tarihi güzellikleri hem de mutfak lezzetleri ile öne çıkan şehirler arasında kendini göstermektedir (hisglobal.com.tr).

#### **4.4. Literatür Özeti**

Günümüzde şehirlerimizi ziyaret eden turistlerin beklentileri, arzuları genel olarak değişmektedir. Öncelikleri arasında tabii ki gastronomi gelmekte olup, özel bir yemeğin yapılışını, hikayesini anlamak, görmek ve tatmak için yöresel açılan çadırları, yemek festivallerini, yerel restoranları ziyaret ederek meraklarını gidermektedirler. Yeme-içme konusunda onlara eşlik edecek eğlence yerleri, güvenle alışveriş yapacakları yerlere sahip olunması açısından turistler için gastronomi daha da eğlenceli ve güzel hale gelecektir. Bu durumu fark eden iller gastronomi turizmini geliştirmek için şehrin tanıtımını yaparak, rekabet gücünü elde ederek şehrin ekonomisine katkıda bulunarak dikkat çekmektedir. Avrupa birliğinde yapılan araştırmaya göre gastronomi turizmi; işsizlik, katma değer vb. konular açısından ülke ekonomisine ciddi oranda katkı sunmaktadır (European

Comission, 2016). Gastronomi bakımından değerlendirme yapacak olursak Türk Mutfağı kesinlikle kültürel, değişik coğrafyalar, dini ve ahlaki unsurlar ile şekillenmiş mutfak olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu özelliklerden dolayı çalışmada gastronomi turizmi bakımından Niğde Mutfağının gastronomi turizmine sunduğu katıları incelenmiş olup çalışmanın amacı belirtilmiştir. Türkiye’de gastronomi turizmini il bazında ele aldığı görülmektedir. Aşağıda iller için yapılan araştırmalar incelenerek özetlenmiştir.

Yılmaz ve Şahin (2011), Çalışmalarında gastronomi turizmi kavramını, Türk Mutfak kültürüne değinmiştir. Gastronomin yerel kalkınma için önemli rol aldığını söyleyen yazarlar Türk mutfağının zenginliğini ve güzelliklerini yeteri kadar tanıtılmamasından dolayı turistlerin ilk önceliği arasında Türkiye yer almamaktadır. Yabancı turistlerin ilgisini çekecek afişler tanıtımların yapılması geleneklerden kopmadan kendine has şekilde devamlılığın sağlanması gibi tavsiyelerde bulunulmuştur.

Şahin (2019), Gastronomi bakımından Çorum ilini ele almıştır. Çorum mutfak kültüründe Bölgeye başka ülkeden gelenlerin temel taşları ile Türk mutfağının izini taşıdığını belirtmiştir. Çorum ili gastronomisi için tanıtımlar yapılması, markalaşmak için çalışmalar yapılması ve yöresel yemeklerin kaybolmadan nesillerden nesillere aktarılması gibi önerilerde bulunduğunu görmekteyiz.

Kaypak ve Uçar (2021), Hatay ilinin gastronomi turizmi potansiyeline dair değerlendirme de bulunmuşlardır. Bu kapsamda verimli topraklara sahip olması, hayvansal faaliyetler açısından zenginliği şehrin gastronomisine katkı sağladığını açıklamıştır. Bölgede farklı kültür, farklı dinden milletlerin olması değişik lezzetlerin sunulduğunu ve böylelikle de gastronomi turizmi açısından görselliği tanıtımının geliştiği görülmüştür. Türk Mutfağı kapsamında Hatay mutfağı önemli rol oynamakta olduğunu söylemiştir.

Gülen (2017) Afyonkarahisar şehrinin gastronomi turizmi için değerlendirmelerde bulunmuştur. Afyonkarahisar’ın termal turizmle anılması gastronomi açısından olumsuz etkilendiğini çalışmasında dile getirmiştir. Yazar Afyonkarahisar gastronomi turizmini geliştirmek adına bazı önerilerde bulunmuştur. Bunlar; Yapılacak festivaller, eğitimler ile halkı bilinçlendirip daha fazla turist çekerek Şehre katkı sağlayacağını dile getirmiştir.

İflazoğlu ve Yaman, (2020) Mardin’in yöresel mutfağına özel lezzetlerin yerel restoran menülerinde ne derece yer aldığı tespit etmek için yapılan araştırmada literatür taraması yapılarak Mardine ait yöresel yemekleri incelenmiştir. Yazılı doküman analizi yoluyla elde edilen 34 yemek çeşidinden 14’üne Mardin’in önemli turistik merkezlerinden olan 1. Cadde’deki yerel restoranların menülerinde hiç yer vermediği görülmüştür.

Karahan, (2019) Giresun’da yaşayan insanların gastronomi turizmi algısını ölçmek ve değerlendirmek bölgenin yöresel yemek kültürünün sürdürülebilir gastronomi turizmi bağlamında nasıl değerlendirildiğini tespit etmek için yapılan çalışmada yerel halk ile görüşmeler sağlanarak veriler toplanmıştır. Görüşmelerden çıkarılan cevaplar doğrultusunda yöre halkının gastronomi ve gastronomi turizmi kavramlarına aşina oldukları anlaşılmıştır.

Ballı, (2016) Adana’nın sahip olduğu özel sokak lezzetleri bakımından, sokak lezzetlerinin gastronomi turizmindeki önemi anlatılmak istenilmiştir. Adana Deyince aklımıza İlk olarak Kebap Gelmektedir. Yapılan incelemeler ile Adana’nın zengin bir sokak lezzetleri kültürüne ve önemine sahip olmasına rağmen, bunu bir turizm modeline olarak oluşturulmadığından dolayı bu avantajını tam anlamıyla kullanamadığı sonucuna varılmış ve bu konuyla ilgili önerilerde bulunulmuştur.

Örgün, Solunoğlu ve Solunoğlu, (2020) Nevşehir ili mutfak kültürünün sürdürülebilir turizm bakımından değerlendirilmesi için yapılan araştırmada Nevşehir de unutulmaya yüz tutan yiyeceklerden kuru salatalık dolması seçilmiştir. Yüz yüze yapılan görüşmelerde tarifi kayır edilerek unutulmaması için adım atılarak hafızalara yer edilmiştir.

Yılmaz, (2019) Bayburt ilinde yöresel yiyeceklerin yerel restoranlarda ne ölçüde sunulup gün yüzüne çıktığı araştırılmıştır. Bayburt tavanın restoranlarda en çok yapılip sunulan yemek olduğu görülmüştür. Bayburt tava dışında diğer yöresel yemeklerin restoranlarda sunulma oranlarının çok düşük olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Sormaz, (2017) Konya şehrinde faaliyet gösteren yerel restoranların yöresel mutfakların tanıtımındaki etkisini ölçmek amacıyla yürütülmüştür. Çalışma doğrultusunda turistik restoranların yerel mutfaklar adına bilgilerinin eksik bulunduğu ifade edilmiştir. Restoranlarda standart reçetelerin kullanılmamasının olumsuzlukları üzerine ağırlık verilmiştir.

## 5. NİĞDE UYGULAMASI

Yöresel yiyecek ve içecekler sayesinde bölge yerli ve yabancı turistlerin ilgi odağı olabilmekte böylelikle kentin sürdürülebilirliğini, tarihi ve kültürel mirasların devamlılığı sağlanabilmektedir. Yöresel yiyecek ve içeceklerin gastronomi turizmi açısından büyük bir öneme ve etkiye sahiptir. Gastronomi turizmi nerede olursa olsun gösterdiği faaliyetler ile bulunmuş olduğu bölgeye, şehre katkısı çok büyüktür. Turizm sektöründe konaklama, çekicilik, ulaşım, gezilip görülecek yerler turist açısından büyük öneme sahiptir bu bağlamda Niğde ili köklü bir tarihi geçmişe sahiptir. İç Anadolu Bölgesi’nin “Orta Kızılırmak” olarak isimlendirilen kesiminde yer almaktadır. Niğde şehri, tarihi ve doğa

güzellikleriyle önem taşıyan Kapadokya Bölgesi içerisindedir. Aksaray, Nevşehir, Kayseri, Adana, Mersin ve Konya illeriyle çevrilidir. Ayrıca, büyük bölümü Aksaray il sınırı içinde kalan 3253 m yükseklikteki Hasan Dağı'nın uzantılarının bir kısmı Niğde il sınırları içinde kalmaktadır. İç Anadolu Bölgesi'nin iklim özellikleri olan karasal iklimdir. Bu nedenle, yazlar sıcak ve kurak kışlar ise soğuk ve çoğunlukla karlı geçmektedir. Niğde, doğal bitki örtüsü bakımından zengin görünümlü değildir. Niğde iline ulaşım kara ve demiryolu ile sağlanmaktadır. Niğde, Adana'yı Ankara'ya ve Kayseri'yi Konya'ya bağlayan karayolu üzerindedir. Niğde, zengin bir kültüre sahiptir. Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı Dönemi'nden bugünlere ulaşan tarihi eserlerin birçok bölümü restore edilerek turizmin hizmetine açılmıştır. Çiftahan ve Narlıgöl Kaplıcaları, ilimizdeki termal turizmin gelişiminde katkı sağlamaktadır. Niğde şehri Anadolu'nun buğday ambarı sayılan 10 il arasında yer almaktadır. Türkiye'de en çok elmanı Niğde de yetiştiği görülmektedir. Bunlara ek olarak baklagiller, ayçiçeği, patates, buğday, arpa, çavdar, fasulye, nohut, sarımsak ve şekerpancarı da yetişir. Bor, Merkez ilçe, Çamardı ve Kemerhisar'da elma bahçeleri bulunmaktadır. İçlerinde en çok Misket elması meşhurdur. Bağcılık da önemli yer tutan ilimiz, üzüm yetiştirmede en başta gelen illerden olmuştur. Gübreleme, sulama, modern tarım araçlarının kullanılması ve ilaçlama hızla artmaktadır. Her çeşit üründe verim gittikçe artışı yaşanmaktadır (<https://www.nitso.org.tr/index.php/tr/nigde-2/302-nigde-genel-bilgiler>).

Niğde'nin zengin yiyecek ve içecekler bakımından zengin mutfığa sahip olduğunu görürüz. Her toplumda bu yemek kültürü farklılık gösterebilir. Niğde yemekleri ağırlıklı olarak sebze ve etlerden yapılmaktadır. Niğde'de tarhana, yufka ekmeği, erişte, bulgur, pekmez, sucuk, pastırma vb. gibi nice ürünler hazırlanmaktadır. Yöresel yemek bakımından Arabaşı çorbası kış aylarının olmazsa olmazıdır (Varol İnsel, 2015, s.55). Kuzu eti ile hazırlanmış olan Niğde Tava ve Söğürmedir. Niğde iline ait elma ile birçok tatlılar ve yemekler yapılmaktadır. Pirinçli elma dolması bunların başında gelir. Köfter diye isimlendirilen cezeryeler yapılmaktadır. Niğde için çorbalar bakımın en çok talep olan ve bilineni Tarhana çorbasıdır. Hemen hemen herkesin evinde bulunan ve şifa kaynağı olarak bilinen tarhana şehre gelenlere ikram masalarında yerini aldığını görürüz (Kızılkaya, 2017, s.102). Niğde için diğer hazırlanan yemeklere bakacak olursak; mangır çorbası, erişte pilavı, pancar çorbası, cılbır, tirit, cevizli erişte makarnası dikkat çekmektedir. Yöresel yemekler unutulmamış ve unutturulmamıştır. Günümüze kadar devamlılığı sağlanarak gastronomi açısından önemliliğini korumuştur (Baş, 2017, s.141). Niğde'de üretilen Niğde Gazozu herkes tarafından büyük ilgi görmekte olup Türkiye'nin her yerinde tüketimi sağlanmaktadır. Şehre gelen turistler özellikle yaz aylarında Niğde

Gazozu ile serinlemeyi tercih etmektedirler. Niğde geçmiş ve gelecek değerleri ile var olmuş, birçok kültürü bünyesinde barındırmış, kültür turizmine fayda sağlamış turizm alanıdır (Tapur, 2009, s.474; Yılmaz& Ulusoy, 2018, s.46). İnanç ve kültür turizmi alanında olduğu gibi gastronomi alanında da gelişim göstermektedir. Niğde Ticaret ve Sanayi Odası (NİTSO) tarafından başlatılmış olan çalışmada Niğde Tavası yemeği Türk Patent ve Marka kurumu tarafından Niğde TSO adına tescil edilmiştir (niğdeanadoluhaber.com.tr). Diğer Tescillenen ürünler: Niğde Tahinlisi, Niğde Kalsiti, Bor Söğürmesi, Bor Obruk Halısı ve Darboğaz Kirazı olarak karşımıza çıkmaktadır. Niğde ili için gastronomi alanında yapılan çalışmalar incelendiğinde;

### **5.1 Topraktan Sofraya Niğde Gastronomi Turizmi Paneli**

Panelde Niğde'nin Marka Kent olarak gösterilmesi kapsamında festivallerin önemli bir yere sahip olduğu vurgulanırken, Şefler “Niğde'nin kendine özgü olarak kabul ettiği, bölgede yer edinmiş yemeklerini ve mahsullerinin ortaya sunulmasının büyük bir önem arz edeceği konusunda fikir birliği sağlanmıştır. Yapılan panelde geri planda kalmış lezzetlerin keşfedilmesi adına bir fırsat yaratılması konusunda öncülük sağlanmıştır. Belediye Başkanı Emrah Özdemir panelde konuşmacı olarak yer alırken şu sözlere değinmiştir: Bizler bunu 2 yıl önce planlamıştık fakat pandemi bu işi geciktirdi. Niğde'nin gizli kalmış tüm değerlerini ortaya çıkartmak için buna gastronomisi de dahil olmak üzere çalışıyoruz. İlimizde restorasyonunu yaptığımız tarihi bir konağımız var. Bu konakta Niğde'nin yöresel lezzetlerini hem vatandaşlarımıza hem de misafirlerimize sunmaya hazırlanıyoruz.” İfadesiyle gastronomi alanı adına verdiği önem vurgulanmıştır ([www.nigdehaber.com](http://www.nigdehaber.com)).

### **5.2. Niğde Gastronomi Festivali**

Gastronomi festivalleri bir destinasyonu bir gastronomi turizmi destinasyonu olarak tanıtmak için de kullanılabilir. Çok sayıda yerli ve yabancı turisti cezbedecek yemek festivalleri bölgeye ekonomik katkılar sunmasının yanı sıra, destinasyonun gastronomi turizmi kapsamında tanınmasına da yardımcı olmaktadır (Sağlamtaş, 2019). Niğde Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nde yer alan ve tarihi zenginlikleri kadar kendine has lezzetleriyle de öne çıkan bir şehirdir. Tarım ve hayvancılıkla geçimini sağlayan Niğde, yerel mutfağıyla gastronomi turizmi açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Son yıllarda düzenlenen gastronomi festivalleri, bu potansiyeli ortaya çıkarmakta ve şehre olan ilgiyi artırmaktadır. Niğde'nin mutfağı, tarımsal ürünlerin çeşitliliği ve yerel yemeklerin özgünlüğü ile dikkat çeker. Özellikle patates, elma, üzüm ve pekmez gibi ürünler, Niğde mutfağının temel taşlarını oluşturur. Ayrıca, Niğde köftesi,

tandır kebabı, borana ve Niğde tavası gibi yöresel yemekler, şehri ziyaret eden turistlerin ilgisini çeken lezzetler arasındadır.

Niğde’de Gastronomi Festivalleri; 1. Niğde Patates Festivali Niğde’nin en bilinen ve en geniş katılımlı festivallerinden biri olan Patates Festivali hem yerel halk hem de turistler için büyük bir etkinlik olmuştur. Bu festivalde, Niğde’nin meşhur patatesleriyle yapılan çeşitli yemekler tanıtılıp ve katılımcılara ikram edilmiştir. Aynı zamanda, patates üreticileri ve tarım sektörü temsilcileri için bir buluşma noktasıdır. 2. Niğde Elma Festivali Elma üretimi açısından önemli bir yere sahip olan Niğde, her yıl Elma Festivali’ne ev sahipliği yapmaktadır. Festivalde, farklı elma türleri sergilenip, elma ile yapılan tatlılar ve içecekler sunulmaktadır. Ayrıca, elma yetiştiriciliği hakkında bilgi veren paneller ve atölyeler düzenlenmiştir. 3. Gastronomi Festivali, Niğde’nin yöresel lezzetlerine vurgu yaparak, Niğde’nin Gastronomi şehri olma yolunda önemli bir adımdır. Kentin yeme- içme kültürünün ülke geneline ve tüm dünyaya tanıtılması amacıyla Niğde Belediyesi ve Niğde Valiliği’nin iş birliğiyle düzenlenen festival, dünyaca ünlü şeflerin katılımı, yemek pişirme ve yemek yeme yarışmaları ve diğer etkinliklerle adeta şölen havasında geçmiştir. Festival programında yemek atölyeleri, tadım etkinlikleri ve şeflerle söyleşiler gibi birçok etkinlik de yer almış olup bu etkinliklerle birlikte katılımcılar, yöresel yemekleri öğrenme ve deneyimleme fırsatı bulmuştur ([www.nigdehaber.com](http://www.nigdehaber.com)).

### **5.3. Geleceğe Miras Niğde Mutfağı Kitabı**

Niğde gastronomi turizmi açısından önemi vurgulanan bir diğer çalışma ise Geleceğe Miras Niğde Mutfağı Kitabıdır. Bu kitabın amacı; bölgenin yemek kültürünün geçmişten geleceğe ulaştırılması ve her daim önemini kaybetmemesi açısından ortaya sunulan bir eser olarak değerlendirilmektedir (<https://nigde.bel.tr/nigde-mutfagi-kitaplasti>). İçindekiler kısmına bakacak olursak; Çorbalar, Ara Sıcaklar, Ekmekler ve Dürümler, Etlî yemekler, Sebze yemekler, tatlılar ve son olarak Kış Hazırlıkları olarak adlandırılmıştır. Çorbalar kısmından örnek verecek olursak; sütü pancar, kelle paça çorba, mangır çorbası ve oğma çorbası ana çıkış sebebi; yokluk dönemlerinde nenelerimizin ve ebelerimizin evlatlarını doyurmada sıkıntı çektikleri için kendi zekâ ve çabaları ile ortaya çıkarmış oldukları özellikle sulu ve unun doyurucu özelliğini kullanmak için yaptıkları çorba taamıdır. Kitapta zenginleştirilmiş olarak gösterilen çorba aslında yokluk şartlarına uygun olarak yapılmıştır. Ara Sıcak Menüünde ise; Cevizli Erişte, Yumurtalı Yufka Didmesi, Çılbır; Papara, Havu gibi yemekler bulunmaktadır. Cevizli Erişte çıkış noktasını açıklarsak; aslında kışlık kendi ellerimiz ile kesilen hamurlarımızı erişte diye tabir edilirken köy yerlerinde bulunan yiyecek kışlık meyvelerimizden pratik ve çabuk yapıp

doyurucu özelliğe sahip olduğu için bizden önceki kuşak evlatlarının bir nebze olsun karınlarına değişik tat ve taamları sunmak amaçlı yemek hizmetinde kullanmışlardır.

Ekmekler ve Dürümler Menüsünde; Niğde Tahinlisi, Şepe-bazlama, Hakurdaklı Dürüm, Tatlı Dürüm, Saç Altı vb.

Etli Yemekler Menüsünde; Bor Söğürme, Niğde Tava, Tirit, Çömlekte Etli Akpakla, Etli Kuru Bamyacı, Niğde Kelle Söğüş gibi önemli etli yemeklerimiz bulunmaktadır.

Sebzeli Yemekler; Niğde Çanağı, Etli Lahana Sarması, Et Kabağı Yemeğı, Kurutulmuş Yeşil Fasulye Yemeğı, Dut Yaprağı Sarması vb. çeşitli yemekleri bulunmaktadır.

Tatlılar; Halvater, Kuru zerdali kavurması, kuru incir Kavurması, Çamardı dondurması, Bandırma (şekerli ceviz sucuğı), kuru siyah üzüm hoşafı vb. tatlıları bulunmaktadır.

Kış Hazırlıkları; Sızgıt, Hakırdak, beyaz kiraz reçeli, Kireçte kayısı reçeli, köfter, şalak ve acur turşusu, kuru beyaz tarhana, yufka ekmek ve erişte gibi daha nice lezzetleri kışa hazırlamaktayız.

Niğde mutfağı için kullanılan araç ve gereçlere de kitapta yer verildiğini görmekteyiz bunlar; Büyük kazan, Bakır Tencereler, Kuşaneler, Sahanlar, Çingil, Kuzine, Kirpikli Sahan gibi gereçleri yazarken Dövme ve ezmede kullanılan Çok önem arz eden ev ve el gereci havan ve el demiri kitapta yer almamaktadır.

Kitapta son olarak Niğde Belediye Başkanı Sayın Emrah ÖZDEMİR'İN sözlerine yer verilmiştir. Kitabın önemini şu sözler ile açıklamıştır; Her şehrin kendine göre yemek kültürü vardır. Coğrafi konum itibariyle kuzeyin güneyle, doğunun batıyla kavuştuğı bir konumda olan Niğde Mutfağı bir sentez mutfağı olarak dikkatleri üstüne çekmektedir. Sayın başkanımın anlatmış olduğı değerler Niğde hayvancılık ve patates, elma üretimi başta gelmesini kastederek yöresel olarak yemeklerimizin bölgemizde bulunan hayvansal gıdalarımızın, sebze ve meyvelerimizin birleşiminden meydana gelen lezzetlerimizin mevsimsel tatlara dönüşümünü anlatmak için bu kelimeleri biz lezzet avcılarına takdim etmiştir. Emeğı geçen ilgili kişilere teşekkür etmiştir

#### **5.4. Niğde Yöresel Yemekleri ve Lezzetleri Metro Gastro Dergisi Mart Ayı Çekimleri**

Niğde'ye ait yöresel yemekler ile gastronomi turizmin önemini anlatan etkinlik ortaya sunulmuştur. Niğde Kent Konseyi, Niğde Turizmciler Derneğı ve Niğde Kültür ve Turizm Müdürlüğü ile ortak yapılan etkinlikte 60 çeşit yemek ve 20'den fazla bölgesel tatların çekimi yapıp, tarifleri ve yaşam hikayeleri aktararak kalıcı hale getirilmiştir. Etkinliğin yapıldığı yerler; Göncü Konağı,



Yeşilburç, Gümüşler kasabası, Gümüş sini ve Hotel Şahiner'dir. Bazı yöresel yemekler yapılmış ve değişik tatlar sunulmuştur. Bunlardan birkaçı ise; Patates köftesi, arabaşı çorbası, Niğde tava, koyun yoğurdu, Fertek halkası, erişte pilavı, mangır çorbası vb. lezzetlerin gün yüzüne çıkarıldığı ve bu sayede Niğde'nin gastronomi turizmi açısından önemi vurgulanmıştır (<https://www.borhaber.net/kultur/nigde-nin-gastronomi-tarifi-hikayesi-ve-fotograflari-kayda-gecirildi-h35670.html>).

### Niğde'nin Yöresel Yemekleri



#### 5.5. Niğde Gastronomi Evi Projesi

Yapılmış proje ile Niğde'nin yöresel mutfağında yer alan yemeklerin bölgesel farklılıklara sahip olan söğürme, ayva boranisi vb. gibi lezzetlerin uzmanlar tarafınca hazırlanıp ortaya sunulması hedeflenmiştir.

Niğde iline ait lezzetlerin binlerce yıl öncesine dayanan tarihi geçmişin ve medeniyetlerin etkisi devam etmektedir. Yapılan Gastronomi projesi ile de bu görüş kanıtlanmıştır. Bu sayede Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından çalışılan Sosyal Gelişmeyi Destekleme Programı (SOGEP) bünyesinde değerlendirilen Niğde Belediyesi'nin Niğde Gastronomi Evi projesi Ahiler Kalkınma Ajansından 1.250.000 TL destek kazandı (<http://www.dmchaber.com/m-haber-6403.html>).

Ayrıca Niğde İl Kültür ve Turizm Müdürü Alper GÖNCÜ Bey ve Niğde İl Kültür ve Turizm Müdür Vekili Hafize ER hanım ile yapılan yüz yüze konuşmadan aktarılan;

“Türkiye Turizm Tanıtım ve Geliştirme Ajansı (TGA) 2019 yılında kurulmuştur. Kurulma amacı Türkiye de ki illeri tanıtmak olmuştur. TGA'nın her ilde kurulu bulunmaktadır. Niğde ili içinde Belediyeler vb. kurumlar başkanlık yapmaktadır. Bu kurul Niğde turizmi açısından geliştirilmesi ve turist çekme

amacıyla kurulmuştur. TGA tüm illerden bilgi istedi Niğde ilimiz içinse Niğde Mutfağı yöresel yemekleri alanından bilgi istendi ve 15 gün içinde organize edildi. Bu Süreçte Valilikte İlker Bey ilgilendi yardımcı oldu. Yemeklerin tanıtıldığı Göncü Konağında, Dermosa Fasulyesi (Atatürk'ümüzün Özellikle Niğde'den sipariş verdiği fasulyedir), Niğde Tava, Boraniler, vb. çeşitte yemekler yapılarak tadıma sunuldu. Niğde Vali Yardımcısı Sayın Cemil Valimiz eşliğinde fotoğraflar çekildi ve ajansa yollandı. Bu çalışma vesilesiyle metro gastronomi dergisi geldi ardından bakanlık çalışma başlattı. ARAGEM araştırma ve eğitim genel müdürlüğü farklı illerden üç kişi olarak geldi ve ilçe, mahalle olarak saha çalışması yaptı. Bakanlıkta yapılan bu tüm Çalışmaları kayıt Altına Aldı.” Söylemleri ile Niğde Gastronomi alanında yapılan ve yapılacak olan çalışmalar sayesinde gelişeceği ve turistlerin ilgi odağı olacağını anlamış bulunmaktayız.

Bu çalışmalar sonucunda Niğde Tabal Gastronomi Evi hizmete sunulmuştur.

İsmin Tabal olması dikkatleri çekmekte ve bunun açıklamasını Niğde Belediye Başkanı Sayın Emrah ÖZDEMİR açıklamıştır. Milattan önce 80'lü senelerde Niğde ve Çevresinde hüküm sürmekte olan Tabal Krallığının o dönem için yeme ve içmede önemli kültüre sahip olduğu görülmüştür. Bu krallığa ait Çift Aslan Heykeli de gastronomi evinde kullanılmıştır. Bu proje yukarıda belirtildiği gibi SOGEP kapsamında hayata geçirilmiştir. Niğde Mutfağında bulunan birçok yemek (Niğde tarhana çorbası, Gavurdağ salatası, etli lahana sarması, göllüdağ tatlısı) gibi lezzetleri yerli ve yabancı olmak üzere turistlerin beğenisine sunulmuştur ve sunulmaya da devam etmektedir.

Ayrıca Niğde için Slow Food Kurulmuştur. Yöresel yemek kültürünün ve geleneklerinin nesillerden nesillere aktarılması ve hızlı tüketim ve nihai artışa engel olmak için Türkiye Slow Food Birliğine Niğde'de katıldı. Slow Food Niğde kurucularından Bahar Şahiner Öke yaptığı açıklamada “Slow Food, yöresel yemek kültürünün ve geleneklerin kaybolmasını engellemek, hızlı tüketimin ani yükselişine karşı koymak için 1989 yılında kurulan küresel bir harekettir. Niğde'nin sürdürülebilir çeşitliliği ismi ile 20 kurucu kişiden oluşan etkin bir toplulukla Slow Food Niğde'yi kurduk. Amaçlarının; Niğde için de üretilen kuru fasulye, beyaz lahana, patates, nohut, elma vb. çeşitlerinin korunup bilinmesinde yarar sağlamak ve Niğde'nin geleneksel mutfak kültürü, geleneksel pişirme yöntemlerini araştırıp kaydederek sürdürülebilir gastronomiye destek olmayı hedeflemek için kurulduğunu dile getirdi.” Böylelikle Niğde için gastronomi turizm açısından değer kazanarak ilin kalkınmasına desteklemiş olacaktır (<https://www.nigdemedy.net/haber/slow-food-nigde-resmen-kuruldu-1377.html>).

## 5.6.Niğde’de Gastronomi Turizminin Güçlü / Zayıf Yönleri

*Gastronomi Turizminin Niğde Turizmine Katkısına Yönelik Paydaşlarla İş Birliği Model Önerisi:* Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi ile yapılacak iş birliği çerçevesinde gastronomi konusu olan akademik çalışmalar desteklenmeli ve düzenlenecek kongre, Gastronomi Turizminin İl Turizmine Katkısı sağlanmalıdır. Niğde yöresel mutfağının tanıtılması ve ürünlerin tek çatı altında birleştirilip sunulmasını sağlayacak olan mutfakların fazlaştırılması ve bu konuda eğitimlerin verilmesi gerekmektedir. Bu çalışma bölgesel ve ulusal düzeye çıkarılarak daha da geniş sonuçlar elde etmeyi sağlayacaktır. Yapılacak olan çalışmalarla gastronomi turizmi potansiyeli yüksek olan bölgelerin destinasyonlara dahil edilmesi de sürdürülebilir kalkınmayı destekleyecektir. Böylelikle araştırmacılar için özel çalışma alanı ve gastronomi turizminde kaynak niteliği belirten kaynaklar ortaya çıkacaktır.

Niğde gastronomi turizminin güçlü yönlerine bakacak olursak, Ürün çeşitliliğini artırarak devam sağlanması ve bu sayede pazarlama alanları oluşturmak büyük önem kazandıracaktır. Niğde Gastronomi turizmi için diğer güçlü yön Devlet desteği bu sayede açılan Tabal gastronomi evi en güzel örneklerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitelikli iş gücü ve kaynaklar ile birçok işsizlik sorunlarının giderilmesinde yardımcı olmaktadır. Gastronomik ürün çeşitliliği açısından gastronomi turizmine uygunluğunu görmekteyiz. Tarihi önemi ve geçmişi sayesinde gastronomi turizminin gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Niğde İli gastronomi mutfağı açısından yöresel ürünler bakımından zenginlik göstermekte olup, yöresel yemekleri halen sofralara sunulmaktadır. Yerel Yönetimler (Belediyeler, Valilik, Üniversite vb.) gibi kurumlar tarafından gastronomi turizminin geliştirilmesi ve sahiplenilmesi adına çalışmalar yapılması. Niğde için tarihi alanları yeniden restore ederek turizm ve gastronomi tesisi olarak hizmete sunması. Yerel Mutfak ve gastronomi üzerine makaleler, kitaplar ve bilimsel yayınların artışı. Aşçılık ile alakalı eğitim veren bölümlerin varlığı. Güçlü yönlerini göstermektedir.

Zayıf Yönlerine bakarsak akla ilk olarak iletişim kanallarının eksikliği gelmektedir. Teknoloji çağında olduğumuz halde Yerli ve yabancı turistlere ulaşılması ve yapılan çalışmaları duyurmak adına daha aktif şekilde sosyal alanlar kullanılmalı ve bu sayede yöremize ait lezzetleri tatmalarını ve devamlılığı sağlamak lazım. Diğer zayıf yön İstihdam eksikliği Gastronomi alanında her ne kadar istihdam sağlanmaya çalışılsa da bunun yetersiz kaldığını görmekteyiz yapılan çalışmalarda devam sağladığı süre istihdam eksikliğini ortadan kalkacağını anlamamız zor değil. Ani fiyat değişimleri ve sermaye alanının eksikleri ise halkı korkutan ve adım attırmayan bir durum böylece yapılan çalışmalara güven azalmaktadır. Her ne kadar gastronomi alanında ilgi olsa da

tanıtımın ve pazarlama çalışmalarının yetersizliğinde gelişime engel olmaktadır. Geleneksel tarım ve hayvancılığın giderek azalması gastronomi turizmini olumsuz etkilemektedir. En önemli eksik ise eğitilmiş ve donanımlı personel azlığının olması.

## 6.SONUÇ

Bu çalışmada,yerel yiyecek ve içeceklerin gastronomi turizmine etkileri Niğde ili açısından incelenmiştir.Yemek kültürü, bulunan bölgeyi daha çekici hale getirmekle birlikte gelen turistlerde ilgi odağı oluşturmakta olup, toplumun kalkınmasında rol model olarak karşımıza çıkmaktadır. Bireylerin sadece yeme-içme olayından çok lezzetleri tanıtmak ve gastronomik değerlerin kattığı anlamları da sunulması gerekmektedir. Niğde'nin kendine özgü yemek kültürü sürdürülebilir gastronomi turizmi açısından büyük bir önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı; Niğde ilinin gastronomi turizmi açısından toplumun, şehrin kalkınmasındaki rolü incelenmiştir. Araştırılan sonuçlara göre, Niğde gastronomi turizmi için birçok faaliyetlerin yapıldığı görülmekte ve devamlılığın sağlanması adına birçok inovasyonların da yapılacağı belirtilmiş bulunmaktadır. Niğde için en önemli faktör bölgeyi ziyaret edecek turist sayısındaki artışı sağlamak adına birtakım politikalar ve etkinliklerin yapılması gerekmektedir bunun içinde kamu kurum ve kuruluşların birlikte yürüteceği adımların atılması gerekmektedir. Bu durumun sağlanması için ise;

- Niğde'nin diğer şehirlerden farklılık yaratması için turistik ürünlerin daha da gün yüzüne çıkarılmalı,
- Yapılan araştırma sonucunda Niğde şehrinde bulunan Niğde tava, Fertek halkası, koyun yoğurdu vb. yöresel yemeklerin gastronomi turizmi açısından turistik ürüne dönüştürülmesi,
- Niğde gastronomi turizmine ilgi ve alakanın arışı sağlanması için etkinliklerin her geçen gün artırılması,
- Bölgeye ait yiyecek ve içeceklerin duyurulması için doğru tarih seçilerek, özenli tanıtım yapılmalı ve en iyi pazarlama yolu kullanılmalıdır.
- Niğde Kapadokya bölgesinde yer aldığı için, Nevşehir, Kayseri gibi şehirlere komşu olması bakımından da gastronomi turizmine faydalı olacağı düşünüldüğü için değerlendirilmesi gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akgöl, Y. (2012). Gastronomi Turizmi ve Türkiye'yi Ziyaret Eden Yabancı Turistlerin Gastronomi Deneyimlerinin Değerlendirilmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Akgül, U. (2010). Sürdürülebilir Kalkınma: Uygulamalı Antropolojinin Eylem Alanı. *Dergi Park*. 24 (133).
- Akiş, E. (2011). "Küreselleşme Sürecinde Bölgesel Kalkınma Yaklaşımındaki Gelişmeler ve Bölgesel Kalkınma Ajansları", *Sosyoloji Konferansları Dergisi*, Sayı.44, (237-256). Akt.
- Balkaya, D.; Kutluay Tutar, F. & Tutar, N.F. (2022). "Küresel Düşün Yerel Davran: Mikro Temelli Sürdürülebilir Yerel Kalkınma", *International Academic Social Resources Journal*, (e-ISSN: 2636-7637), Vol:7, Issue:35; pp:299- 309.
- Ballı, E. (2016). Gastronomi turizmi açısından Adana sokak lezzetleri. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 4(Özel Sayı), 3-17. doi: 10.21325/jotags.2016.18.
- Bozdereli, A.A. (2018). Yavaş Şehir: Yerel Sürdürülebilir Kalkınmaya Bir Alternatif.
- Ciğirim N (2001). Batı ve Türk Mutfağının Gelişimi, Etkileşimi ve Yiyecek İçecek Hizmetlerinde Türk Mutfağının Yerine Bir Bakış, *Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar, Türk Halk Kültürü Araştırmalar ve Tanıtma Vakfı* 28: 49-61.
- Çağlı, I.B. (2012). Türkiye'de Yerel Kültürün Turizm Odaklı Kalkınmadaki Rolü: Gastronomi Turizmi Örneği. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul*.
- Dabak, İ. S. (2019). Yerel Kalkınmada Yenilenebilir Enerji Kooperatiflerin Rolü. 10. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu ve Sergisi.
- Deveci B Türkmen, S, Avcıkurt C (2013). Kırsal Turizm ile Gastronomi Turizmi İlişkisi Bigadiç Örneği. *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi* 3(2): 29-34.
- Dilsiz B (2010). Türkiye'de Gastronomi ve Turizm İstanbul İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Eraydın, A. (2004). "Bölgesel Kalkınma Kavram, Kuram ve Politikalarında Yaşanan Değişimler", *Kentsel Ekonomik Araştırmalar Sempozyumu KEAS'04*, Pamukkale Üniversitesi. Akt.
- Eren, D. (2011). Alternatif Bir Turizm Çeşidi Olarak Mutfak Turizminin Değerlendirilmesine İlişkin Sektör Temsilcilerinin Görüşlerinin

- İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Düzce.
- Frochot I (2003). An Analysis of Regional Positioning and Its Associated Food Images in French Tourism Regional Brochures. *Journal of Travel and Tourism Marketing* 14(3-4):77-96.
- Göynüşen S E (2011). Edirne’deki Gastronomik Kültürün Kentin Pazarlama ve Markalaşmasına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Edirne.
- Gülen, M. (2017). Gastronomi Turizm potansiyeli ve Geliştirilmesi Kapsamında Afyonkarahisar İlinin Değerlendirilmesi, *Güncel Turizm araştırmaları Dergisi*, (1), 31-42.
- Güzel-Şahin, G., Ünver, G. (2015). Destinasyon Pazarlama Aracı Olarak Gastronomi Turizmi: İstanbul’un Gastronomi Turizmi Potansiyeli Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 3(2):63-73.
- İflazoğlu, N. ve Yaman, M. (2020). Yöresel mutfakların gastronomi turizminde yer alma durumu: Mardin yerel restoran menülerinin incelenmesi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(3), 1943-1957. doi: 10.21325/jotags.2020.642.
- İlhan İ (2003). Gastronomi Yeme-içme bilimi ve sanatı. *Agora Eki, Hürriyet Gazetesi* (24 Şubat 2003).
- Karahan, G. (2019). Gastronomi turizminin yerel halk üzerindeki algısı ve sürdürülebilirliği: Giresun ili örneği (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Ticaret Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.
- Kesici, M. (2012). Kırsal Turizme Olan Talepte Yiyecek ve İçecek Kültürünün Rolü, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14 (23): 33-37.
- Kızılkaya, F. (2017). Kapadokya Niğde. Niğde: Feyza Matbaacılık.
- Knox, P.L. (2005). *Creating ordinary places: Slowcities in a fastworld*. *Journal of urban design*, Knox, P.L., *Creating ordinary places: Slowcities in a fastworld*. *Journal of urban design*, 10(1): p. 1-11.
- Lopez X A, Martin B G (2006). Tourism and Quality Agro-Food Products: an Opportunity for The Spanish Country side. *Journal of Economic&Social Geography* 166-177.
- Nel E., Binns T., (2002). “Place Marketing, Tourism Promotion, and Community Based Local Economic Development In Postapartheid South Africa”, *Urban Affairs Review*, Vol. 38, No. 2, 184-208.
- Öney, H. (2013). *Gastronomi Turizmi*. Alternatif Turizm, Bahçe, S. (Ed.), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi Yayınları. Eskişehir, Web Ofset Tesisleri, 159-171.

- Örgün, E., Solunoğlu, S. ve Solunoğlu, A. (2020). Yerel mutfak kültürünün sürdürülebilir turizm açısından değerlendirilmesi: Nevşehir örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 4(Special Issue), 622- 632. doi:10.21325/jotags.2020.709.
- Özaslan, A. & Ünlü, H. (2016). TÜRKİYE'DE BÖLGESEL KALKINMA POLİTİKALARINDA DEĞİŞİM VE KALKINMA AJANSLARI. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1 (13), 64-83. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/makusobed/issue/19445/206867>.
- Özmehmet, E. (2008). Dünyada ve Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımları. *Yaşar Üniversitesi E- Dergisi*. 3(12). 3.
- Quan S, Wang N (2004). Towards a Structural Model of the Tourist Experience: An Illustration from Food Experiences in Tourism. *Tourism Management* 25: (3):297-305.
- Sabancı, M. ve Sarıışık, M. (2021). Gastronomi Turizmi Potansiyelinin Değerlendirilmesine Yönelik Nitel Bir Çalışma: Manisa Örneği, *Turur Turizm ve Araştırma Dergisi*, 10(2), 22-46.
- Sağlamtaş, E. (2019). Kırsal alanlarda düzenlenen yemek festivallerinin sosyal boyutunun algılanan toplumsal katkıya etkisi: Yeşilüzümlü Kuzugöbeği Mantar Festivali örneği. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Mersin: Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sormaz, Ü. (2017). Yöresel mutfak tanıtımında yerel restoranların etkisi: Konya örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(2), 160-173. doi:10.21325/jotags.2017.75.
- Şahin, S., Z. (2019). Çorum Mutfağının Gastronomi Turizmi Potansiyeli, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(4), 2550-2565.
- Tapur, T. (2009). Konya ilinde kültür ve inanç turizmi. *Journal of International Social Research*, 2 (9).
- Uyar H ve Zengin B (2015). Gastronomi Turizminin Alternatif Turizm Çeşidi Olarak Değerlendirilmesi Bağlamında Gastronomi Turizm İndeksinin Oluşturulması. *The Journal of Academic Social Science* 17:355-376.
- Uyar ve ESBDER, (2019). Cilt/Vol 12-Sayı/Issue 1-SS/PP.1-14 8 Zengin, 2015, s. 370).
- Üner, E.H. (2014). Her Şey Dahil Sistemde Türkiye Gastronomi Turizmi Potansiyelinin Değerlendirilmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, *Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara.
- Varol İnsel, S. (2015). Niğde'nin Adet ve Merasimleri. Niğde Karan Ofset Yayıncılık.

- Yılmaz, E. M., & Ulusoy, M. (2018). Konya ilinde kültür turizmi: İnce Minareli Medrese ve Karatay Medresesi karşılaştırmalı analizi. Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi, 10(2), 42-52.
- Yılmaz, İ. ve Şahin, H. (2020). Türkiye'deki Gastronomi Turizmi Hakkında Genel Bir İnceleme, Uluslararası Kırsal Turizm ve Kalkınma Dergisi, 4(1), 34-40.
- Yılmaz, Ö. (2019). Yöresel yemeklerin yerel restoranlarda sunulma düzeyi: Bayburt örneği. Bayburt Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 2(2), 225-230.
- <http://www.dmchaber.com/m-haber-6403.html>
- <https://nigde.bel.tr/nigde-mutfagi-kitaplasti>
- <https://www.borhaber.net/kultur/nigde-nin-gastronomi-tarifi-hikayesi-ve-fotograflari-kayda-gecirildi-h35670.html>
- <https://www.hisglobal.com.tr/blog/turkiyede-lezzetleriyle-unlu-gastronomi-sehirleri>
- <https://www.nefisyemektarifleri.com/blog/gastronomi-sehirleri/>
- <https://www.nigdehaber.com.tr/haber/25078/festivalin-ardindan-nigde-gastronomisi-konusuldu.html>
- [https://www.nigdemedy.net/haber/slow\\_food\\_nigde\\_resmen\\_kuruldu-1377.html](https://www.nigdemedy.net/haber/slow_food_nigde_resmen_kuruldu-1377.html)
- <https://www.nitso.org.tr/index.php/tr/nigde-2/302-nigde-genel-bilgiler>



## **Bölüm 9**

### **İntihar Vakalarını Etkileyen Toplumsal Faktörler: Türkiye Örneği**

**Musa YILMAZ<sup>1</sup>**  
**Erol AKYILDIRIM<sup>2</sup>**

---

<sup>1</sup> Dr., musayilmaz114@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9929-7814

<sup>2</sup> Dr., akyildirimerol@gmail.com, ORCID: 000-0003-2333-6044

## GİRİŞ

İnsanın kendi iradesiyle yaşamına son vermesi tarih kadar eskidir (Özek, 1968; Doğan, 2012; Sümer, 2014). Günümüzde intihar olarak adlandırılan bu olgu, geçmiş çağlardan günümüze kadar çeşitli adlar ve anlamlarla varlığını sürdürmekte ve günümüzde çok nedenli ve çok daha karmaşık bir yapıya bürünerek güncelliğini korumaktadır (Manning, 2020).

Sosyolojik açıdan intihar, bireyin sosyal bir acıdan kurtulmak amacıyla, kendi iradesini kullanarak bilinçli bir şekilde hayatına son vermesidir (Özek, 1968; Poyraz & Çalışkan, 2019). Bu bağlamda intihar bir kaçıştır. Toplumsal şartlardan ve bu şartların baskı, tehdit ve tacizlerinden kurtulma düşüncesinin bir ürünüdür (Doğan, 2012). Sosyolojik bir olgu olan intihar (Durkheim, 1992), çeşitli yönleri, boyutları ve nedenleri ile açıklanmayı ve anlaşılmayı gerekli kılan karmaşık, dinamik bir kavramdır (Durkheim, 2013).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de intihar olaylarının ardındaki toplumsal faktörleri ortaya çıkarmaktır. Çalışma, literatür taraması yoluyla elde edilen verilerden üretilmiştir. Ayrıca Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri bu çalışmanın temel kaynakları arasındadır. Çalışma işlevselcilik kuramı temelinde, Durkheim’in intihar teorisi üzerinden açıklanmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda, ilk olarak sosyolojik bir olgu olan intihar, kavramsal ve kuramsal açıdan ele alınmıştır. Ardından Türkiye’de intihar olaylarının toplumsal arka planı analiz edilmeye çalışılmıştır.

## KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Etimolojik açıdan intihar kavramı, Arapçada kurban olarak kesilen hayvan anlamına gelen “nahr” kelimesinden Türkçeye “intihar” olarak geçmiştir (Mutçalı, 1995). Latince “homicidium” cinayet (Volant, 2005) ve “suicidere”, insanın kendini öldürmesi anlamına gelen kavram, İngilizceye ise “suicide”, kendini öldürme, intihar etme şeklinde geçmiştir (Tatlılıoğlu, 2012; Akın, 2018; Yağdıran, 2019). İntihar kavramı, ilk olarak Sir Thomas Browne’un 1643’te yayımlanan Religio Medici adlı eserinde geçtiği bilinmektedir (Barraclough & Shepherd, 1994).

İntihar kavramının ilk olarak Türkçeye geçişi Tanzimat dönemine rastlamaktadır (Poyraz & Çalışkan, 2019; Sercan, 2019). Dönemin eserlerinde “kendini katletme” çevirisine karşın, “intihar” kavramı kullanılmaya başlamış ve intihar olayları, ilk Türk Pozitivist olarak bilinen Beşir Fuat’ın intiharı ile daha çok gündem olmaya başlamıştır (Özen, 1997). Ayrıca Cumhuriyetin ilk yıllarında, ilk Türk sosyolog olarak kabul edilen ve Durkheim’in Türkiye’deki temsilcisi olan Ziya Gökalp’ın çeşitli nedenlerden dolayı intihar girişiminde

bulunduğu bilinmektedir (Gürsoy & Çapçioğlu, 2006). Buna benzer sosyolojik süreçler ve olaylar intihar kavramının Türkçeye girişinde etkili olmuştur.

Türkçede intihar kavramı Türk Dil Kurumu (TDK)'na göre “*Bir kimsenin toplumsal ve ruhsal nedenlerin etkisi ile kendi hayatına son vermesi*” (TDK, 2024), şeklinde tanımlanmıştır. İntiharın kaynağını toplumsal nedenlerde arayan Durkheim ise, bireyin kendisi tarafından gerçekleştirmiş olduğu, olumlu ya da olumsuz bir davranışın doğrudan ya da dolaylı bir sonucu olan ölüm olayını intihar olarak tanımlamıştır (Durkheim, 2013). Merrill ise intiharı, sosyal organizasyon bozukluğu gösteren davranış şeklinde tanımlayarak, Durkheim ile benzer görüş sergilemiştir. Quetelet intiharı, “*toplumun ödediği borç ve bir vergi*” şeklinde ifade ederken, Littre, kendi yaşamına son veren insanın eylemi olarak tanımlamıştır (Arkun, 1978). Halbwachs ise, bireyin kendisi tarafından kendini öldürmek niyetiyle gerçekleştirdiği ve fedakârlık içermeyen bir davranışın sonucunda yaşamına son verdiği olay olarak tanımlamıştır. Achille-Delmas'a göre intihar, yaşamak yerine ölümü tercih eden akli başında her insanın, kendini etik dışı öldürdüğü bir davranıştır (Volant, 2005; Bulduk, 2008). Landsberg intiharı, insanın kendi ölümünün etkili ve yeterli bir nedeni olduğuna inandığı şeyi isteyerek meydana getirdiği davranış olarak tanımlarken, Beauchamp ve Childress ise intiharı, niyetin türü ya da niyeti ortaya çıkarıcı koşullar ve ölüme götüren nedenler ne olursa olsun, yalnızca öznenin kendi yaşamına son vermeyi niyet ettiği durum olarak tanımlamıştır. Brandt'ın tanımına göre intihar, herhangi bir sakınca olmaksızın, bir insanın ölümüyle sonuçlanan davranış biçimidir (Oktik, 2005; Yağdıran, 2019). Son olarak Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) intiharı “*kişinin amacının bilincinde ve değişik derecelerde ölümcül amaçlı olarak kendine zarar vermesi*” şeklinde ifade etmiştir (Harmancı, 2015).

Bu tanımlardan hareketle intihar, bireysel nedenlerden ziyade daha çok toplumsal nedenleri olan sosyal kaynaklı bir olgudur (Kızılgöçer, 2016) ve zaman ilerledikçe intihar sorunu daha da artacağı söylenebilir. Maseryk bu sorunun kaynağını uygarlıkta aramaktadır. Ona göre uygarlık ilerledikçe intiharlar çoğalır, buna ilkel toplumlarda intiharın az, uygar ve ileri toplumlarda çok olması örnek olarak verilebilir (Doğan, 2012). Bu bağlamda, günümüz uygar ve modern dünyada yılda yaklaşık bir milyon kişi intihar ettiği bilinmektedir (Sartorius, 2021). Dolayısıyla intiharı küresel bir sorun olarak tanımlayan DSÖ, intihar için halk sağlığı sorunu ifadesini kullanmıştır. DSÖ (2020)'ne göre, intihar oranları son 45 yılda yaklaşık %70 oranında artmıştır (Erdem, Kesgin & Zengin, 2023). Bu oranlara bakıldığında, Maseryk'in dediği gibi uygarlık ilerledikçe intiharlarda artış yaşanmaya devam edeceği anlaşılmaktadır.

Toplumsal bir olgu olarak intiharın (Durkheim, 1992; Oktik, Top, Sezer & Bozver, 2003; Diktaş Yerli, 2023) bireyden bireye değişmesi, farklı türlerinin ve

farklı nedenlerinin olması farklı kuramsal yaklaşımların ortaya çıkmasına neden olmuştur (Tatlılıoğlu, 2012). İntihara dair bu kuramsal yaklaşımları psikolojik, biyolojik ve sosyolojik açıdan incelemek mümkündür.

Psikolojik yaklaşım, intihar davranışında bulunan bireylerin motivasyonlarını, dinamik ve bireysel niteliklerini açıklamaktadır (Farberow, Shneidman & Neuringer, 1966). İntihar teorileri, bireyi intihara götüren zihinsel ve ruhsal nedenler üzerinde durur. İntihara yol açan nedenler arasında kalıtım, çocukluk dönemindeki sorunlar ve ruhsal bozukluklar gibi problemleri çözümlenmeye çalışır. Psikolojik teoriler, bireyin gündelik yaşamında hayata tutunabilmesinde ve karşılaşacağı çeşitli sorunların üstesinden gelebilmesinde önemli rol oynar (Özkan, 2016). Bu yaklaşımın önde gelen temsilcisi Freud'dur. Freud'un psikanalitik teorisine göre intihar, ruhsal çöküntünün oluşmasıyla meydana gelir. Ruhsal çöküntüye giren birey, suç unsurunu kendisine yönelttiğinde, bu durum intiharla sonuçlanabilir. Bu teoriye göre intiharlar, bireyi öldürmenin tersi olarak görülür. Freud intiharı, kaynağı içe atılmış olan nesneye karşı ölümcül bir saldırı olarak tanımlamıştır. Bu bağlamda, gerçekleştirilen eylem fiziksel açıdan kendine yönelmişken, zihinsel ve ruhsal açıdan sevilen kişiye yönelmiştir. Dolayısıyla birey, aslında intiharla kendisini değil, içselleştirdiği objeyi öldürmüştür (Odağ, 1995; Ozturk & Ulusahin, 2004; Teğin, 2014; Yağdıran, 2019). Bununla beraber psikolojik yaklaşım kapsamında intihar olgusuna ilişkin birçok teori geliştirilmiştir. Bu teoriler; ümitsizlik teorisi, duygu düzensizliği teorisi, kaçış teorisi, acının çılgınlığı teorisi, ruhsal acı teorisi ve iletişim teorisi, intihara ilişkin geliştirilen teorilerden bazılarıdır.

Biyolojik yaklaşım, bireyin biyolojik yapısı ile intihar arasındaki ilişkiye odaklanır. Bu yaklaşıma göre, bireyin biyolojik yapısı, kalıtsal özellikleri ve bedenindeki bazı kimyasal dinamikler bireyi intihara götürebilir. Sheldon'a göre şişman ve neşeli insanlar, fiziksel özelliklerinin etkisiyle intihardan kaçınma eğilimi gösterirken, zayıf ve duygusal yüklü bedene sahip olanlar, intihara daha fazla meyil etmektedir. Sheldon, vücut olarak aşırı şişmanlar ile aşırı zayıfların, intihar etme riski yüksek olduğunu düşünmektedir. Bu tür intiharların nedenlerinden birisi, aşırı şişman ve zayıf bireylere, toplumun alaycı tutumları ve buna bağlı oluşan toplumsal baskı gösterilebilir. Biyolojik açıdan cinsiyetler arasındaki intihar farklılığı incelendiğinde, kadınların biyolojik yapısı gereği, adet dönemlerinde daha gergin, sinirli, kaygılı ve sıkıntılı olduğu ve buna bağlı yaşanan ruhsal çöküntü, intihar riskini artırdığı tespit edilmiştir. Erkeklerde ise, sahip olduğu kariyerinde, statüsünde veya sosyal konumunda yaşanan ani değişiklikler, intihar riskini artırmaktadır (Oktik, 2005; Teğin, 2014). Cinsiyet açısından farklılık olduğu gibi yaş grupları bakımından da biyolojik farklılık olabilmektedir. Bu bağlamda yetişkinlere dair birçok nörobiyolojik çalışma

olmasına rağmen, çocuk ve ergenler üzerinde yapılan çalışmalar yetersizdir. İnsanların biyolojik yaş gruplarına göre, beyindeki serotonin maddesindeki azalma, intihar riskini artırdığı ortaya çıkmıştır (Özalp, 2009; Tatlılıoğlu, 2012).

Sosyolojik yaklaşım ise intiharın nedenini bireyin dışında arar. Çünkü sosyolojiye göre intihar davranışı toplumsal bir olaydır. Biyolojik ve psikolojik yaklaşımlar intiharı bireyin içsel mekanizmasından kaynaklı bir nedene bağlar. Oysa sosyolojik yaklaşımda intihara neden olan faktörler, birey toplum ilişkisi üzerinden açıklanır (Yağdıran, 2019). İntiharı ilk defa sosyolojik bir inceleme konusu yapan sosyolog ise Durkheim'dır. Durkheim, "Le Suicide" (1897) adlı çalışmasında intihar olgusunun toplumsal boyutunu analiz etmektedir. Durkheim bu çalışmasında intihar oranlarını, cinsiyet, yaş, kalıtım, iklim, ırk, medeni hal, din ve mezhep farklılıkları ile dini bağlılık ve günlük alışkanlıklar üzerinden açıklamada bulunur. Bireylerin mutsuzluğundan doğan ve bireysel gibi görünen intihar, Durkheim'a göre aslında toplumsal bir olay ve sosyolojik bir olgudur (Doğan, 2012). Dolayısıyla Durkheim, A bireyi veya B bireyinin neden intihara giriştiğinden ziyade, gruplar, bölgeler, dinler, ülkeler ve farklı insan grupları arasındaki intihar oranlarındaki farklılıkları incelemiştir. Onun temel argümanı, toplumsal olguların doğası ve değişiminin intihar oranları üzerindeki etkisini çözümlenmektedir Ritzer & Stepnisky, 2014).

Toplumsal değişim ve köklü dönüşüm sürecinde anomi büyük rol oynarken, sonrasında intihar olgusu artabilmektedir. Radikal toplumsal dönüşümlerin yaşandığı dönemlerde, özellikle toplumsal değişim ve ahlak aynı hızda ilerlemediği durumda anomi ortaya çıkabilmektedir. Bu durum toplumsal düzenin bozulması ya da aksaması anlamına gelir. Toplumsal değişimin özellikle geçiş dönemlerinde eski döneme özgü norm ve değerler tam olarak ortadan kalkmadığında ve yeni değerler ise tam olarak içselleştirilmediğinde anomi yaşanabilmektedir (Taş, 2020). Bu durumda toplumsal düzen, kurallar ve konsensüs işlevsiz hale gelmektedir. İnsanların sahip olduğu ortak duygu ve kabuller olan kolektif bilinç, toplumun üyelerini tek bir ruh ve duygu etrafında birleştirme ve devamlılık sağlamaktadır. Kolektif şuur ve ortak bilinç işlevsiz olduğunda, söz konusu anomi kaçınılmaz olmaktadır. Durkheim yaşadığı dönemdeki geleneksel toplumdan modern topluma geçiş sürecinde yaşanan kaosu, geçici bir kriz olarak analiz etmiştir. İntihar olgusunu anomi kavramıyla yakından ilişkilendirmiştir. Durkheim, en yüksek intihar oranının, anomiye maruz kalan toplumsal gruplarda olduğunu göstermeye çalışmıştır (Turner, 2014).

Durkheim'ın anomi kavramını analiz eden Giddens'a göre, anomi fikri sadece toplumsal dayanışmanın çözülmesi ya da toplumsal düzensizliğin analizi değil, aynı zamanda bireysel bir davranışın açıklamasıdır. Buna örnek olarak,

Durkheim'in anomik intihar analizini gösterir. Giddens'a göre bu intihar biçimi ekonomik altüst oluşlar ve sosyal krizler gibi istikrarsızlık dönemlerinde ortaya çıkar. Örneğin savaş veya ekonomik bunalım intihar oranında artışa yol açan kolektif bir bunalım duygusu oluşturur. Özellikle iş dünyası ve ticaret alanında kendi mesleğinde üst konumlarda ve yüksek statüde olanlar anomik intihar riski daha fazla taşır. Beklentileri oldukça yüksek olduğundan geleneksel ahlâkî değerler ve sosyal kontrol, onları daha az sınırlar ve kişisel başarısızlık daha fazla yıkıcı etkide bulunur. Bu bağlamda Amerika'da intihar oranları 1929 Wall Street krizinden sonra zirve yaptığında, kendini gökdelenden atanların büyük çoğunluğu iş insanı ve finans sahipleri olduğu bilinmektedir (Slattery, 2014). Dolayısıyla intihar bir kaçıştır, toplumsal şartlardan, bu şartların baskı, tehdit ve tacizlerinden kurtulma düşüncesinin bir ürünüdür (Doğan, 2012). Bu bakımdan Durkheim'in intihar teorisinde toplumsal dayanışma ve anomi ilişkisi oldukça önemlidir. Ona göre, toplumsal dayanışma ve anomi ters orantılıdır. Toplumsal dayanışma düzeyi düştükçe intihar oranları artmaktadır (Slattery, 2014). Bu durum, bireyin mensup olduğu toplumsal grupların bütünleşme derecesi ile ters orantılı olarak kendini gösterir. Dinsel, siyasal ve aile bağlarının zayıflamasıyla birlikte, bireyin bu gruplara olan bağı gevşer ve kendi çıkarları peşinden gitmeye başlar. Bu durumda bireysel ben, toplumsal benin önüne geçer ve aşırı bireysellik intihara neden olur. Bu nedenle toplumsal dayanışma ve bütünleşme önemlidir (Durkheim, 2013). Ancak aşırı dayanışmanın da kendine özgü sakıncaları bulunmaktadır. Bu bağlamda birey, aşırı bireyselleştiğinde intihara eğilim gösterebildiği gibi yeterince bireyselleşmediğinde de aynı eğilimi gösterebilir. Birey toplumdan izole olduğunda ve toplumla olan bağları çözüldüğünde, intihara gidebildiği gibi toplumla aşırı bütünleştiğinde de intihar etme riski artmaktadır. Bu teoriye göre, bireyin sosyo-kültürel yapıya dahil olmasında aşırılık veya ilgisizlik ölçütleri, intihar davranışını belirlemede önemli bir denge unsurudur (Durkheim, 1992).

Gelinen bu noktada Durkheim'in intihar teorisindeki argümanı içerisinde belli bir nedenselliği olan dört farklı intihar tipi belirlenmiştir. Kaderci ve özgeci intiharlar aşırı düzenleme ve toplumsal bütünleşmenin bir sonucudur. Bencil ve anomik intiharlar ise daha çok çağdaş topluma özgü intiharlardır. Ancak Durkheim'in bu teorisi oldukça tartışma konusu olmuştur (Turner, 2014).

Bencil (Egoistik) intihar, bireyin içinde yaşadığı grupla ve toplumla bağların kopması ve yalnızlaşma sonrası meydana gelen intihar türüdür. Birey, içinde bulunduğu toplumsal birimle bütünleşme eksikliği yaşadığında bu durum toplumun bir parçası olamama duygusuna yola açar ve yalnızlık hissine kapılan birey intihara eğilim gösterebilir. İnsanın iyi yönleri, ahlaki değerleri ve duyguları

gibi kazanımlar, toplum kaynaklı olduğunu iddia eden Durkheim, bütünleşmiş bir toplum, söz konusu kazanımları sağlamakla birlikte, bireyin gurur ve hayal kırıklığı gibi olumsuzlukların üstesinden gelmesinde genel ahlaki destek hissi sağladığını da savunur. Toplumsal bütünleşme olmadığında, birey en küçük bir hüsranda intiharı seçenек olarak görebilir. Ancak toplumsal bütünleşme güçlü olduğunda, bireyle bütünleşen toplum, bireyi intihar yöneliminden uzaklaşmasına yardımcı olur (Ritzer & Stepnisky, 2014). Durkheim, bunu dini gruplar üzerinden açıklamıştır. Ona göre din, insanın kendisini yok etme arzusuna karşı koruma vazifesi görür. Din, insanları ortak inanç ve pratik etrafında bir arada tutar ve birbirine bağlar. Bu kolektif zihin durumları ne kadar çok sayıda ve güçlü olursa, dini topluluğun bütünleşmesi o kadar güçlü olur ve o topluluğun koruyucu değeri o kadar büyük olur. Dolayısıyla, yüksek intihar oranının kaynağı toplumsal ahlakın zayıf olmasıdır. Ahlak ise, Durkheim'a göre dinle yakından ilişkilidir (Swingewood, 1998).

Ancak Durkheim, tüm dinlerin intihardan korumayı aynı derecede sağlamadığını da göstermeye çalışır. Ona göre önemli olan dinle ilgili özel inançlar değil dinin bütünleştirme derecesi ve işlevidir. Örneğin Katolıklara ve Yahudilere göre Protestanlar daha fazla intihar etmektedir (Durkheim, 2013). Ayrıca Durkheim'ın istatistiklerine göre, evli olanlara göre bekarlar, kadınlara göre erkekler daha fazla intihar etmektedir. Çünkü evlilere göre bekarların aile içi bütünleşme oranı düşük olduğundan bekarlarda yalnızlık hissi oluşabilmektedir. Bu durum onu intihara itebilir. Özellikle yalnızlaşmanın artış gösterdiği, toplumsal bağların çözüldüğü, yaşam standardının ve refah düzeyinin yüksek olduğu Kuzey Avrupa ülkeleri ile bazı Doğu Asya ülkeleri gibi yerlerde bencin intihar tipi oranı yüksek olması buna bir örnektir (Zencirkıran, 2015). Ancak devrimci veya ulusalcı bir coşkunun olduğu savaş ve devrimler gibi politik kriz dönemleri, bireye daha fazla anlam sağladığı için intihar oranlarında düşüş yaşanabilmektedir. Durkheim bunun nedenini bütünleşme duygusu olarak gösterir ve bencil intihar tipi davranışlarda toplumsal güçlerin önemli olduğunu savunur (Ritzer & Stepnisky, 2014). Bunu işlevselcilik yaklaşımı ile toplumsal bağlılık ve dayanışma bağlamında iki belirgin toplumsal ihtiyaç olan bütünleşme ve düzenlemeye dayandırır. Ona göre, çok az bütünleşmiş ve düzenlenmiş toplumlarda bencil intihar oranları yüksek olacaktır (Wallace & Wolf, 2012).

Özgeci intihar tipi, egoist intihar tipinin karşıtı olarak görülebilir. Özgeci intihar davranışı, bireyin toplumla aşırı bütünleşmesi ve bağlanması durumunda ortaya çıkar. Birey, üyesi olduğu toplumda yerine getirmesi gereken toplumsal görevlerle karşı karşıyadır. Toplumun örf, adet, gelenek, görenek ve değerleri bireyin üzerindedir ve ona baskı oluşturur. Bu aşırı bağlılık ve amaç uğruna birey kendini feda eder. Durkheim buna örnek olarak, Danimarkalı savaşçıların

yaşlanma ya da hastalık nedeniyle yatağında ölmeyi utanç verici buldukları için intihar ettiklerini söyler. Yine başka bir toplulukta, belirli bir yaşı geçen kişiler törensel bir şölende toplanır ve başlarında çiçeklerden örülü bir taçla, coşkulu bir şekilde hep birlikte baldıran otu içerek intihar ettiklerini belirtir. Benzer uygulamaya Çin’de yaşayan, ahlak değerleriyle ünlü “Serlerde” de rastlandığını anlatır. Durkheim, özellikle Hindistan’da kocası öldükten sonra intihar etmeyi bir görev bilen dul kadınları örnek olarak gösterir. Orduya bağlı askerlerin intiharlarına dair istatistikler de bu kategoridedir (Durkheim, 2013). Dolayısıyla özgeci intihar davranışı, daha çok enerji, tutku ve aşırı bütünleşme ile ortaya çıkan bir intihar türüdür (Aron, 2010).

Anomik intihar ise, toplumsal düzenlemenin olmadığı durumlarda ortaya çıkar. Durkheim, intihar teorisinde anomi kavramını kullanarak, insanların toplumdaki hızlı değişim ya da istikrarsızlık nedeniyle “normsuz” kaldıkları anomi durumuna bağlı toplumsal koşullara göndermede bulunur. Normlar ve istekler için sabit bir referans noktasının olmayışı kişinin koşulları ile istekleri arasındaki dengeyi bozabilir. Buna toplumsal kargaşa ya da boşanma gibi bireysel mücadeleler örnek olarak gösterilebilir (Giddens, 2012). Anomik intihar, özellikle hızlı sosyo-kültürel ve ekonomik değişim sürecinde meydana gelebilir. Bireyi topluma bağlayan normların işlevini yitirmesi ve bireyin yeni oluşan yapıya uyum sağlayamaması sonucunda, anomik intiharlar görülebilir (Zencirkıran, 2015). Durkheim’a göre, ekonomik krizler intihara eğilimli bireyler üzerinde oldukça etkilidir. Örneğin, Viyana’da 1874 yılında zirveye ulaşan ekonomik kriz, intihar sayısında yüksek düzeyde artışa neden olmuştur. Aynı dönemde Frankfurt’ta yaşanan ekonomik kriz de aynı sonuçları doğurmuştur. Yine 1882 yılında Paris borsasında yaşanan kriz tüm Fransa’da hissedilmiş ve anomik intihar tipinde önemli artış yaşanmıştır (Durkheim, 2013).

Sonuç olarak anomik intiharlar, toplumsal buhran ve kaos sonucu, uyulacak norm ve kuralların yoksunluğundan dolayı ortaya çıkmaktadır. Ekonomik krizden dolayı birey, intihar eğilimi gösterebildiği gibi beklenmedik bir zamanda ani bir zenginleşme de intihara neden olabilir. Anomik intiharlarının temeli, toplumun yapısında meydana gelen köklü değişiklikler, sosyal iniş ve çıkışlardır. Bireyin hayatındaki düzenin bozulması ve buna bağlı aşırı stres ve ruhsal çöküntü durumu anomik intiharlara neden olabilir. Burada önemli olan, bireyin alıştığı sosyal düzenin aniden değişmesi ve bozulmasıdır. Bireyler, içinde yaşadığı bu kuralsızlık ve kargaşadan dolayı intihara daha eğilimli olabilirler (Durkheim, 2013).



## TÜRKİYE’DE İNTİHAR OLAYLARININ SOSYOLOJİK ANALİZİ

Toplumsal açıdan çok nedenli ve karmaşık bir yapıya sahip olan intihar olgusu, Türkiye özelinde sosyolojik boyutlarıyla anlaşılmaya ve açıklanmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda Türkiye’deki intiharlar, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri baz alınarak yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum ve intihar nedeni yıllara göre incelenmiştir. Türkiye’de yıllara ve yaş grubuna göre intihar istatistikleri Tablo 1’de sunulmuştur.

*Tablo 1. Türkiye’de Yıllara ve Yaş grubuna Göre İntihar Oranı*

Yaş Grubu	Yıllar									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
<15	3.9	2.6	2.5	2.1	2.1	1.9	1.6	1.7	2.0	2.0
15-19	11.7	10.4	10.5	10.6	9.6	9.3	8.7	9.0	9.9	9.5
20-24	12.8	12.8	11.1	11.9	11.4	12.2	11.9	12.2	13.3	13.4
25-29	9.8	11.0	11.1	10.6	10.9	10.8	11.9	12.6	13.5	13.6
30-34	10.3	9.7	10.1	9.5	10.0	10.8	9.8	10.8	11.0	10.8
35-39	8.3	8.5	8.7	9.1	9.6	9.1	8.8	9.2	9.7	10.1
40-44	7.6	7.9	9.3	9.1	8.5	8.0	8.2	9.4	9.1	9.5
45-49	7.3	7.4	7.7	7.2	8.6	7.4	7.5	7.2	6.3	7.0
50-54	6.2	6.8	7.0	6.8	6.2	7.5	5.8	5.7	5.8	5.1
55-59	5.4	6.7	5.9	6.0	5.8	6.8	6.5	5.9	4.9	4.7
60-64	4.6	4.4	4.4	5.5	5.7	4.8	5.9	4.8	4.2	4.0
65-69	3.3	4.0	3.2	3.6	3.7	3.5	3.9	4.4	3.5	3.2
70-74	2.4	2.1	2.0	2.5	2.9	2.4	3.3	2.5	2.7	2.9
75+	5.3	5.5	5.7	5.6	4.9	5.4	6.0	4.7	4.2	4.0
<b>Toplam (N)</b>	<b>3169</b>	<b>3246</b>	<b>3193</b>	<b>3168</b>	<b>3342</b>	<b>3496</b>	<b>3710</b>	<b>4194</b>	<b>4218</b>	<b>4061</b>

Kaynak: (TÜİK, Nüfus ve Demografi, 2024).

Tablo 1 incelendiğinde, 2014 yılından 2023 yılına kadar intihar oranlarında genel olarak artış yaşandığı ve 2022 yılında ise en yüksek düzeye ulaştığı tespit edilmiştir. Bu verilere göre, intihar olayının her yaş grubunda gerçekleştiği belirlenmiştir. İntihar oranı 15 yaşından küçükler ile 70-74 yaş grubunda en az iken, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44 yaş gruplarında yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır.

İntihar olaylarında yaş faktörü oldukça önemlidir. Türkiye’de intihar oranındaki artışın ergen ve genç yetişkin yaş aralığında olması, ülkede yaşanan hızlı değişim ve gelişim olgusu, aşırı ve düzensiz kentleşme, ekonomik kriz, işsizlik, manevi değerlerde eksiklik ve niteliksiz eğitim politikaları gibi faktörler etkili olabilir. Bu faktörlerden en çok etkilenen kesim gençlerdir. Gençler, bu sorunların üstesinden gelemediğinde ve kendilerini bu konuda çaresiz ve yalnız hissettiklerinde intihara eğilim gösterebilirler (Yörükoğlu,1998). Bu durumu Durkheim’in intihar teorisindeki bencil (egoistik) intihar tipi ile ilişkilendirmek mümkündür. Bencil intihar tipi, toplum ile birey arasındaki ilişkilerin zayıfladığı (sosyal, kültürel, ekonomik ve dini ilişkilerin zayıflaması) ve bireyin kendisini yalnız hissettiği zamanlarda görülen, bireyin sosyal çevresiyle yeterince bütünleşememesi sonucu

yaşanan intihardır (Durkheim, 1992). Tablo 1’de sunulan intihar oranındaki artışın daha çok gençlerde görünmesi, bu teoriyi destekler niteliktedir. Yine intihar teorisine göre, intihar olgusu her yaşta görülmediği gibi görüldüğü yaşlarda da aynı sıklıkta görülmeyebilir (Durkheim, 2004). Bu teori temelinde elde edilen bulgulara göre intihar olayının sıklığı, intihar teorisine benzerlik taşıdığı söylenebilir.

Bununla beraber işlevsel paradigmaya göre, toplumda olması gereken denge, düzen ve uyum, toplumsal cinsiyet farklılıklarına dayanmaktadır. Toplumsal cinsiyet, hem birbirini tamamlayıcı birtakım rollerin şekillenmesini sağlamakta hem de bu roller aile kurumu içinde kadın ve erkeği birleştirerek, toplumsal uyum sağlamaktadır (Başak, 2013). Biyolojik olarak erkek ile kadın arasındaki söz konusu farklılık ve ayrılıktan başka, cinsiyet kavramının sosyolojik yönleri de oldukça önemlidir. Bu sosyolojik yönler, bireylerin toplumsal olay ve olgular karşısında sergilediği düşünce, tutum ve davranışlarında temel belirleyiciler olmaktadır. Böylece erkek veya kadın olma özelliğine göre, bireylerin olaylar karşısındaki tepkileri farklılaşabilmektedir (Marshall, 2005). Bu farklı tutum ve davranışlar, intihar eğilimi üzerinden de görülebilmektedir. Bu bağlamda bireylerin cinsiyetleri bakımından intihar etme davranışlarına dair istatistikler Tablo 2’de verilmiştir.

*Tablo 2. Türkiye’de Yıllara ve Cinsiyete Göre İntihar Oranı*

Yıllar	Erkek		Kadın	
	n	%	n	%
2002	1392	60.5	909	39.5
2003	1574	58.2	1131	41.8
2004	1681	62.1	1026	37.9
2005	1740	64.4	963	35.6
2006	1782	63.0	1047	37.0
2007	1808	64.7	985	35.3
2008	1924	68.3	892	31.7
2009	2111	72.8	787	27.2
2010	2023	70.7	860	29.3
2011	1876	70.1	801	29.9
2012	2377	72.3	910	27.7
2013	2382	73.2	870	26.8
2014	2352	74.2	817	25.8
2015	2358	72.6	888	27.4
2016	2426	76.0	767	24.0
2017	2445	77.2	723	22.8
2018	2529	75.7	813	24.3
2019	2684	77.1	792	23.0
2020	2845	69.6	865	30.4
2021	3263	71.5	931	28.5
2022	3173	67.1	1045	32.9
2023	3062	67.4	999	32.6
<b>Toplam (N/%)</b>		<b>49807 60.2</b>		<b>19821 39.8</b>

Kaynak: (TÜİK, Nüfus ve Demografi, 2024).

Tablo 2 incelendiğinde, yıllara ve cinsiyete göre intihar eden bireyler arasında farklılık bulunmaktadır. 2002 yılından 2023 yılına kadar 20 yıllık bir sürede intihar oranlarında, genel olarak sürekli artış yaşandığı söylenebilir. Söz konusu yılların tamamında, kadınlara göre erkek intihar oranı daha fazla olduğu saptanmıştır. Ayrıca yıllar ilerledikçe, bazı yıllarda değişiklik olsa da genel açıdan erkek intihar oranında artış yaşanırken, kadın intihar oranında azalma yaşanmıştır. 2003 yılında erkek intihar oranı %58.2 düzeyinde iken, 2023 yılında %67.4'e çıkmıştır. Kadın intihar oranı ise, 2003 yılında %41.8 düzeyinde iken, 2023 yılında bu oran %32.6'ya inmiştir. Yıllara göre intihar artışı incelendiğinde, erkek ile kadın arasında ters orantı olduğu tespit edilmiştir.

İşlevselci yaklaşımın öncülerinden olan Durkheim'in intihar teorisiyle ortaya koyduğu iddia, "kadınlara göre erkekler daha fazla intihara eğilim gösterirler" iddiasıdır. Tablo 2'de elde edilen bulgular, Durkheim'in intihar teorisindeki iddiasını destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Söz konusu yıllar aralığında, her ne kadar çeşitli sorunlar devam etse de Türkiye'nin birçok alanında kendine özgü birtakım gelişmelerin yaşandığı da aşıkardır. Yıllar ilerledikçe kadın intihar oranındaki azalmalarda; erkek egemenliğin eskiye oranla azalması, geleneksel ve ataerkil aile yapısından çekirdek aileye geçişin artışı, kadınların iş hayatına daha fazla katılması ve kendi ekonomik bağımsızlığını kazanması, kentlileşmenin içselleştirilmesiyle eskiye özgü örf, adet ve geleneklerin etkisinin azalması ve en önemlisi kadınlarda okuryazar oranında artış yaşanması gibi etkenler kadın intiharlarının azalmasında önemli etkisi olduğu söylenebilir.

Bununla beraber, toplumsal farklılıklara etki eden faktörlerden biri de medeni durumdur. Evli insanların hayattan beklentileri, karşılaştıkları sorunlar, ihtiyaçları ve yaşam tarzı ile bekar veya boşanmış bireylerin algıları, arzuları ve olaylar karşısındaki tepkileri farklılık gösterebilir. İnsanlar medeni duruma göre toplumsal olay ve olgular karşısında farklı inanç, tutum ve davranışlarda bulunabilir (Güngör, 2007). Bu nedenle medeni durum ile intihar davranışı arasında farklılık olduğu söylenebilir. Medeni duruma göre değişen intihar davranışına dair istatistikler Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3. Türkiye’de Yıllara ve Medeni Duruma Göre İntihar Oranı

Yıllar	Medeni Durum									
	Evlili		Bekar		Eşi Ölmüş		Boşanmış		Bilinmiyor	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2003	1355	50.1	1115	41.0	143	5.3	92	3.4	-	-
2004	1300	48.0	1159	42.8	134	5.0	114	4.2	-	-
2005	1380	51.1	1083	40.1	124	4.6	116	4.3	-	-
2006	1439	50.9	1148	40.6	137	4.8	105	3.7	-	-
2007	1404	50.3	1146	41.0	131	4.7	112	4.0	-	-
2008	1485	52.7	1033	36.7	128	4.5	134	4.8	36	1.3
2009	1615	55.7	1009	34.8	102	3.5	130	4.5	42	1.4
2010	1491	50.8	1099	37.5	106	3.6	170	5.8	67	2.3
2011	1341	50.1	977	36.5	93	3.5	197	7.4	69	2.6
2012	1620	49.3	1238	37.7	134	4.1	192	5.8	103	3.1
2013	1560	48.0	1279	39.3	135	4.2	179	5.5	99	3.0
2014	1509	47.6	1241	39.2	147	4.6	227	7.2	45	1.4
2015	1634	50.3	1227	37.8	149	4.6	223	7.2	3	0.1
2016	1613	50.5	1199	37.6	150	4.7	230	7.2	1	0.0
2017	1571	49.6	1160	36.6	158	5.0	279	8.8	-	-
2018	1622	48.5	1239	37.1	174	5.2	298	8.9	9	0.3
2019	1672	48.1	1301	37.4	187	5.4	311	8.9	5	0.1
2020	1692	45.6	1434	38.7	214	5.8	358	9.6	12	0.3
2021	1913	45.6	1705	40.7	188	4.5	381	9.1	7	0.2
2022	1858	44.0	1738	41.2	186	4.4	428	10.1	8	0.2
2023	1699	41.8	1758	43.3	180	4.4	424	10.4	-	-
<b>Toplam (N)</b>	<b>32773</b>		<b>26288</b>		<b>3100</b>		<b>4700</b>		<b>506</b>	

Kaynak: (TÜİK, Nüfus ve Demografi, 2024).

Tablo 3 incelendiğinde, medeni duruma göre intihar oranlarında farklılık olduğu belirlenmiştir. Medeni duruma göre intihar eden gruplar arasında en yüksek oran evlilere aittir. Ardından sırasıyla bekarlar ve sonrasında boşanmış olanlar takip etmektedir. Son olarak eşi ölenlerin (dul) intihar oranı ise en az düzeydedir. Evlilerde intihar oranı bazı yıllarda değişiklik gösterse de genel açıdan yıllar geçtikçe intihar oranında artış yaşandığı söylenebilir. Ancak bekarlara göre evlilerde 2003 yılı intihar oranı ile 2023 yılı intihar oranı arasındaki fark daha azdır. Bekarlarda 2003 yılı ile 2023 yılı intihar oranı arasındaki fark yaklaşık iki katına çıktığı söylenebilir. Bununla beraber bekarlarda son beş yılda intihar olaylarında önemli artış yaşandığı belirlenmiştir. Boşanmış olan bireylerde ise, 2003 yılında intihar oranı düşük düzeyde iken, 2023 yılında bu oran dört katına çıktığı söylenebilir. Bu durumda diğer gruplara göre boşanmış olanlarda intihar oranında ciddi artış yaşanmıştır. Son olarak eşi ölen bireylerde intihar oranı hem 2003 yılı hem de yirmi yıllık bir sürecin sonunda 2023 yılı itibarıyla düşük orana sahiptir. Ancak yine de son beş yılda, eşi ölenlerin intihar oranında artış yaşandığı tespit edilmiştir.

Durkheim’in intihar teorisine göre evlilik ve aile, toplumsal bütünleşmeyi sağlamada ve intiharı önleme de önemli bir etkidir. Evlilere göre bekarlar ise,

toplumsal bütünleşme ve sosyal dayanışma mekanizmasından daha fazla yoksundur. Bireyin, toplumsal yapının unsuru olan aile kurumu ile bağlarının zayıflaması, kopması ve sonunda yalnız hissetmesi, intihara eğilim göstermesine neden olabilir. Çünkü birey, üyesi olduğu toplumla ve onun alt sistemi olan aile ile bir bütünlük içindedir. Dolayısıyla Durkheim'a göre intihar riski bekarlarda, dul ve boşanmışlarda daha fazladır (Durkheim, 2013). Ancak Tablo 3'de sunulan istatistikler incelendiğinde, Türkiye'de yaşanan intihar olayları, medeni durum bakımından Durkheim'ın intihar teorisiyle tam olarak örtüşmediği anlaşılmaktadır. Durkheim intihar teorisinde söz konusu durum şu şekilde açıklanmıştır; *"Nitekim genellikle evliler bekarlardan daha az intihar etse de bazı yaşlarda kuraldışı olarak bu durumun tersine döndüğü olur. Gerçekten böyle bir durumun yaşandığını göreceğiz. Olayın açıklanmasında bilgi verici olan bu kuraldışı durumlar daha önceki yöntemle ortaya çıkamazdı. Ayrıca bir yaştan ötekine birtakım değişiklikler olur ve bunlar ilişkiyi tam tersine döndürmeseler de bir önem taşırlar, bundan dolayı ortaya çıkarılmalarında fayda vardır. Bu sakıncalardan kurtulmanın tek yolu, her grubun oranını yaşamın her yaş dilimi için ayrı almaktır. Öyle olursa, örneğin 25-30 yaş arası bekarlar aynı yaştaki evlilerle ve dullarla karşılaştırılabilir. Aynı şey başka dönemler için de yapılabilir. Böylece medeni durumun etkisi öteki etkilerden sıyrılmış olur ve o etkinin her türlü iniş çıkışları belirginleşir."* (Durkheim, 2013). Bunun yanında, *"evliliğin intihar üzerinde kendine özgü bir koruma etkisi var"* bu nedenle genel olarak evlilere göre bekârlar, boşanmışlar ve dullar; çocuk sahibi olanlara göre, çocuk sahibi olmayanlar; çocuk sayısı fazla olanlara göre çocuğu az olanlar daha fazla intihar girişimlerinde bulunduğu söylenebilir (Durkheim, 2013).

Bununla beraber intihar etme davranışını belirleyen toplumsal faktörlerden biri de eğitim kurumudur. Çünkü bireyin sahip olduğu sosyal statüsü ve buna bağlı olarak yerine getirdiği toplumsal rolü, eğitim düzeyi ile yakından ilişkilidir. Bireyin eğitim düzeyinin düşük ya da yüksek olma durumuna göre toplumsal şartlar ve imkanlar değişebilir. Bu durumda birey, içinde yaşadığı toplumun birtakım olumsuzluklarıyla karşılaşabilir ve bu sorunlarla başa çıkamadığında intihar girişiminde bulunabilir. Türkiye'de eğitim ile intihar arasındaki ilişkiye dair istatistikler tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Türkiye’de Yıllara ve Eğitim Düzeyine Göre İntihar Oranı

Eğitim Düzeyi	Yıllar									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Okuma yazma bilmeyen	3.3	3.6	3.8	2.9	2.2	2.0	2.5	2.0	1.5	1.4
Okul bitirmeyenler	10.4	8.7	6.0	5.4	4.9	4.6	4.5	3.3	2.6	2.5
İlkokul	22.2	23.5	26.3	23.8	23.2	19.7	17.9	17.0	15.5	14.9
İlköğretim	25.1	21.4	19.3	19.8	18.7	20.4	10.6	9.7	9.4	8.2
Ortaokul ve dengi	5.1	8.7	11.4	12.8	13.9	15.7	25.3	25.7	26.9	27.3
Lise ve dengi	19.7	20.8	20.4	21.3	22.7	23.5	25.3	26.2	27.9	28.8
Yüksek öğretim	8.6	11.8	12.0	12.3	12.6	13.2	12.8	14.8	15.1	16.0
Bilinmeyen	5.5	1.4	0.9	1.7	1.7	0.9	1.0	1.3	1.0	0.9
<b>Toplam (N)</b>	<b>3169</b>	<b>3246</b>	<b>3193</b>	<b>3168</b>	<b>3342</b>	<b>3476</b>	<b>3710</b>	<b>4194</b>	<b>4218</b>	<b>4061</b>

Kaynak: (TÜİK, Nüfus ve Demografi, 2024).

Tablo 4 incelendiğinde, eğitim düzeyi ile intihar oranları arasında bazı farklılıkların olduğu söylenebilir. Özellikle ilkokul mezunu olanlarda intihar oranı en yüksek düzeyde iken, okuma yazma bilmeyenlerde en düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Diğer gruplar ise en yüksek orandan aşağıya doğru sıralandığında; ilköğretim mezunlarında, lise ve dengi okuldan mezun olanlarda, yüksek öğretim mezunlarında, okul bitirmeyenlerde ve son olarak bilinmeyenler grubunda intihar olayları yaşanmıştır. Genel olarak incelendiğinde, ilkokul mezunu olan bireylerde intihar etme davranışı yıllar geçtikçe azalma eğilimi göstermiştir. Lise ve dengi okullardan mezun olan bireylerde ise, yıllar geçtikçe intihar olaylarında artma yaşanmıştır. Özellikle yüksek öğretim mezunu olanlarda 2014 yılında %8.6 oranında olan intihar olayı, 2023’de iki katına çıkmıştır. Bu durumda Türkiye’de son on yılda eğitim düzeyi arttıkça intihar etme oranında artış yaşandığı söylenebilir.

Durkheim’in eğitim düzeyi ile intihar davranışı arasındaki ilişkiye dair çeşitli tespitlerinden birisi şudur; intihar davranışı sıklığı ile eğitim düzeyi doğru orantılı olarak değişip değişmediği saptanabilir. Fakat eğitimin intihara nasıl neden olduğunu anlamak oldukça zordur. Bu nedenle, eğitim düzeyine göre intihar eğiliminin artmasının ardında başka bir ortak neden olup olmadığı araştırılmalıdır (Durkheim, 2004).

Durkheim’in işlevselcilik yaklaşımına göre toplum, eğitim sistemini belirlerken eğitim sistemi de toplumu belirleyen ve onu yansıtan bir aynadır. Eğitim, sadece toplumsal gereksinimlere karşılık vermez aynı zamanda toplumun sosyal, kültürel, ekonomik ve ahlaki değerlerini sürdürme işlevini de yerine getirir (Aron, 2010). Toplumsal olguların işlevinin ahlaki olduğunu savunan Durkheim’a göre sosyal kurumlar, toplumsal dayanışmayı belirleyen

fonksiyonlardır. Toplumsal kurumlardan biri olan eğitim kurumu da farklı bireyleri toplumsal kolektif olarak birleştirmekte ve ahlaki değerleri güçlendirme konusunda işlevsel olmaktadır (Swingewood, 1998). Ancak bireylerin sahip olduğu eğitim düzeyi ve buna bağlı oluşan sosyal statü ve konumu, onu farklı toplumsal etkenlere maruz bırakabilir. Örneğin çeşitli sosyal etkenlerden dolayı eğitimini tamamlayamayan bireylerin, işsizlik ve ekonomik sorun yaşaması ve buna bağlı yaşanan; evli ise evini geçindirememesi, çocukların bakımına ve eğitimine yeterli katkıyı sağlayamaması, bekar ise evliliğe adım atamaması gibi birtakım sorunlarla karşılaşabilir. Burada bireysel gibi görünen sorun, aslında toplumsal bir sorun olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla bu sorunların üstesinden gelemeyen bireylerde intihar etme eğilimi artabilir.

Bireylerde intihar etme davranışının kaynağı birçok farklı nedene dayanabilir. Bu nedenler arasında hastalık, aile içi geçimsizlik, sevgisiz ve ilgisiz hissetme, geçim zorluğu ve ticari ve ekonomik başarısızlık gibi nedenler olabilir. Bazı intihar etme nedenlerine dair istatistikler Tablo 5’de sunulmuştur.

*Tablo 5. Türkiye’de Yıllara ve Nedene Göre İntihar Oranı*

İntihar Nedeni	Yıllar									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Hastalık	17.3	29.4	21.3	20.5	20.1	21.5	26.2	25.9	26.3	26.4
Aile geçimsizliği	8.7	7.9	3.9	4.0	3.8	3.7	3.7	4.6	4.4	4.6
Ekonomik geçim zorluğu	8.1	9.2	8.6	7.3	7.3	9.2	7.8	7.7	7.1	6.8
Ticari başarısızlık	1.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2
Hissi ilişki ve istediği ile evlenememe	3.0	2.2	2.6	2.7	2.5	2.6	2.5	2.3	2.6	2.7
Öğrenim başarısızlığı	0.3	0.2	0.4	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	0.3	0.1
Diğer	6.9	2.0	1.2	22.4	25.6	29.0	38.4	38.1	30.8	31.3
Bilinmeyen	54.4	48.8	61.7	42.7	40.4	33.7	21.0	21.3	28.4	27.9
<b>Toplam (N)</b>	<b>3169</b>	<b>3246</b>	<b>3193</b>	<b>3168</b>	<b>3342</b>	<b>3476</b>	<b>3710</b>	<b>4194</b>	<b>4218</b>	<b>4061</b>

Kaynak: (TÜİK, Nüfus ve Demografi, 2024).

Tablo 5’e göre, son on yılda bireylerin intihar etme nedenleri arasında en yüksek oran “Bilinmeyen” olarak belirlenmiştir. Diğer gruplar oran bakımından sırasıyla “Hastalık”, “Diğer”, “Ekonomik geçim zorluğu”, “Aile geçimsizliği”, “Hissi ilişki ve istediği ile evlenememe”, “Ticari başarısızlık” ve son olarak “Öğrenim başarısızlığı” bireylerin intihar etme nedenlerinden bazılarıdır. Bireylerin intihar nedenleri genel olarak son on yıl üzerinden değerlendirildiğinde, 2014 Yılından 2018 yılına kadar intihar olayları belli bir

oranda devam ederken, 2018 yılından itibaren 2023 yılına kadar sürekli artış yaşandığı ve bu oran yaklaşık %40'lara çıktığı söylenebilir.

Durkheim'in intihar teorisine göre, intihar birden fazla nedene dayanıyorsa, bu birden fazla intihar türü olduğunu gösterir (Durkheim, 2004). Tablo 5'de sunulan verilerden elde edilen bulgulara göre, intihar nedeni bilinmeyen grup ile diğer kategorisine giren grup oranları, tüm grupların yaklaşık %50'sine karşılık gelmektedir. Durkheim'in teorisi bağlamında değerlendirildiğinde, yaklaşık %50 oranında bilinmeyen intihar nedenleri birden fazla nedene dayandığı söylenebilir. Bu nedenler, başka intihar nedenleri ya da Tablo 5'deki intihar nedenlerinden biri ve birkaçı da olabilir. Bu nedenle, bilinmeyen intihar nedenleri, intiharların nedenine ilişkin verileri yetersiz kılmakta ve derinlemesine analiz yapmaya engel olmaktadır.

Durkheim'in intihar teorisine göre, intihar nedeni diye tanınan koşullar oldukça fazla ve neredeyse sınırsızdır. Bazı bireyler kendini refah ve bolluk içinde, bazıları ise yoksullukta öldürür. Bir kısmı aile içi sorunlar yaşadığı ve onuru kırıldığı için, bir başkası kendini mutsuz eden evliliği boşanmayla sonuçlandığı için ölümü tercih edebilir. Bir asker işlemediği bir suçtan dolayı ceza alabilir ve cezalandırıldıktan sonra yaşamından vazgeçebilir. Bir başkası işlenen cürüm cezasız kaldığı için kendini vurabilir. İçine düşülen bir ahlak yanlışından dolayı kendini suçlayabilir ve daha birçok nedenler olabilir. Fakat bunlar intiharların toplumsal oranını açıklamada yetersizdir. Tek tek intiharları doğrudan hazırlayan koşulların çeşitli durumlarda bir araya gelişleri, görece sıklığı az çok koruyor, fakat toplumsal oran büyük ölçüde değişim göstermektedir. Bunun nedeni, söz konusu koşulların ya da o koşul birlikteliklerinin kendilerini izleyen intiharın belirleyici nedeni olmamasıdır. Yaşamın apayrı olayları, hatta birbirlerine zıt gelenler bile intihar bahanesi olabilir. Çünkü aralarından hiçbiri özgün neden değildir. Bazı bireyler hafif can sıkıntısından sonra intihar ederken, korkunç felaketlere karşı göğüs geren ve dayanan bireyler de vardır (Durkheim, 2013). "*Zaten en çok sıkıntı çekenlerin en çok intihar edenler olmadığını göstermiştik. İnsanoğlu daha çok varlıkta silahı kendine doğrultuyor. Yaşamın nispeten daha yumuşak olduğu dönemlerde ve sınıflarda intihar daha kolay işlenir. Müntehirin kişisel durumunun verdiği kararda gerçekten belirleyici neden olduğu örnekler olsa da bu, intiharların toplumsal oranını açıklamaya yetmez.*" (Durkheim, 2013).

## SONUÇ

İşlevselcilik yaklaşımı üzerinden Durkheim'in intihar teorisi bağlamında açıklanmaya çalışılan bu çalışmanın amacı, Türkiye'de bireysel gibi görünen intihar olaylarının ardındaki toplumsal nedenleri ortaya koymaktır. Literatür



taraması yoluyla ve TÜİK'in güncel verilerinden elde edilen bulgulardan varılan sonuçlara göre, Türkiye'de son yirmi yılda intihar etme oranında genel olarak artış yaşandığı söylenebilir. Özellikle 2021 ve 2022 yıllarında bu oran en yüksek seviyeye ulaştığı elde edilen sonuçlar arasındadır. Ayrıntılı olarak incelendiğinde, Türkiye'de tüm yaş gruplarında intihar etme davranışı görünmektedir. Ancak oran bakımından 15 yaşın altındakilerde intihar etme oranı az iken, 15 ve üzeri yaş gruplarında artmaktadır. Özellikle ergenlik ve genç yetişkinlik dönemlerinde intihar etme oranı en yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Türkiye'de intihar etme oranının en yüksek olduğu yaş grubu, ergenlik ve genç yetişkinlik dönemlerine denk gelmesi, ülkede yaşanan hızlı değişim ve gelişim, aşırı ve düzensiz kentleşme, ekonomik kriz, işsizlik, manevi değerlerde eksiklik ve niteliksiz eğitim politikaları gibi etkenler gösterilebilir. Cinsiyet bakımından değerlendirildiğinde, 2002 yılından 2023 yılına kadar geçen sürede kadınlara göre erkek intihar oranı her zaman daha fazla olduğu saptanmıştır. Ayrıca yıllar ilerledikçe, bazı yıllar değişiklik gösterse de genel açıdan erkek intihar oranında sürekli artış yaşanırken, kadın intihar oranında ise azalma yaşanmıştır. bu bağlamda, son yirmi yılda her ne kadar çeşitli sorunlar varlığını devam ettirse de Türkiye'nin birçok alanında kendine özgü birtakım gelişmelerin yaşandığı da aşıkardır. Dolayısıyla yıllara göre kadın intihar oranındaki azalmalarda, erkek egemenliğin eskiye oranla azalması, geleneksel ve ataerkil aile yapısından çekirdek aileye geçişin artışı, kadınların iş hayatına daha fazla katılması ve kendi ekonomik bağımsızlığını kazanması, kentleşmenin içselleştirilmesiyle eskiye özgü örf, adet ve geleneklerin etkisinin azalması ve en önemlisi kadınlarda okuryazar oranında artış yaşanması gibi etkenler gösterilebilir. Medeni durum açısından incelendiğinde, intihar eden gruplar arasında en yüksek oran evlilere ait olduğu belirlenmiştir. Evlilerde intihar oranı bazı yıllarda değişiklik gösterse de genel açıdan yıllar geçtikçe intihar oranında artış yaşandığı söylenebilir. Bununla beraber bekarlarda son beş yılda intihar oranında önemli artış yaşandığı tespit edilmiştir. Eğitim düzeyine göre değerlendirildiğinde, ilkokul mezunu olanlarda intihar oranı en yüksek düzeyde iken, okuma yazma bilmeyenlerde en düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ancak genel olarak incelendiğinde, ilkokul mezunu olan bireylerde intihar etme davranışı yıllar geçtikçe azalma eğilimi göstermiştir. Lise ve dengi okullardan mezun olan bireylerde ise, yıllar geçtikçe intihar olaylarında artma yaşanmıştır. Özellikle yüksek öğretim mezunu olanlarda 2014 yılında %8.6 oranında olan intihar olayı, 2023'de iki katına çıkmıştır. Türkiye'de son on yılda eğitim düzeyi arttıkça intihar etme oranında artış yaşandığı, çalışmanın sonuçları arasındadır. İntihar etme nedenleri bakımından değerlendirildiğinde, nedeni "bilinmeyen"lerin ve "diğer" grubunda olanların oranı dışında hastalık, ekonomik geçim zorluğu ve aile içi sorunlar, intihar

etmeye daha çok neden olan faktörler olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmada varılan diğer bir sonuca göre, Durkheim'in intihar teorisi merkezi yerini korumakta ve Türkiye'de yaşanan intihar olgusuna ilişkin verilerin, intihar teorisiyle tutarlılık gösterdiği söylenebilir. Durkheim'e göre her grubun, ülkenin ve toplumun intihar konusunda kendine özgü bir eğilimi vardır ve insanın bu duruma düşmesine neden olan toplumun kendisidir. Dolayısıyla intihar etme davranışı bireysel olmaktan ziyade toplumsal arka planı olan sosyolojik bir olgudur. İntiharı etkileyen faktörler, bireyin kendi iç dinamiklerinden ziyade toplumsal dinamiklerdir.

## KAYNAKÇA

- Akın, M.M. (2018). Türkiye Cezaevlerindeki İntihar Davranışlarına Sosyolojik Bir Bakış (Doktora Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Arkun, N. (1978), *İntiharın Psikodinamikleri*. İstanbul: Edebiyat Fakültesi Matbaası.
- Aron, R. (2010). *Sosyolojik Düşüncenin Evreleri*. (Çev. K. Alemdar). İstanbul: Kırmızı Yayınları.
- Barraclough, B., & Shepherd, D. (1994). A Necessary Neologism: The Origin and uses of Suicide. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 24(2), 113-126.
- Başak, S. (2013). *Sosyolojiye Giriş*. (Ed. İ. Çapcıoğlu & H. Beşirli). Ankara: Grafiker Yayınları.
- Bulduk, E.H. (2008). Türkiye’de İntihar Olgusunun Çözümlemesi: “Batman” Örneği (Yüksek Lisans Tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- Doğan, İ. (2012). *Sosyoloji Kavramlar ve Sorunlar*. Ankara: Pegem Akademi.
- Diktaş Yerli, G. (2023). Sosyolojik Bir Olgu Olarak İntihar ve Türkiye'deki Boyutu. *International Journal of Eurasia Social Sciences/Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(52).
- Durkheim, E. (1992). İntihar. (Çev. Ö. Ozankaya). Ankara: İmge Kitabevi.
- Durkheim, E. (2004). *Sosyolojik Yöntemin Kuralları*. (Çev. C. Saraçoğlu), İstanbul: Bordo Siyah Yayınları.
- Durkheim, E. (2013). *İntihar*. (Çev. Z. İlkelen). İstanbul: Pozitif Yayınları.
- Erdem, M., Kesgin, B., & Zengin, O. (2023). Klinik Sosyal Hizmet Alanında İntiharın Yeri. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 23(1), 22-41.
- Farberow, N. L., Shneidman, E. S., & Neuringer, C. (1966). Case History and Hospitalization Factors in Suicides of Neuropsychiatric Hospital Patients. *The Journal of nervous and mental disease*, 142(1), 32-44.
- Giddens, A. (2012), *Sosyoloji* (C. Güzel, Ed.). İstanbul: Kırmızı Yayınları.
- Güngör, Ö. (2007). *Günümüz Alevi/Bektaşî Kimliğine Dair Sosyolojik Bir Araştırma (Beypazarı/Karışar Yöresi Örneği)*. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe ve Din Bilimleri, Ankara.
- Gürsoy, Ş., & Çapcıoğlu, İ. (2006). Bir Türk Düşünürü Olarak Ziya Gökalp: Hayatı, Kişiliği ve Düşünce Yapısı Üzerine Bir İnceleme. *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 47(2), 89-98.
- Harmancı, P. (2015). Dünya'daki ve Türkiye'deki İntihar Vakalarının Sosyodemografik Özellikler Açısından İncelenmesi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*.

- Kızılgeçit, M. (2016). Dindar Şahsiyetten Dinsel Bireyciliğe Değişen Dindarlık Yönelimleri Bağlamında İntihar. *The Journal of International Social Research*, 9(43).
- Manning, J. (2020). *Suicide: The Social causes of Self-Destruction*. University of Virginia Press.
- Marshall, G. (2005). *Sosyoloji Sözlüğü*. (Çev. O. Akınhay & D. Kömürcü). Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları
- Mutçalı, S. (1995), *Arapça-Türkçe Sözlük*. İstanbul: Dağarcık Yayınları.
- Odağ, C. (1995); İntihar: Tanım-Kuram-Sağaltım. Ege Üniversitesi Basımevi; İzmir 15-24.
- Oktik, N., Top, A., Sezer, S. & Bozver, Ü. (2003). Muğla İli İntihar ve İntihar Girişimlerinin Sosyolojik Olarak İncelenmesi. *Kriz Dergisi*, 11(3), 1-19.
- Oktik, N. (2005). Muğla'da İntihar ve İntihar Girişimleri. *Muğla Üniversitesi Yayınları*, 64, 7-72.
- Okumuş, E. (2009). Toplumsal Değişme ve Din. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(30), 323-347.
- Özalp, E. (2009). İntihar Davranışının Genetiği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 20(1).
- Özek, M. (1968). İntihar ya da İnsanın Kendini Hiçe Dönüştürmesi. *Yeni Dergi*, (41), 70-98.
- Özen, İ. (1997), *İntihar*, İstanbul: Ozan Yayıncılık.
- Özkan, Y. (2016). Dinlerde İntihar, Şehitlik ve Ötanazi. *Siirt Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 3(2), 191-197.
- Ozturk, O. & Ulusahin, A. (2004). Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. *İstanbul: Nobel Yayın Dagitim*.
- Poyraz, T., & Çalışkan, A. (2019). Türkiye Özelinde İntihar Olgusunun Sosyolojik Açıdan Analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(4), 2957-2974.
- Ritzer, G & Stepnisky, J. (2014), *Sosyoloji Kuramları*. (Çev. H. Hülür). Ankara: Deki Yayınları.
- Sartorius, N. (2021). Suicidology and Suicide İntervention. (Ed. D. Wasserman). Oxford Textbook of Suicidology and Suicide Prevention. Oxford University Press.
- Sercan, M. (2019). Kendine Kıymanın Zaman İçindeki Yolculuğu. (Ed. H. Devrimci, H. Özgüven & M. Sercan.). İntiharı Anlama ve Müdahale: Temel Kitap (s. 136). Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği.
- Slattery, M. (2014). *Sosyolojide Temel Fikirler* (Çev. Ü. Tatlıcan & G. Demiriz). İstanbul: Sentez Yayıncılık.
- Sümer, N. (2014). Antik ve İlkel Topumlarda İntihar Olgusu. *Siirt Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 1(1), 83-116.

- Swingewood, A. (1998). *Sosyolojik Düşüncenin Kısa Tarihi* (Çev. O. Akinhay). Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Tatlıhoğlu, K. (2012). Sosyal Bir Gerçeklik Olarak İntihar Olgusu: Sosyal Psikolojik Bir Değerlendirme. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 133-156.
- Teğin, N. (2014). Siirt İlinde İntihar Girişimi ve İntihar Olayları Üzerine Sosyolojik Bir Araştırma (Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- TDK (2024). “İntihar”, *Türk Dil Kurumu*. <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 11.06.2024).
- TÜİK (2024). Nüfus ve Demografi. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=intihar&dil=1> (15.06.2024).
- Taş, S. (2020). Emile Durkheim’in Sosyolojik Anlayışında Toplumsal İşbölümü, Sosyolojik Yöntemin Kuralları, Din, Anomi ve İntihar. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 13(29), 442-449.
- Turner, S. B. (2014), *Klasik Sosyoloji*. (Çev. İ. Çetin). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Wallace, R & Wolf, A. (2012). *Çağdaş Sosyoloji Kuramları-Klasik Geleneğin Genişletilmesi* (Çev. M. R. Ayas ve L. Elburuz). Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- Volant, E. (2005), *İntiharlar Sözlüğü*. (Çev. T. Ilgaz). İstanbul: Sel Yayıncılık.
- Yağdıran, F. (2019). Sosyolojik Açından İntihar Olgusu ve Sosyal Medyaya Yansıyan İntihar Eğilimlerinin Analizi (Yüksek Lisans Tezi). İnönü Üniversitesi.
- Yörükoğlu, A. (1998), *Gençlik Çağı-Ruh Sağlığı ve Ruhsal Sorunlar*. İstanbul: Özgür Yayınları.
- Zencirkıran, M. (2015). *Sosyoloji*. Bursa: Dora Yayınevi.

## **Bölüm 10**

### **Sürdürülebilir Enerji ve İklim Değişikliği Projeksiyonu 2030 Şeki Uygulaması**

**Sayyara MUSAYEVA<sup>1</sup>**  
**Nur Funda TUTAR<sup>2</sup>**  
**Filiz Kutluay TUTAR<sup>3</sup>**

---

<sup>1</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi SBE İktisat ABD, Niğde Türkiye, sayyaramusayeva@outlook.com, ORCID:0000

<sup>2</sup> Öğr. Gör., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Osmaniye Türkiye, nfunda33@gmail.com, ORCID:0000-0002-2207-9384

<sup>3</sup> Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Niğde Türkiye, flztutar51@gmail.com, ORCID:0000-0002-2574-9494

## Özet

Bu çalışma, Azerbaycan'ın Şeki kentinde Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı'nı (SECAP) kapsamlı bir şekilde incelenmesini içerip, Vatandaş Farkındalık Planı'nın başarılı bir şekilde uygulanması için departmanlar arası işbirliğinin hayati rolünün vurgulanması amacı ile hazırlanmıştır. Bu bağlamda çalışma, çeşitli sektörlerdeki CO2 emisyonlarının değerlendirilmesini ve emisyon azaltımına yönelik iki potansiyel senaryoyu tanıtmaktadır. Öncelikle, Olağan Durum Senaryosu (BAU) ve 2030 hedefleri olmak üzere, iklim değişikliğiyle etkili bir şekilde mücadele etmek için uyum stratejileriyle birlikte bir dizi kısa ve uzun vadeli azaltım eylemi önerilmektedir. Ormanlık ve tarımda sürdürülebilir uygulamaların önemi, biyolojik çeşitliliğin korunması, kamu bilincinin ve eğitim girişimlerinin önemli rolü vurgulanmaktadır. Dahası iklim değişikliğine yönelik koordineli ve kapsamlı bir yaklaşımın gerekliliğini vurgulayarak, SECAP'ın planlanması ve uygulanmasına ilişkin vazgeçilmez bilgiler sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** *Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı, CO2 Emisyonları, Sürdürülebilir Uygulamalar, Biyolojik Çeşitliliğin Korunması, Halkın Bilinçlendirilmesi, Eğitim.*

This study provides a comprehensive review of the Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP) in Sheki, Azerbaijan. It aims to highlight the crucial role of interdepartmental cooperation in successfully implementing the Citizen Awareness Plan. The study details CO2 emissions in various sectors and presents an assessment with two potential scenarios for emission reductions: the Contingency (BAU) Scenario and the 2030 targets. Additionally, it proposes short-term and long-term mitigation actions and adaptation strategies to effectively address climate change. It underscores the importance of sustainable practices in forestry and agriculture, biodiversity conservation, and public awareness and education initiatives. Furthermore, the study offers essential information for planning and implementing SECAP, emphasizing the need for a coordinated and comprehensive approach to climate change.

**Keywords:** *Sustainable Energy and Climate Action Plan, CO2 Emissions, Sustainable Practices, Biodiversity Protection, Public Awareness, Education.*

## 1.GİRİŞ

Gelişmekte olan bir ülke bağlamında şehir çapında bir iklim eylem planının uygulanmasının dinamiklerini anlamak için Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP) önemli bir kaynak görevi görmektedir. İklim değişikliğiyle mücadelede kapsamlı, çok sektörlü bir yaklaşımın önemini ve bu çabada hem azaltım hem de uyum stratejilerinin önemini altını çizmektedir. SECAP; belediye binaları, ulaşım, atık yönetimi ve yenilenebilir kaynaklardan yerel enerji üretimi dahil olmak üzere çeşitli sektörlerde CO2 emisyonlarının azaltılmasına odaklanan kapsamlı bir plandır. Planın başarılı bir şekilde uygulanmasının ayrılmaz bir parçası olan tüm belediye birimleri arasındaki işbirlikçi çabalarla koordineli bir yaklaşımın önemini vurgulamaktadır. Emisyonları azaltmak için hiçbir ek önlem alınmadığını varsayan gelecekteki gidişatın bir projeksiyonu olan BAU (Her Zamanki İşler) senaryosunu ayrıntılı bir şekilde açıklıyor. İklim politikası, toplumsal davranış ve teknolojik ilerleme alanlarında eylemsizliğin potansiyel sonuçlarını analiz etmek için bu modeli kullanıyor. Eylem planları arasında kısa vadeli olarak, kullanılmadığında ışıkların kapatılması, ofis ekipmanlarının kullanımının optimize edilmesi, soğutma ve ısıtma ünitelerinin termal takvime göre ayarlanması gibi tüketim tasarrufu sağlayan önlemler yer alıyor. Uzun vadeli eylemler arasında ise yeşil satın alma, halka açık yerlere hareket sensörlerinin kurulumu ve çatı ve duvar yalıtımının iyileştirilmesi yoluyla yüksek verimli ekipmanların kullanılması yer alıyor.

## 2.SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE ENERJİ, İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAVRAMLARINA BİR BAKIŞ

Medeniyetin evriminin temel dayanağı olan enerji, özellikle sürdürülebilir insani kalkınmanın sağlanması açısından, 21. yüzyılda önemli zorluklarla karşı karşıya kalan hayati bir alanı temsil etmektedir. Küresel nüfusta devam eden büyüme, dünyanın çeşitli bölgelerinde hızlandırılmış ekonomik kalkınma ihtiyacıyla birleştiğinde, şüphesiz önümüzdeki on yıllarda enerji talebinde önemli bir artışa yol açacaktır. Sonuç olarak, küresel ekonomi için yakıt ve enerji kaynaklarının yeterliliği, insanlığın karşı karşıya olduğu en kritik sorunlardan biri olarak ortaya çıkıyor. Öte yandan enerji sektörü, küresel toplum tarafından küresel çevresel değişiklikleri etkileyen temel faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir. Gezegenin iklimi üzerindeki etkisi tüm diğer antropojenik faktörleri aşıyor ve güçlü doğal güçlerle kıyaslanabilir. Gözlemlenen iklim değişikliklerinin boyutuna ilişkin endişeler (son 100 yılda ortalama küresel sıcaklıkta 0,6 derecelik bir artış) ve beklenen ısınmaya ilişkin endişe verici tahminler (bu yüzyılda 5 dereceye kadar) devletle birlikte çevre politikasını da zorunlu hale getiriyor (Klimenko, V.V. ve Tereshin, 2010 : 608).



Küresel iklim değişikliği sorunlarını ele almayı amaçlayan teorik-metodolojik ve pratik eko-ekonomik önlemlerin geliştirilmesi bugün özellikle önemlidir. İklim değişikliği sorunları sürdürülebilir kalkınma kavramlarının uygulanmasını olumsuz etkiliyor. Bu nedenle iklim değişikliğinin önlenmesine yönelik teorik-metodolojik ve pratik eko-ekonomik-yasal önlemlerin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Uluslararası iklim değişikliği konferanslarında tartışılan konular, özellikle sera gazı emisyonlarının azaltılması, Kyoto Protokolü'nün esnek eko-ekonomik mekanizmalarının kullanılması ve geçerliliğinin uzatılması vb. konular başta olmak üzere tüm ülkeleri ilgilendirmektedir (Dubovich, I. ve Bulgakova, M.G. 2016 :67).

Çağdaş söylemde iklim değişikliği konusu en acil ve en çok tartışılan konulardan biri olarak ortaya çıkmıştır. Temel endişe, ağırlıklı olarak antropojenik faaliyetler nedeniyle atmosfere sera gazı (GHG) emisyonlarındaki sürekli artışın neden olduğu küresel ısınmadan kaynaklanmaktadır. Enerji sektörü, endüstriyel ekonominin gelişmesinin temel taşı olmakla birlikte, aynı zamanda toplam emisyonların %72'sini oluşturan sera gazlarının birincil kaynağı olarak da hizmet vermektedir. Ancak üretilen enerjinin yalnızca %28'inin kullanıldığı dikkat çekiyor. Fan I.V.'nin vurguladığı gibi, ve meslektaşlarına göre, enerji yoğunluğu, yani bir birim ürün veya belirli bir sonucu (hizmet gibi) üretmek için gereken enerji miktarı, gelişmişlik düzeylerine bağlı olarak ülkeler arasında önemli ölçüde farklılık göstermektedir. Örneğin, Rusya, Çin ve ABD'nin enerji yoğunluğu göstergelerinin karşılaştırmalı analizi, Çin ve ABD'nin en yüksek elektrik tüketimine sahip olmasına rağmen enerji yoğunluklarının Rusya Federasyonu'na göre oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Bu tutarsızlık öncelikle enerji yoğun endüstrilerin yaygınlığına, hammadde ihracatına dayalı bir ekonomiye ve düşük enerji fiyatlarına bağlanabilir. Bu nedenle yazarlar, çeşitli yenilenebilir ve/veya hibrit enerji kaynaklarına geçişle orantılı olarak, ekonominin enerji yoğunluğunun azaltılmasına ve enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik acil bir ihtiyacın bulunduğunu ileri sürmektedir (Kodaneva, S. I. ,2020: 45).

Geleneksel fosil yakıtlardan yenilenebilir enerjiye geçiş artık gerçek bir zorunluluktur. İklim değişikliği ve karbondan arındırma hedefleri, zengin hidrokarbon rezervlerine sahip ülkeler de dahil olmak üzere hiçbir ülkeye seçenek bırakmıyor. Paris Anlaşması şartlarına göre, Avrupa Birliği'nin, sera gazı emisyonlarını 2030 yılına kadar 1990 seviyelerine göre en az %40 oranında azaltması ve 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı emisyonuna ulaşması gerekmektedir.) BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin temel hedefi iklim değişikliği ve temiz enerjiye ulaşmaktır. Petrol ve doğalgaz zengini ülkeler çifte belayla karşı karşıya. Karbondan arındırma hedefleri bir yandan bu ekonomileri

geleneksel rant gelirlerinden mahrum bırakıp çeşitlenmeye zorluyor, diğer yandan da yenilenebilir enerjiye geçişi doğal kaynakları zayıf olan ülkelere göre daha sancılı hale getiriyor. Bunun nedeni ise nispeten ucuz enerji kaynaklarına dayalı ekonomiyi reforme etmenin, alışlagelmiş israf harcamalarına son vermenin ve mevcut yönetim sistemini yeni zorluklara uyarlamanın oldukça zor olmasıdır (Ahmedov, İ. ,2021 : 2).

Önemli bir uluslararası çevre anlaşması olan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC), 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Sözleşmeye Taraf olarak anılan 197 ülke tarafından onaylanan sözleşme, öncelikle "tehlikeli" insan kaynaklı iklim değişikliğinin önlenmesini amaçlamaktadır.

Sözleşmenin karar alma organı olan Taraflar Konferansı (COP), Sözleşmeye Taraf olan tüm Devletleri kapsamaktadır. COP, Sözleşmenin uygulanmasını gözden geçirmek ve Sözleşmenin amacına ulaşmak için alınan önlemlerin etkisini ve Taraflarca sunulan emisyon envanterlerinin incelenmesine dayanarak Taraflarca kaydedilen ilerlemeyi değerlendirmek için toplanır. İlk COP toplantısı 1995 yılında gerçekleşti (<https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop>).

26. yıllık zirve COP26, Birleşik Krallık başkanlığında 1-12 Kasım 2021 tarihleri arasında Glasgow'da düzenlendi. Zirveye, iklim değişikliğiyle mücadele konusunda tüm uluslar arasında bir anlaşmaya varmak için birlikte çalışan 190'dan fazla dünya lideri, müzakereci, hükümet temsilcisi, iş dünyası ve vatandaş katıldı. Zirvenin aciliyeti çoğu uzman tarafından değerlendirildi (Birleşmiş Milletler İklim Basın Bülteni 13.11.2021 COP26, İklim Değişikliğine Yönelik Temel Eylemler Konusunda Mutabakata Ulaştı (<https://unfccc.int/news/cop26-reaches-consensus-on-key-actions-toaddress-climate-change>).

Zirvede tartışılan temel konular arasında karbon piyasaları yoluyla hedefe ulaşılması, şeffaf raporlama kuralları, emisyon azaltım taahhütleri için ortak zaman dilimleri, gelişmiş uyum eyleminin etkinleştirilmesi, kayıp ve zararın önlenmesi, en aza indirilmesi ve ele alınması, emisyon azaltma taahhütleri için yeni bir hedef üzerinde müzakerelerin başlatılması yer aldı.

COP26'da delegeler, 2015 Paris Anlaşması'nın uygulanması için gerekli kurallar olan 'Paris Kuralları'na son şeklini vermeyi ve COP25'teki çözülmemiş konuları Madrid'de sonuçlandırmayı hedefledi. Ayrıca 2020 ve 2021 için tüm önemli müzakere maddelerini sunmaya çalıştılar (Dünya Kaynakları Enstitüsü, Washington DC, COP26 Glasgow'daki BM iklim görüşmelerinden önemli sonuçlar, 17.11.2021).

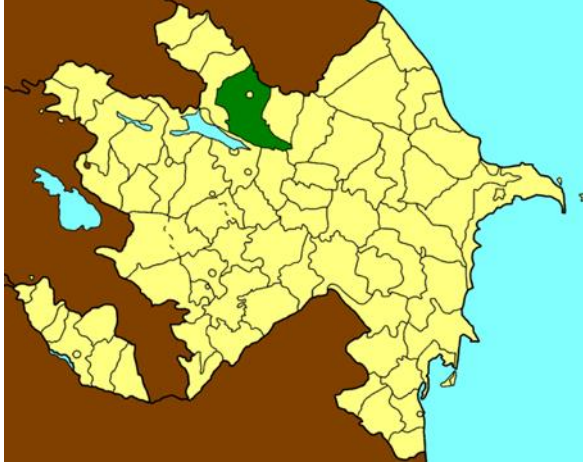
COP 28 ve yaklaşan COP 29'un liderliği, 11 - 22 Kasım 2024 tarihleri arasında Azerbaycan'ın başkenti Baküde düzenlenecek olan COP 29'a kadar hem şeffaf hem de kapsayıcı bir süreci sürdürmeye kararlıdır. Yıl boyunca, Başarılı bir COP 29 için gerekli zemini oluşturmak amacıyla başkanlıklar, uygun olduğu şekilde bakanlık, Delegasyon Başkanları ve teknik dahil olmak üzere çeşitli düzeylerdeki Tarafları aktif olarak dahil edecek. Tutarlı bir yaklaşım sağlamak için Başkanlıklar, Komite Başkanları ile yakın işbirliği yapacaktır (Bakü'ye Giden Yol - COP 28 Başkanlığı ve COP 29 Gelecek Başkanlığı tarafından yapılan resmi olmayan istişareler).

### **3. ŞEKİNİN COĞRAFI KONUMU VE İKLİM KOŞULLARI**

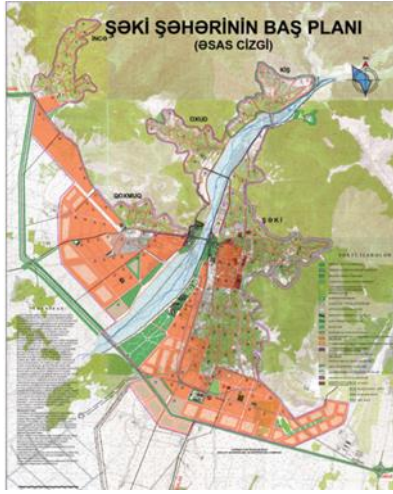
#### **3.1. Şekin Coğrafi Konumu**

Balakan, Gah, Zagatala, Oğuz ve Gebele idari bölgelerini kapsayan Şeki-Zagatala ekonomik-coğrafi bölgesi, Azerbaycan Cumhuriyeti'nin kuzeybatısında yer alan ayrılmaz bir alanı temsil etmektedir. Büyük Kafkasya'nın güney yamaçlarında ve Ganih-Ayrichay vadisi içinde yer alan bu bölge, 8,96 bin km<sup>2</sup>'lik bir alana yayılan ülke topraklarının %10,3'ünü oluşturur. Bu bölgenin sakinleri ülke nüfusunun %5,7'sini oluşturuyor ve çoğunluğu dağ eteklerinde yaşıyor. Bölge, Kafkasya'nın en büyük maden yataklarından biri olan Filizçay da dahil olmak üzere doğal kaynaklar bakımından zengindir. Bölge topraklarının yaklaşık %27'si ormanlık olup, önemli bir kısmı Balakan ve Zagatala ilçelerinde bulunmaktadır. Bu bölge aynı zamanda sismik aktivitesiyle de tanınmaktadır. Bölgedeki hakim ekonomik sektör, buğday, tütün, meyve, sebze, bağcılık, çay, patates, pirinç ve ayçiçeği ekimi ile karakterize edilen tarımdır. Benzersiz bir bölgesel özellik, Zagatala semtinde bulunan çiçek (gül) plantasyonudur. Bölgenin endüstrisi öncelikle hafif ve gıda endüstrilerine odaklanıyor, ancak az gelişmiş durumda. Ancak doğal manzaraları nedeniyle Şeki-Zagatala bölgesi ülke içinde önemli bir tatil yeri ve turizm merkezi olarak ortaya çıkmıştır (Nağıyev, 2006 : 12).

Şeki ilçesi bir şehir, iki yerleşim yeri (Turan ve Çalabihan) ve 68 kırsal topluluktan oluşmakta olup, idari merkez Şeki şehridir. Büyük Kafkas Sıradağları'nın güney eteklerinde yer alan Şeki şehri, başkent Bakü'ye 370 km uzaklıkta yer almaktadır. Ormanlarla kaplı dağlarla süslenmiş ve Gurjanachay Nehri tarafından ikiye bölünmüş şehrin manzarası belirgin bir şekilde iki kısma bölünmüştür: Yüksek Güney ve vadide yer alan Kuzey (Azerbaycan Cumhuriyeti Şeki Şehri Yürütme Otoritesi).



Şekil 1. Şeki şehrinin Azerbaycan haritasındaki coğrafi konumu (Azerbaycan Cumhuriyeti Şeki Şehri Yürütme Otoritesi resmi sitesi)



Şekil 2. Şeki şehrinin genel planı (Onaylanmış genel planlar Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Şehir Planlama ve Mimarlık Komitesi resmi sitesi)

### 3.2. İklim Koşulları

Deniz seviyesinden 569,6 metre yükseklikte yer alan Şeki, kurak mevsimin olmadığı ve sıcak yazların yaşandığı nemli karasal iklime sahiptir. Kentin yıllık ortalama sıcaklığı 11,63°C olup, bu oran Azerbaycan'ın ulusal ortalamasından %2,84 daha düşüktür. Şehir yıllık yaklaşık 21,74 milimetre yağış almaktadır ve yağış yılın 51,01 gününde meydana gelmektedir, bu da zamanın %13,98'ine denk gelmektedir. Şeki'de yaz ayları sıcaklık, kuruluk ve berraklık ile karakterize edilirken, kışlar uzun, aşırı soğuk, karlı ve kısmen bulutlu geçer. Sıcaklık yıl

boyunca -2,2°C ile 30°C arasında dalgalanır, nadiren -5°C'nin altına düşer veya 34,4°C'nin üstüne çıkar (Şeki şehrinin genel planı 2010-2030,6).

Tablo 1. Şeki şehrinin ortalama aylık ve ortalama yıllık hava sıcaklık göstergeleri

Aylar	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Sıcaklık °C	0.5	1.8	5.3	10.7	16.5	20.4	23.6	23.5	18.6	13.1	6.9	2.6	12.0

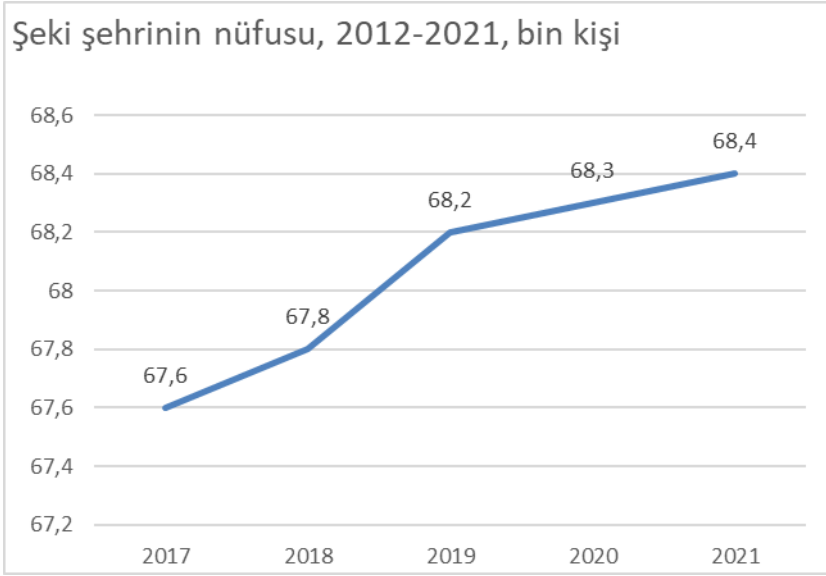
Sıcak havalarda aktivitelere katılmak isteyenler için Şeki'yi ziyaret etmek için en uygun zaman temmuz ayının başından ağustos ayının sonuna kadardır. Bu dönemde, sıcak mevsim 2 Haziran'dan 11 Eylül'e kadar yaklaşık 3,3 ay sürer ve günlük yüksek sıcaklık ortalaması 25 °C'nin üzerindedir. Şeki'de ortalama en yüksek sıcaklık 30 °C, ortalama en düşük sıcaklık ise 19 °C ile Temmuz yılın en sıcak ayı olarak görülmektedir. Buna karşılık, soğuk mevsim 19 Kasım'dan 14 Mart'a kadar yaklaşık 3,8 ay sürüyor ve günlük ortalama yüksek sıcaklık 10 °C'nin altına düşüyor. Ocak ayı, ortalama en düşük -2 °C ve ortalama en yüksek 5 °C ile Şeki'de yılın en soğuk ayı olarak kabul edilmektedir (Şeki şehrinin genel planı 2010-2030,7).

#### 4. DEMOGRAFİK GENEL BAKIŞ VE İSTİHDAM

2021 yılına ait en güncel verilere göre Şeki şehrinin nüfusu 68.400'dür. Cinsiyet dağılımı, %49 erkek ve %51 kadın olmak üzere biraz daha yüksek bir kadın oranına işaret ediyor. 2017'den 2021'e kadar olan dönemde nüfus artışı %1'lik bir artışla nispeten ılımlı seyretti. Aşağıdaki tablo, Şeki İstatistik Dairesi'nin 2022 tarihli "Şeki rayonunun 2016-2021'deki istatistiksel verileri" yayınından elde edilen verilere dayanarak 2017-2021 dönemi için cinsiyete göre nüfusun ayrıntılı bir dökümünü sunmaktadır.

Tablo 2. Şeki Şehri'nde 2017 ve 2021 dönemi için nüfus ve cinsiyet dağılımı

Nüfus	2017	2018	2019	2020	2021
Erkek	33.0	33.1	33.3	33.3	33.3
Kadın	34.6	34.7	34.8	35.0	35.1
Toplam	67.6	67.8	68.2	68.3	68.4



Tablo 3. Şeki şəhərinin nüfusu, 2012-2021, bin kişi

Kaynak : Yazarlar tarafından 2016-2021'de Şeki rayonunun istatistiksel verileri, Şeki İstatistik Dairesi resmi yayını, 2022 dayanarak hazırlanmıştır.

## 5. ALTYAPI VE TEMEL HİZMETLER

### 5.1. Enerji

Azərbaycan topraklarında, Nahçıvan Özerk Cumhuriyeti hariç, elektriğin dağıtımı, temini ve satışı "Azerişiq" Açık Anonim Şirketi (ASC) tarafından yönetilmektedir. Özellikle Şeki şehirinde tüm tüketici kategorilerine "Azerişiq" ASC'nin bir yan kuruluşu olan Şeki Elektrik Ağı tarafından hizmet verilmektedir. İki adet 110/35/10 KV alt istasyon, iki adet 110/6 KV alt istasyon, bir adet 110/10 KV alt istasyon, sekiz adet 35/10 KV alt istasyon, 133 6/0,4 KV alt istasyon ve 549 adet 10/0,4 KV alt istasyondan oluşan Şeki Elektrik Ağı, şehre kesintisiz elektrik tedarikini sağlıyor. Aşağıdaki tablo Şeki şehirinde tüketici gruplarına göre 2019'dan 2022'ye kadar elektrik tüketimini göstermektedir (Şeki şehrinin genel planı 2010-2030,46).

Tablo 4. Şeki'de yıllık elektrik tüketimi, milyon kWh (Kaynak : Yazarlar tarafından "Azerişiq" - Şeki Elektrik Ağı tarafından verilen verilere dayanarak hazırlanmıştır)

Tüketici Grubu	2019	2020	2021	2022
Nüfus	47,560	78,030	77,771	72,045
Bütçe kuruluşları	16,742	23,545	22,563	17,803
Ticaret ve hizmetler	15,263	18,810	22.020	26,395
Endüstri	16,508	23,566	20,676	17,300
Diğer	23,101	35,951	30,904	21,220
Toplam	119,175	179,902	173,934	154,762

Verilerin de gösterdiği gibi, Şeki kentindeki toplam elektrik kullanımının en büyük bölümünü konut elektrik tüketimi oluşturuyor ve toplamın yaklaşık %45'ini oluşturuyor. 2019'dan 2022'ye kadar olan dönemin geriye dönük analizi, elektrik tüketiminde önemli bir artış olduğunu ortaya koyuyor; ticaret ve hizmetler sektörü, tüm sektörler arasında en büyüğü olan %73'lük bir artış yaşıyor. Bunu %52 artışla konut tüketimi takip ediyor. Aşağıdaki tablo, Şeki şehrinde 2021 yılı için konut elektrik tüketiminin ayrıntılı aylık dökümünü sunmaktadır.

Tablo 5. 2021 yılında konut sektöründe aylık elektrik tüketimi (Kaynak : Yazarlar tarafından "Azerişiq" - Şeki Elektrik Ağı tarafından verilen verilere dayanarak hazırlanmıştır)

Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
8,025	7,084	6,729	6,876	5,981	5,712	6,162	5,712	6,837	6,088	6,021	6,544
Yıllık tüketim										77, 771	
I Çeyrek yıl			II Çeyrek yıl			III Çeyrek yıl			IV Çeyrek yıl		
21,838			17,855			18,711			18,053		

Azerbaycan Tarife Konseyi elektrik tarife sistemini düzenler. Sistem, kat ve kapasite masraflarından arındırılmış, basit bir yapıya sahiptir. Gündüz/gece tarifelerinin uygulanması büyük ölçekli endüstriyel tüketicilere özeldir. Aşağıda mevcut elektrik tarife seviyelerinin ayrıntılarını içeren bir tablo bulunmaktadır.

Tablo 6. Elektrik tarifeleri (Kaynak 16 Ekim 202 tarih ve 14 Sayılı Tarife Konseyi Kararı 1 Kasım 2021 tarihinden itibaren geçerlidir (<http://www.tariffcouncil.gov.az/?/az/content/70/>).

No:	Hizmetlerin adı	1 kWh için (KDV dahil)		
		AZN*10 <sup>-2</sup>	EURO <sup>4</sup> *10 <sup>-2</sup>	USD <sup>5</sup> *10 <sup>-2</sup>
1	Üreticiden satın alma			
1.1	Özel küçük hidroelektrik santralleri	5.0	2.5	2.94
1.2	Rüzgar enerjisi santralleri	5.5	2.75	3.24
1.3	Diğer Yenilenebilir Enerji Kaynakları	5.7	2.85	3.35
1.4	Alternatif enerji kaynakları	6.6	3.3	3.88
2	Toptan	6.6	3.3	3.88
2.1	35 kV ve 110 kV hatlardan doğrudan enerji temin eden, ortalama aylık tüketimi 5 milyon kWh'den az olmayan alüminyum endüstrisi işletmeleri			
2.1.1	Gündüz (08.00 - 22.00)	6.4	3.2	3.76
2.1.2	Gece (22.00 - 08.00)	3.1	1.55	1.82
3	Toplu taşıma iletimi	0.2	0.1	0.12
4	Perakende			
4.1	Haneler			
4.1.1	Aylık tüketimi 200 kWh'den az olan (200 kWh dahil)	8.0	4.0	4.7
4.1.2	Aylık tüketim 200 kWh ile 300 kWh arasında (300 kWh dahil)	9.0	4.5	5.29
4.1.3	Aylık tüketim 300 kWh'den fazla	13.0	6.5	7.65
4.2.1	Ticaret ve hizmetler (sokak aydınlatması ve ulaşım hariç)	11	5.5	6.47
4.3.2	Diğer	10	5.0	5.88

## 5.2. Gaz Arzı

Azerbaycan Cumhuriyeti, ekonomik kalkınmayı besleyen, ticari faaliyetleri kolaylaştıran ve kamu tüketimine hizmet eden kritik bir kaynak olan doğal gaz

<sup>4</sup> Döviz kuru kullanılarak hesaplanan veriler 1 AZN= 0,5 EURO (1 EURO = 2 AZN )

<sup>5</sup> Döviz kuru kullanılarak hesaplanan veriler 1 AZN= 0,59 USD (1 USD = 1,7 AZN )



üretimiyle tanınmaktadır. Azerbaycan'daki gaz üretim ortamı, ilgili gazın petrol sahalarından çıkarılması ve saf doğal gazın hem açık deniz hem de kara kaynaklarından temini ile karakterize edilmektedir.

Azerbaycan'ın bir şehri olan Şeki, gaz tedarikini Zagatala Bölgesel Gaz Operasyon Dairesi Başkanlığı'na bağlı Şeki Hizmet Bölgesi'nden alıyor. Caferabad'daki gaz dağıtım istasyonları Şeki'nin birincil doğal gaz kaynağı olarak hizmet veriyor (Şeki şehrinin genel planı 2010-2030,47).

Aşağıdaki tablo Şeki şehrinde 2018'den 2022'ye kadar doğal gaz tüketim kalıplarını göstermektedir:

Tablo 7: Şeki şehrinde 2018-2022 yılları arasındaki gaz tüketimi, 1000 m<sup>3</sup>

No	Tüketici Grubu	2018	2019	2020	2021	2022
1	Nüfus	45 213,9	51 060,0	60 100,3	60 009,3	59 239,3
2	Bütçe kuruluşları	2 644,6	2 653,3	2 628,9	3 372,5	3 379,9
3	Ticaret ve hizmetler	417,2	901,9	821,2	870,2	4 824,9
4	Endüstri	6 535,2	7 839,4	6 619,5	7 945,2	4 533,3
5	Diğer	71,9	70,4	49,7	73,6	99,8
6	Toplam	54 882,8	62 525,1	70 219,5	72 270,7	72 077,3

2021 yılında gaz tüketiminin önemli bir kısmı, yani yaklaşık %83'ü nüfustan kaynaklanacak. Bu, 2018'den 2022'ye kadar %31'lik önemli bir artışı temsil ediyor. Ticaret ve hizmet sektörleri gaz tüketiminin daha küçük bir bölümünü, yaklaşık %6,7'sini oluşturuyor. İlginçtir ki, sanayi sektörünün gaz kullanımında 2017'den bu yana %31'lik bir düşüş yaşandı.

Aşağıda 2021 yılı için Şeki şehrinin nüfusunun aylık Doğal Gaz tüketimini 1000 metreküp cinsinden gösteren bir tablo bulunmaktadır.

Tablo 8. Konut sektörünün 2021 yılı aylık doğal gaz tüketimi

Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
10 047	8 759	8 951	2 437	1 910	1 293	1 264	1 259	1 833	5 002	7 788	9 463
Yıllık tüketim										60 009	
I Çeyrek yıl			II Çeyrek yıl			III Çeyrek yıl			IV Çeyrek yıl		
27 757			5 640			4 356			22 253		

Doğal Gazın fiyatlandırma yapısı Tarife Konseyi tarafından düzenlemeye tabidir. Aşağıdaki tabloda özetlenen mevcut tarifeler, Azerbaycan Cumhuriyeti Tarife (Fiyat) Konseyinin 30 Haziran 2021 tarihli N: 8 Kararında belirtilen şartlara uygundur.

Tablo 9. Enerji taşıyıcılarına yönelik tarifeler ve Doğal Gazın yurt içi fiyatları

№	Hizmetler	Tarifeler 1000 m <sup>3</sup> için (KDV dahil)		
		AZN	EURO <sup>6</sup>	USD <sup>7</sup>
1.	Doğal gaz işleme	5,5	2.75	3.2
2.	Ulaşım (100 km'de)	5,3	2.65	3.1
3.	Yer altı gaz depolarına doğal gaz enjeksiyonu ve çıkarılması			
3.1.	Doğal gazın yer altı gaz depolarına enjeksiyonu	8,25	4.125	4.8
3.2.	Yer altı gaz depolarından doğal gazın çıkarılması	8,25	4.125	4.8
4.	Üreticilerden doğalgaz alımı	75,0	37.5	
5.	Gaz distribütörlerine toptan fiyat	110,0	55	44
6.	Perakende			
6.1.	yerleşim			
6.1.1.	Yıllık tüketim 1.200 m <sup>3</sup> 'e kadar (1.200 m <sup>3</sup> dahil)	100,0	50	59
6.1.2.	Yıllık tüketim 1.200 m <sup>3</sup> 'ün üzerinde ve 2.500 m <sup>3</sup> 'ün altında	200,0	100	118
6.1.3.	2.500 m <sup>3</sup> 'ün üzerinde yıllık tüketim	250,0	125	73.5
6.2.	Konut dışı			
6.2.1.	Sanayi ve tarım	200,0	100	59
6.2.2.	"Azeristiliktehzat" ASC ve sıkıştırılmış doğal gaz (CNG) satan gaz dolun istasyonları, tüzel kişiler ve gerçek kişiler, teşkilat ve hukuki şekli ne olursa olsun, apartmanlara merkezi ısıtma ve sıcak su sağlayan	130,0	65	76.5
6.2.3.	Ekonominin diğer sektörleri	250,0	125	73.5
7.	Aylık tüketimi en az 10 milyon m <sup>3</sup> olan, ana gaz boru hatlarına doğrudan erişimi olan, üretim amaçlı doğal gaz tüketen elektrik üretim tesisleri	130,0	65	76.5

<sup>6</sup> Güncel döviz kuru kullanılarak hesaplanan veriler 1 AZN= 0,5 EURO

<sup>7</sup> Güncel döviz kuru kullanılarak hesaplanan veriler 1 AZN= 0,59 USD (1 USD = 1,7 AZN)

### 5.3. Isıtma

Şeki'deki konut ve kamu binalarının ısıtılması öncelikle “Azeristiliktechizat” ASC'nin (bölgesel ısıtmanın ulusal operatörü) işletmesi altındaki kazan daireleri tarafından kolaylaştırılmaktadır. Ayrıca eğitim kurumlarıyla bağlantılı kazan daireleri ve sosyal tesisler de bu hizmete katkı sağlıyor. Azeristiliktechizat OJSC'nin kazan dairelerinin 2021 yılında toplam 86.099 m<sup>3</sup> doğalgaz tükettiği, geri kalan kazanların ise 5.307.133 m<sup>3</sup> olmak üzere çok daha yüksek miktarda doğalgaz tükettiği kaydedildi. “Azeristiliktechizat” ASC tarafından sağlanan ısı temini tarifelerinin Tarife Konseyi tarafından düzenlendiğini belirtmekte fayda var (Şeki şehrinin genel planı 2010-2030,48).

Tablo 10. Isı tarifeleri (Kaynakça : <https://azeristilik.gov.az/az/ictimai-melumat/istilik-ve-isti-su-tarifleri>)

N	Türü	Hizmet Tüketici grubu	Birimler	Tarife (KDV dahil) AZN
I	Merkezi ısıtma	Nüfus	1 m <sup>2</sup> yaşam alanı	0,15 (aylık)
		2. nüfus dışı	1 m <sup>3</sup> ısıtma hacmi	0,25 (aylık)
			1 Gcal	30,0

### 5.4. Hidroelektrik Santralleri

1933-34 yıllarında yapımına başlanan Şeki Küçük Hidroelektrik Santrali , 1936 yılında faaliyete geçmiştir. Geçtiğimiz 87 yıl boyunca Azerbaycan'ın birleşik enerji sistemine önemli katkılarda bulunmuştur. İstasyonun amacı çok boyutluydu; öncelikli olarak Şeki şehrinin elektrik talebini karşılamak, şehrin elektrik arzının dayanıklılığını arttırmak ve eş zamanlı olarak şehrin su teminini sağlamaktı.

Kasım 2014'te santral, 0,58 MW kapasiteli yeni hidroelektrik ekipmanların kurulumu ve devreye alınmasıyla modernizasyona tabi tutuldu.

Yaklaşık 1 MW kapasiteli üçüncü bir hidroelektrik ekipmanın dahil edilmesiyle Şeki HES'in kapasitesinin daha da artırılmasına yönelik teknik fizibilite mevcuttur (Şeki şehrinin genel planı 2010-2030,30).



Şekil 3. Şeki hidroelektrik santralinin genel görünümü

Son 10 yıllık elektrik üretim rakamları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir:

Tablo 11. Şeki Küçük HES'in 2012-2022 yılları elektrik üretimi, kWh

Şeki Küçük Hidroelektrik Santrali'nin 2012-2022 elektrik üretimi, milyon kWh										
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
5.2	6.4	4.7	3.9	6.2	4.6	5.2	4.7	4.2	3.1	4.3

### 5.5. Su Temini ve Kanalizasyon Sistemi

Devlete ait bir kuruluş olan Azersu, ülke genelinde su ve drenaj hizmetlerinin ana tedarikçisidir. Şirket, çeşitli kaynaklardan su temini, işleme, iletim, satış ve atık su arıtımını da içeren geniş bir sorumluluk kapsamına sahiptir. Ayrıca su arıtma tesisleri, rezervuarlar, pompa istasyonları, su boruları ve drenaj kollektörlerinin tasarımını, inşasını ve işletilmesini denetler ve ilgili teknik hizmetleri sağlar.

"Şeki şehrinin içme suyu temini ve kanalizasyon sistemlerinin yeniden inşası" başlıklı yeni bir proje, Şeki şehrinin yaklaşık 80.000 sakinine içme suyu ve kanalizasyon hizmetlerinin iyileştirilmesi amacıyla yürütüldü. Proje, 2035 yılına kadar öngörülen gelişim dikkate alınarak ileriye dönük bir bakış açısıyla tasarlandı (<https://azersu.az/az/page/31>).

Proje, 2010 yılında başlayarak etaplar halinde yürütüldü. "Azerbaycan Cumhuriyeti Bölgelerinin 2019-2023 Yıllarında Sosyo-Ekonomik Kalkınmasına İlişkin Devlet Programı" kapsamında finanse edilen dördüncü etabın inşaat çalışmaları başarıyla tamamlandı (<http://sheki-ih.gov.az/az/infrastruktur.html>).

Aşağıdaki tablo Şeki şehrinin milyon metreküp cinsinden su tüketim göstergelerini göstermektedir.

Tablo 12. 2018-2022 dönemi için Şeki şehrinde sektörlere göre su tüketimi (milyon m3)

Tüketici grubu	2018	2019	2020	2021	2022
Nüfus	1 077 705	1 141 895	1 703 805	1 782 215	1 726 795
Bütçe kuruluşları	134 624	144 920	95 213	106 751	137 538
Ticaret ve hizmet	32 173	42 938	47 450	68 368	92 802
Endüstri	4 673	17 582	12 855	12 094	12 357
Toplam	1 249 175	1 347 335	1 859 323	1 969 428	1 969 492

### 5.6. Atık Su Arıtma

Şeki'deki kanalizasyon arıtma tesisi, bir zamanlar mekanik olarak yürütülen arıtma işlemiyle günde 3,6 bin metreküp kapasiteyi koruyordu. Ancak 1990'lı yılların sonunda fabrikanın makine ve mekanizmalarının bozulması ve arızalanması nedeniyle faaliyetleri durdurulmuştur. Şu anda, başlangıç kapasitesinin günlük 8.000 metreküp olması planlanan yeni bir atık su arıtma tesisinin inşaatı devam etmektedir. Kent nüfusunun yalnızca %62'sinin kanalizasyon sistemine bağlı olduğunu ve geri kalan nüfusun fosseptik tanklarına bağlı kaldığını belirtmekte fayda var (Şeki şehrinin genel planı 2010-2030,22-23).

### 5.7. Şehrin Sokak Aydınlatması

Şeki kentindeki aydınlatma operasyonlarına genel bir bakış, Belediye Üretim Birliği bünyesindeki Aydınlatma Dairesi tarafından sağlanmaktadır. Şu anda kent sınırları içerisinde 126 kilometrelik bir alanı kapsayan toplam 6.500 ışık noktası tutuluyor. Buna parklar, yürüyüş yolları, binalar ve diğer çeşitli nesnelerin yanı sıra cephe aydınlatması da dahildir. Sistem 182 adet aydınlatma kontrol panelinin kurulumu ile yönetilmektedir. 2022-2023 yılları arasında 78,8 kilometrelik şehir alanına 59 adet aydınlatma kontrol paneli montajı ile birlikte toplam 2.458 adet yeni aydınlatma direği montajı yapılmıştır. Bu iyileştirmeler, aydınlatma panellerine elektronik saatler ve foto röle sistemleri gibi unsurların dahil edildiği yeni aydınlatma altyapısında enerji tasarrufu sağlamaya yönelik bir girişimin

parçasıydı. Ayrıca aydınlatma direklerine 60 watt, 90 watt, 120 watt ve 160 watt olmak üzere farklı kapasitelerde çağdaş LED tavan aydınlatmaları yerleştirildi (Üretim Birliği Şeki Şehri Aydınlatma Dairesi Yıllık Raporu, 2023).

### **5.8. Atık Toplama**

Şeki Konut-Toplumsal İşletme Dairesi, Şeki şehri içindeki evsel katı atıkların yönetiminden sorumludur. Açık çöp sahası olarak faaliyet gösteren şehir çöp depolama sahasına 2021 yılında yaklaşık 59.223 ton atık toplanarak taşınmıştır. Toplanan atıklar arasında evsel ve kurumsal atıklar, ticari atıklar, tehlikesiz tıbbi atıklar ve endüstriyel atıklar yer alıyor. Ne yazık ki Şeki şehri henüz atık ayrıştırma ve geri dönüştürülebilir atıkların toplanmasını uygulamamıştır.

Atık toplama için iki metodoloji kullanılmaktadır: kapıdan kapıya toplama ve topluluk atıklarının toplanması. Bunlardan ilki, atıkların hanelerden veya ticari/kurumsal kuruluşlardan belirli zamanlarda bireysel olarak toplanmasını içerirken, ikincisi, atıkların birden fazla haneye ve/veya ticari ve kurumsal kuruluşa hizmet veren topluluk toplama kutularından/konteynerlerinden toplanmasını içerir.

Şu anda şehre hizmet veren tek bir açık çöp sahası var ve gerekli pek çok tesis bulunmuyor. Saha çevresinde yeterli çevre çiti, girişinde kontrol tesisi ve kantar bulunmamaktadır. Şeki Konut-Toplumsal İşletme Dairesi personelinin varlığına rağmen, bu eksiklikler nedeniyle çöp sahası yalnızca yarı kontrollü açık çöp sahası niteliği taşıyor. Ayrıca, çöp depolama alanında günlük atık örtüsü mevcut değildir ve dip kaplama, sızıntı suyu toplama ve biyogaz toplama sistemleri belirgin şekilde mevcut değildir (Şeki şehrinin genel planı 2010-2030, 23).

### **5.9. Toplu Taşıma**

Şeki şehri ve çevre köylerde toplu ulaşım yalnızca özel taşıyıcılar tarafından sağlanmaktadır. Bu hizmetler Azerbaycan Kara Taşımacılığı Ajansı (AYNA) tarafından denetlenen bir lisanslama sistemi kapsamında düzenlenmektedir. Bu hizmetler için kullanılan mevcut otobüs filosu eskimiştir ve modernizasyon gerektirmektedir; kullanılan tek yakıt türü dizeldir. Toplu taşımaya ilişkin ücret yapıları aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi Tarife Konseyi tarafından belirlenmektedir

(<https://ayna.gov.az/pages/view?id=48&slug=%C3%9Cmum%C4%B0+m%C9%99lumut>).

Tablo 13. Ülke genelinde şehir içi, banliyö ve şehirlerarası düzenli otobüs seferlerinde yolcu taşıma hizmetlerinde ücret üst sınırları

№	Güzergah	Mesafe	Tarifesi AZN
1	Şehir içi	Mesafe ne olursa olsun	0,40
2.	Banliyöler ve yerleşim yerleri arasında	15 km'ye kadar (15 km dahil)	0,40
		15 km'den 30 km'ye (30 km dahil)	0,50
		30 km'den 40 km'ye (40 km dahil)	0,60
		40 km'den 45 km'ye (45 km dahil)	0,70
		45 km'den 50 km'ye (50 km dahil)	0,90
		50 km'den fazla	1,00

### 5.10. Özel ve Ticari Taşımacılık

Tablo 14. 2019-2021 dönemi için Şeki'de özel ve ticari ulaşım göstergeleri

№	Araç tipi	2019	2020	2021
1	Otobüsler	481	491	485
2	Yolcu arabaları	16 298	17 148	18 411
3	Kamyonlar	2265	2398	2521
4	Özel amaçlı araçlar	86	73	77
5	Diğer	129	153	173
Toplam		19 280	2 0263	21 667

### 5.11. Yeşil Alanlar

Şeki'deki halka açık yeşil alanlar çok sayıda park, bahçe ve bulvarı kapsamaktadır. Şu anda şehir dört kültür ve eğlence parkına ev sahipliği yapmaktadır:

- M.F. S. Rahman Caddesi üzerinde yer alan Ahundov Parkı 3,4 hektarlık bir alana yayılıyor.

- M. Fuzuli Caddesi üzerinde yer alan M. Fuzuli Parkı 6,8 hektarlık bir alanı kaplamaktadır.

- M.F.Akhundov Caddesi üzerinde yer alan H.Aliyev Parkı 2,4 hektarlık bir alanı kapsıyor.

- 20 Ocak Caddesi üzerinde bulunan 20 Ocak Parkı 1,2 hektarlık bir alanı kaplamaktadır (Şeki şehrinin genel planı 2010-2030, 88-89).

## 6. ŞEKİ ŞEHİRİ İÇİN DEVLET PROGRAMLARI VE PROJELERİ

### 6.1. Yerel ve Ulusal Planlar ve Otoritelerle Tamamlayıcılık ve

#### Koordinasyon

Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP), Azerbaycan'ın Ulusal İklim Değişikliği Politikasına uygun olarak tasarlanmıştır. 2017-2020 için "Kamu Hizmetlerinin (Elektrik ve Isı, Su ve Gaz) Geliştirilmesine İlişkin Stratejik Yol Haritası", "Alternatif ve Isı, Su ve Gaz Kullanımına İlişkin Devlet Stratejisi" de dahil olmak üzere bazıları halen yürürlükte olan çeşitli politika belgeleri teşvik edilmiştir. 2012-2020 için yenilenebilir enerji kaynakları ve "Katı evsel atık yönetiminin iyileştirilmesine ilişkin 2018-2022 Ulusal Stratejisi". Ayrıca, 2004-2023 yılları arasında Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Kalkınmasına yönelik dört Devlet Programı başlatılmış olup, başka bir program şu anda değerlendirilmektedir.

2030 yılına kadar gelişme alanlarını ve önceliklerini ana hatlarıyla belirleyen temel stratejik belge, 2021 yılında Azerbaycan Cumhurbaşkanı tarafından onaylanan "Azerbaycan 2030: Sosyal Ekonomik Kalkınma için Ulusal Öncelikler"dir. Bu strateji, "Temiz çevre" olma hedefini içermektedir. ve yeşil büyüme ülkesi". Daha sonra, temiz bir çevreye ulaşılması ve yeşil büyümenin teşvik edilmesine odaklanan "Azerbaycan Cumhuriyeti'nin 2022-2026 Sosyo-ekonomik Kalkınma Stratejisi" hazırlanmıştır. Bu strateji, iklim değişikliğinin azaltılması ve uyumunun önemini yanı sıra, ekonominin tüm sektörlerinde yeşil enerji ilkelerine dayalı olarak yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Ayrıca Azerbaycan Cumhurbaşkanı İlham Aliyev'in 2024 yılını "Yeşil Dünya İçin Dayanışma Yılı" ilan etmesiyle, ülkenin ekonomi politikasında artık "Yeşil" ekonomiye geçiş ve "yeşil" enerji tedarikçisi olma ön planda tutuluyor.

Kasım 2024'te Azerbaycan, çeşitli iklim değişikliği konularının tartışılacağı BM İklim Değişikliği Konferansı - COP29'a ev sahipliği yapacak. COP'ta önerilen önlemler, Paris Anlaşması'nda belirtildiği gibi karbondioksit (CO<sub>2</sub>) seviyelerinin azaltılmasını ve küresel sıcaklıktaki artışın 1,5°C ile sınırlandırılmasını amaçlıyor.

Bu girişimler ülkenin çevresel hedeflerine doğru ilerlemesini hızlandıracaktır (SECAP Şeki, 2024 : 31).

### 6.2. Strateji ve Gelecek Vizyonu

Şeki Belediyesi, Doğu Belediye Başkanları Sözleşmesi'nin (BK-Doğu) aktif bir katılımcısı olarak, 2030 yılına kadar emisyonlarını %30 oranında azaltma yönünde koşulsuz bir taahhütte bulundu. Bu taahhüt, 16 Ekim 2020'de başlatıldı. Belediye Başkanları Sözleşmesi girişimine katılma konusundaki vicdani kararıyla Şeki şehri, tesislerinde kapsamlı önlemler almayı ve böylece toplum içinde övgüye değer bir emsal oluşturmayı planlıyor. Kamuyla planlanan işbirliğinin konut, üçüncül eğitim ve ulaşım da dahil olmak üzere çeşitli sektörlerde önemli emisyon azaltımlarına yol



açması bekleniyor. Benzer şekilde katı atık, atık su ve tarım sektörlerinin de bu azaltım girişimine önemli katkı sağlaması bekleniyor.

Belediyenin ana hedefi, CO2 emisyonlarını azaltan azaltım eylemlerini ve önlemlerini uygularken hava kirliliğini azaltmak ve iklim değişikliğinin bölgeyi etkileyen etkileriyle başa çıkmaktır. Belediyenin stratejik kararları, tarım sektörünü yeniden canlandırarak, sürdürülebilir turizmi geliştirerek, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği ekipmanı ve malzemeleri üretmeye yatırım yaparak, modern bir su toplama sistemi kurarak, kasabayı yeşillendirerek bölge sakinleri için yerel işler yaratmak amacıyla bölgenin gelecekteki gelişimini kullanmayı amaçlamaktadır. , katı atık yönetimi için sürdürülebilir stratejiler getirerek nüfus için yerel iş imkanları yaratarak Şeki bölgesini yeşil bir bölgeye dönüştürüyor.

Belediyenin genel hedefi hava kirliliğinin azaltılması, CO2 emisyonlarının azaltılmasına yönelik önlemlerin alınması ve iklim değişikliğinin etkilerinin yönetilmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesine odaklanmaktadır. Bu stratejik vizyon, yerel istihdam fırsatları yaratmanın bir aracı olarak bölgenin gelecekteki gelişimini güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Tarım sektörünün yeniden canlandırılması, sürdürülebilir turizmin teşvik edilmesi, yenilenebilir enerji ve enerji verimli malzemelere yatırım yapılması, modern bir su toplama sisteminin kurulması ve sürdürülebilir katı atık yönetimi stratejilerinin uygulanması, bu kapsamlı yaklaşımın bir parçasını oluşturmaktadır. Bu strateji, ekonomik kalkınma ile çevresel sürdürülebilirlik arasında simbiyotik bir ilişki yaratarak Şeki bölgesini yeşil bir bölgeye dönüştürmeyi amaçlıyor (SECAP Şeki, 2024 : 9).

### **6.3. Belediye Başkanları Sözleşmesi**

Belediye Başkanları Sözleşmesi, yerel iklim ve enerji eylemlerini hedefleyen en kapsamlı küresel girişimi ifade ediyor. AB merkezli bu İklim ve Enerji koalisyonu, AB'nin iklim ve enerji hedeflerini gönüllü olarak yerine getirme sözü veren çok sayıda yerel otoriteyi kapsıyor.

Sözleşmeyi imzalayan şehirler, AB'nin sera gazı emisyonlarını 2030 yılına kadar %40 oranında azaltma hedefine bağlı kalıyor. Ayrıca iklim değişikliğini hafifletmeye ve iklim değişikliğine uyum sağlamaya yönelik birleşik bir stratejiyi de kabul ediyorlar (<https://www.com-east.eu/en/about-us/covenant-of-mayors/>).

2016 yılı itibarıyla Paris İklim Anlaşması'na taraf olan Azerbaycan Cumhuriyeti, 1990 referans yılı olmak üzere 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarını %35 oranında azaltmayı gönüllü olarak taahhüt etti. Bu taahhüt daha sonra Kasım 2021'de Glasgow, Birleşik Krallık'ta düzenlenen 26. BM İklim Değişikliği Taraflar Konferansı (COP26) sırasında revize edildi; burada Azerbaycan, sera gazı emisyonlarını 2050 yılına kadar %40 azaltma sözü verdi ve yakın zamanda kurtarılan

bölgeleri "net sıfır emisyon" iklim bölgeleri olarak ilan etti (Azerbaycan Cumhuriyeti Merkez Bankası SÜRDÜRÜLEBİLİR FİNANS YOL HARİTASI 2023-2026 :12).

2020 yılında Şeki, Gence (Nizami bölgesi), Yevlah, Gazah, Şamahı ve Haçmaz belediyeleri girişime katılarak, 2022 yılında Abşeron Bölgesi Hırdalan Belediyesi de girişime katılarak Azerbaycan'dan toplam katılımcı sayısı dokuza çıktı. 2021 yılında Bakü'de Belediye Başkanları Sözleşmesi'ne katılan Azerbaycan belediyelerine yönelik "Belediye Başkanları Sözleşmesi Girişimi - yükümlülüklerden uygulamaya" başlıklı bir seminer düzenlendi. Seminerde tartışılan konular arasında Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planının (SECAP) hazırlanması ve 2030 yılına kadar CO2 emisyonlarının azaltılması hedefine ulaşmaya yönelik stratejiler yer aldı. Kasım 2022'de Khirdalan belediyesi, Tiflis'te düzenlenen "Doğu Ortaklığı Bölgesi Belediye Başkanları Sözleşmesinin 10. Yıldönümü" üst düzey konferansı sırasında yeni katılanlar için resmi ödül törenine katıldı. Etkinlikte Enerji Bakanlığı ve AB Azerbaycan Delegasyonu'nun yanı sıra girişime katılan diğer belediyelerden temsilciler de hazır bulundu. SECAP'ın oluşturulmasından sonra belgenin Belediye Başkanları Sözleşme Ofisi'nin onayına sunulduğunu belirtmekte fayda var. SECAP, çeşitli projeler için uluslararası bağışçılardan fon sağlanmasında önemli bir araç olarak hizmet vermektedir ([https://minenergy.gov.az/en/beynelxalq-emekdasliq/merler-razilasmasi\\_6064](https://minenergy.gov.az/en/beynelxalq-emekdasliq/merler-razilasmasi_6064)).

SECAP kapsamındaki Vatandaş Farkındalık Planının başarılı bir şekilde uygulanması için tüm belediye departmanlarının uyumlu ve işbirlikçi bir çalışması gerekmektedir. Bu, gerekli çerçeveleri geliştirmek için bağımsız olarak çalışan ve sonuçları denetlemek ve değerlendirmek için ilgili paydaşlarla koordinasyon sağlayan özel bir SECAP Biriminin çalışmasını gerektirir.

Envanter sürecinin kritik bir yönü uygun bir temel yılın seçilmesidir. Bu yılın seçimi, doğru tarihsel verilerin mevcudiyetine bağlıdır. Bu referans yıl, 2030 yılına kadar emisyon azaltımının ilerlemesinin değerlendirileceği referans noktası olarak hizmet ediyor. 2021 yılı Şeki için referans yıl olarak belirlendi (SECAP Şeki, 2024 : 34).

Yerel yönetim aşağıdaki sektörler için CO2 emisyonlarını raporlayacaktır:

- Kamu aydınlatması, üçüncül binalar ve konut binaları dahil olmak üzere belediye binaları, ekipmanları ve tesisleri.
- Belediye filosu, özel ulaşım ve toplu taşıma dahil ulaşım.
- Yenilenebilir enerji kaynaklarından yerel enerji üretimi ve diğer yerel enerji üretimi.
- Katı atık yönetimi gibi enerjiyle ilgili olmayan diğer faaliyetler (SECAP Şeki, 2024 : 35)

## 7. BAU SENARYOSU VE 2030 HEDEFLERİ

Olağan Durum (BAU) senaryosu, atmosferdeki sera gazı konsantrasyonlarının sürekli olarak artmasını öngören ve bu emisyonları azaltmak için hiçbir ek önlemin uygulanmayacağı varsayımına dayanan gelecekteki bir gidişatı özetlemektedir. Bu senaryo, iklim politikası, toplumsal davranış ve teknolojik ilerleme alanlarında eylemsizliğin potansiyel yansımalarını incelemek için iklim modellerinde kullanılıyor. Ayrıca bu eylemsizliğin önümüzdeki dönemde toplumsal yapılar ve doğal ekosistemler üzerindeki olası etkilerinin analiz edilmesinde de kullanılmaktadır (DGAP).

Tablo, belediyenin 2030 yılına kadar beklenen emisyonlarına ilişkin kapsamlı bir tahmin sunmaktadır. Bu tablo, bu tür emisyonlardan sorumlu sektörleri titizlikle özetlemekte ve bunları 2030 yılına kadar MWh, CO<sub>2</sub>eq, tCO<sub>2</sub>eq ve Olağan İş (BAU) katsayısı cinsinden ölçmektedir. Bu niceliksel veriler, belediyenin ekolojik ayak izini anlamak ve çevresel etkiyi azaltmaya yönelik stratejiler geliştirmek için çok önemlidir (SECAP, Şeki 2024:45).

Tablo 15. 2030 yılı için BAU Senaryosu Emisyonlar (Şeki) - Yıllık Tüketim x BAU Katsayısı (2021 için 1,39)

Sektör	MWh	CO <sub>2</sub> eq, tCO <sub>2</sub> eq	BAU 2030, tCO <sub>2</sub> eq
Binalar, ekipmanlar ve tesisler	809354	213066	296162
Belediye	61058	22289	30982
Konut	715667	175284	243645
Tersiyer + diğerleri	31577	15198	21125
Endüstriyel/Tarım	1052	295	410
Ulaşım	494352	126536	175886
Belediye filosu +SWM filosu	1224	327	455
Özel araçlar	490086	125397	174302
Kamu araçları	3042	812	1129
Kamu aydınlatması	2061	1231	1711
SWM depolama alanı emisyonları		50742	70531
WWT emisyonları		21761	30248
Yenilenebilir enerji üretimi	0		0
Toplam	1305767	413336	574538

## 7.1. Azaltıcı Eylemler

Aşağıda önerilen önlemler azaltım çabalarına yardımcı olacaktır. Belediye binalarının genel enerji tüketimine ve CO2 emisyonlarına önemli katkısı göz önüne alındığında, aşağıdaki önlemler önerilmektedir:

1. Belediye binalarındaki çalışmalara öncülük edecek ve enerji performansı danışmanı olarak görev yapacak bir enerji uzmanının görevlendirilmesi. Belediye, uzmanla birlikte vizyonunu belirleyecek ve enerji tasarrufu hedeflerini belirleyecek.

2. Belediye bina ve tesislerinde tüketim kaynaklarının tespitine yönelik kapsamlı enerji denetimlerinin yapılması. Bu, tüketimin azaltılmasını amaçlayan bir önlemler listesinin derlenmesini ve gerekli bütçenin miktarının belirlenmesini kolaylaştıracaktır.

3. Finansman kaynaklarının belirlenmesi, önlemlerin uygulanması ve enerji uzmanıyla birlikte ilerlemenin izlenmesi.

Önerilen önlemler genel olarak kısa vadeli ve uzun vadeli eylemler olarak sınıflandırılabilir. Kısa vadeli eylemler, kullanılmadığında ışıkları kapatmak, doğal aydınlatma kullanımını en üst düzeye çıkarmak, ofis ekipmanlarının kullanımını optimize etmek, hava soğutma ve ısıtma ünitelerini termal takvime göre ayarlamak ve ekipmanların bakımını yapmak gibi tüketim tasarrufu sağlayan önlemlerin uygulanmasını içerir. Aletler.

Uzun vadeli eylemler arasında yeşil satın alma yoluyla yüksek verimli ekipmanların kullanılması, eski ofis cihazlarının yeni, yüksek verimli cihazlarla değiştirilmesi, kamusal alanlara hareket sensörleri kurulması, mevcut aydınlatmanın LED aydınlatma gibi daha verimli türlerle güçlendirilmesi ve çatı ve duvar yalıtımının iyileştirilmesi yer alıyor (SECAP, Şeki 2024:50-52).

## 7.2. Adaptasyon Eylemleri

Altyapı açısından iklim değişikliğinin etkileri çok çeşitli ve geniş kapsamlıdır. Bu etkiler mevcut yapıların güvenliğini ve dayanıklılığını etkileyebilir, havayla ilgili felaketlerin sıklığını artırabilir, belirli bölgelerde erken hava koşullarının şiddetlenmesine neden olabilir ve yapıların tasarım kriterlerinde ve mühendisliğinde önemli değişiklikler yapılmasını gerektirebilir. Bugün inşa edilen altyapının önümüzdeki on yıllarda da dayanıklı olması beklendiği göz önüne alındığında, günümüzde iklim değişikliğine uyum stratejilerinin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu stratejiler tasarım planlarına entegre edilmeli ve derhal uygulanmalıdır. Gerekli adaptasyon eylemlerinin önceliklendirilmesinde mevcut ve gelecekteki güvenlik açıkları, yapıların değişken yaşam süreleri ve bunların değiştirilmesi ve bakım döngüleri dikkate alınmalıdır. Gelecek tüm iklim senaryolarında fayda sağlayabilecek “pişman

olmamakla” uyum eylemlerinin bir an önce hayata geçirilmesi gerekiyor. Bu eylemler arasında iklimsel tasarım değerlerindeki belirsizlikleri azaltmaya yönelik önlemler, iklimsel tasarım değerlerinin düzenli olarak güncellenmesi, kodların ve standartların sıkı bir şekilde uygulanması, iklim veri kayıtlarının ve ağlarının bakımı, altyapı arızalarının sıkı adli analizleri, bakımın düzenli olarak planlanması ve topluluk afet yönetimi yer alıyor. planlama. Ancak beklenen değişiklikler göz önüne alındığında, topluluklar ve altyapı üzerindeki birçok etkinin altyapının başa çıkma kapasitesini aşacağı muhtemeldir. Bu gibi durumlarda, yeni adaptasyon seçenekleri giderek geliştirilse bile mühendislik ve planlama uygulamalarının bu artan belirsizlikleri karşılaması gerekecektir (SECAP, Şeki 2024:80- 82).

Tablo 16. Şeki şehrinin altyapısına ilişkin uyum eylemleri (SECAP, Şeki 2024:82).

Eylem Türleri	Eylem Açıklaması
<b>a. Stratejik Eylemler</b>	1. Su ve atık su yönetimi planı geliştirme
	2. Yerel kaynaklardan beklenen elektrik tedarik değişikliklerini modelleme
	3. Altyapıyı sık sık izleyin ve herhangi bir hasarı hızla onarım
<b>b. Uyarı ve İletişim</b>	1. Altyapının ağır hasar gördüğünde ve kaçınılması gerektiğinde uyarılar çıkarma
<b>c. Eğitimsel Eylemler</b>	1. Kriz zamanlarında özellikle su ve enerji tasarrufu için rehberler ve farkındalık kampanyaları geliştirme
<b>d. Teknik Müdahaleler</b>	1. Sürdürülebilir drenaj sistemlerini entegre
	2. Yeraltı su rezervuarları kurulması
	3. Yağmur suyu depolama ve ısıya karşı yeşil çatılar yetiştirme
	4. Kamu şebekesindeki baskıyı azaltmak ve enerji santrali arızalarını iyileştirmek için yenilenebilir enerji kullanımını artırma
	5. Yağmur suyu toplama
	6. Felaket bölgeleri yakınında sel yönetim bölgeleri geliştirme
	7. Su akışını düzenlemek için ileri bir su musluğu kullanma
	8. Buharlaşmayı azaltmak için su depolama sistemlerinin verimliliğini artırma
	9. Yerel kullanım için bina çatılarından yağmur suyu toplama

Biyolojik çeşitlilik açısından en önemli uyum stratejilerinden biri korunan alanların kurulması ve yönetilmesidir. Bu korunan alanlar, ekosistemlerin dayanıklılığını korumak, onarmak ve geliştirmek için tasarlanacak ve böylece

içerindeki zengin bitki ve hayvan türü çeşitliliğinin korunmasına yardımcı olacak. Bu strateji aynı zamanda türlerin göçünü kolaylaştıran ve habitat parçalarını birbirine bağlayarak popülasyonların uzun vadede hayatta kalmasını destekleyen ekolojik ağların oluşturulmasını da kapsamaktadır.

Ayrıca, habitat parçalanmasını ve bozulmasını azaltmak ve böylece ekosistem hizmetlerinin sürekli olarak sağlanmasını sağlamak için uygun arazi kullanımı planlaması ve yönetimi esastır. Bu, biyoçeşitliliğin korunmasına yardımcı olurken aynı zamanda karbon tutumu yoluyla iklim değişikliğini hafifleten sürdürülebilir ormancılık ve tarım uygulamalarının uygulanmasını da içermektedir.

Ayrıca, iklim değişikliği karşısında etkili biyolojik çeşitlilik yönetimini bilgilendirmek için izleme ve araştırma faaliyetleri hayati önem taşımaktadır. Bu, tür popülasyonlarının ve dağılımının sürekli gözetiminin yanı sıra potansiyel iklim değişikliği etkilerinin ve uyum önlemlerinin tanımlanmasını ve değerlendirilmesini içerir.

Son olarak, halkın bilinçlendirilmesi ve eğitim kampanyaları, biyolojik çeşitliliğe yönelik sorumluluk duygusunun geliştirilmesinde ve toplumun biyolojik çeşitliliğin korunmasına katılımının teşvik edilmesinde hayati bir rol oynamaktadır. Bu girişimler, biyolojik çeşitliliğin insan refahı açısından öneminin ve iklim değişikliği bağlamında biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik acil ihtiyacın anlaşılmasını teşvik etmeyi amaçlamaktadır (SECAP, Şeki 2024:83).

## **8. SONUÇ**

Sonuç olarak, Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı'nın (SECAP) Azerbaycan'ın Şeki kentinde uygulanması, iklim değişikliği için kapsamlı ve eşgüdümlü eyleme geçmenin karmaşık yapısını ve mutlak gerekliliğini vurgulamaktadır. Vatandaş Farkındalık Planı ile birlikte departmanlar arası işbirliği, CO2 emisyonlarında önemli bir azalma sağlayan ve çeşitli sektörlerde sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesini teşvik eden sağlam ve güçlü bir çerçeve oluşturur. Planın hem kısa hem de uzun vadeli azaltım ve uyum stratejilerine vurgu yapması, iklim değişikliğinin zorluklarıyla mücadelede esnek ve çok yönlü bir yaklaşımın önemini altını çiziyor.

SECAP'in benimsediği ve kamu bilincini ve eğitim girişimlerini içeren bütünsel yaklaşım, vatandaşlar arasında iklim bilincine sahip bir zihniyetin teşvik edilmesinin önemini göstermektedir. Bu, halkın aktif katılımını ve sahiplenmesini teşvik ettiğinden, herhangi bir iklim eylem planının uzun vadeli başarısını sağlamak açısından çok önemlidir.

İleriye baktığımızda, iklim değişikliğinin etkileri yoğunlaşmaya devam ettikçe, bu stratejilerin sürekli olarak iyileştirilmesi, değişen koşullara göre uyarlanması ve tüm sektörlerde kapsamlı bir şekilde uygulanması daha da hayati hale geliyor. Sürdürülebilir bir geleceğe doğru yolculuk, kolektif eylemi, sürekli öğrenmeyi ve sarsılmaz bağlılığı gerektirir. Ancak o zaman iklim değişikliğinin etkisini hafifletmeyi ve gelecek nesiller için sağlıklı, sürdürülebilir bir gezegen sağlamayı umabiliriz.

## KAYNAKÇA

- Ahmedov, İ. (2021).** Enerji dönüşümü Azerbaycan'da yönetim reformlarının itici gücü olabilir mi?
- Azerbaycan Cumhuriyeti Merkez Bankası SÜRDÜRÜLEBİLİR FİNANS YOL HARİTASI 2023-2026**
- Bakü'ye Giden Yol - COP 28 Başkanlığı ve COP 29 Gelecek Başkanlığı** tarafından yapılan resmi olmayan istişareler <https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/the-road-to-baku>)
- Dubovich, I.A. ve Bulgakova, M.G. (2016).** Küresel iklim değişikliği sorunlarını çözenin teorik, metodolojik ve pratik ekolojik, ekonomik ve yasal ilkeleri. Uzhhorod Ulusal Üniversitesi Bilimsel Bülteni. Seri: Uluslararası Ekonomik İlişkiler ve Dünya Ekonomisi, (8 (1))
- Dünya Kaynakları Enstitüsü, Washington DC,** COP26 Glasgow'daki BM iklim görüşmelerinden önemli sonuçlar, 17.11.2021 <https://www.wri.org/insights/cop26-key-outcomes-un-climate-talksglasgow>
- Klimenko, V.V. ve Tereshin, A.G. (2010).** 2100 sonrası dünya enerjisi ve küresel iklim. Termik enerji mühendisliği, (12)
- Kodaneva, S. I. (2020).** Yenilenebilir enerji ve iklim değişikliği sorunu. Sosyal ve beşeri bilimler: Yerli ve yabancı edebiyat. Ser. 2, İktisat: Özet Dergisi, (1), 44-51.
- Nağiyev, T. M. (2006).** Genel bilgi. - Azerbaycan Cumhuriyeti'nin idari-bölgesel birimleri. — İdari köy mahalleleri. Bakü: Azerbaycan Milli Ansiklopedisi.
- Onaylanmış genel planlar.** Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Şehir Planlama ve Mimarlık Komitesi <https://arxkom.gov.az/sehersalma/bas-planlar>. 30.04.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Şeki şehrinin Genel Planı 2010-2030** ((1) "Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanınının 12 Eylül 2011 tarih ve 1710 sayılı Emri - Şeki şehrinin sosyo-ekonomik kalkınmasının hızlandırılmasına yönelik ek tedbirler hakkında."(2) "Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Şehir Planlama ve Mimarlık Komisyonunun Emri (Sipariş No. 8904).")
- İl hakkında.**Azerbaycan Cumhuriyeti Şeki Şehri Yürütme Otoritesi: <http://sheki-ih.gov.az/az/page/10>. 30.04.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Üretim Birliği Şeki Şehri Aydınlatma Dairesi Yıllık Raporu, 2023**
- 16 Ekim 202 tarih ve 14 Sayılı Tarife Konseyi Kararı** 1 Kasım 2021 tarihinden itibaren geçerlidir. <http://www.tariffcouncil.gov.az/?/az/content/70/01.05.2024> tarihinde erişilmiştir.
- 2016-2021'de Şeki rayonunun istatistiksel verileri,** Şeki İstatistik Dairesi resmi yayını, 2022



<https://ayna.gov.az/pages/view?id=48&slug=%C3%9Cmum%C4%B0+m%C9%99lumat> 04.05.2024 tarihinde erişilmiştir.

<https://azeristilik.gov.az/az/ictimai-melumat/istilik-ve-isti-su-tarifleri> 04.05.2024 tarihinde erişilmiştir.

<https://azersu.az/az/page/31> 04.05.2024 tarihinde erişilmiştir.

[https://dgap.org/en/research/glossary/climate-foreign-policy/business-usualscenario#:~:text=The%20Business%2DAs%2DUusual%20\(%2C,reduce%20emissions%20will%20be%20made.](https://dgap.org/en/research/glossary/climate-foreign-policy/business-usualscenario#:~:text=The%20Business%2DAs%2DUusual%20(%2C,reduce%20emissions%20will%20be%20made.) 04.05.2024 tarihinde erişilmiştir.

[https://minenergy.gov.az/en/beynelxalq-emekdasliq/merler-razilasmasi\\_6064](https://minenergy.gov.az/en/beynelxalq-emekdasliq/merler-razilasmasi_6064) 04.05.2024 tarihinde erişilmiştir.

<https://unfccc.int/news/cop26-reaches-consensus-on-key-actions-toaddress-climate-change>

<https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop>

<https://www.com-east.eu/en/about-us/covenant-of-mayors/> 04.05.2024 tarihinde erişilmiştir.

<http://sheki-ih.gov.az/az/infrastruktur.html> 04.05.2024 tarihinde erişilmiştir.

[https://dgap.org/en/research/glossary/climate-foreign-policy/business-usualscenario#:~:text=The%20Business%2DAs%2DUusual%20\(%2C,reduce%20emissions%20will%20be%20made.](https://dgap.org/en/research/glossary/climate-foreign-policy/business-usualscenario#:~:text=The%20Business%2DAs%2DUusual%20(%2C,reduce%20emissions%20will%20be%20made.) 04.05.2024 tarihinde erişilmiştir.

## **Bölüm 11**

### **Sürdürülebilir Yerel Kalkınma İçin Yeşil Şehir Uygulamaları<sup>1</sup>**

**Seda TOKAÇ<sup>2</sup>  
Filiz KUTLUAY TUTAR<sup>3</sup>**

---

<sup>1</sup> Bu çalışma Seda TOKAÇ'ın 'Sürdürülebilir Yerel Kalkınmada Yeşil Şehirlerin Rolü: Türkiye Uygulamaları' başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

<sup>2</sup> Bilim Uzmanı; sedatokac1@gmail.com ORCID NO: 0000-0001-6767-7014

<sup>3</sup> Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Niğde Türkiye, flztutar51@gmail.com, ORCID:0000-0002-2574-9494

## ÖZET

Türkiye'de sürdürülebilir yerel kalkınma çabaları, yeşil şehir kavramının benimsenmesi ve uygulanmasıyla güçlenmektedir. Ülkede kentsel dönüşüm projeleri ile çevre dostu uygulamaların hayata geçirilmesi, yeşil binaların ve enerji verimliliği projelerinin teşvik edilmesi, yeşil ulaşımın desteklenmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması, yeşil alanların korunması ve artırılması, atık yönetimi ve geri dönüşüm projelerinin uygulanması gibi stratejiler, Türkiye'nin sürdürülebilir yerel kalkınma hedeflerine ulaşmasında etkili olmuştur. Sosyal katılımı teşvik eden projeler ve çevre bilincini artırmaya yönelik kampanyalar da yerel halkın aktif rol almasını sağlamıştır. Bu sayede, sürdürülebilirlik ilkelerinin benimsenmesi ve yeşil şehir anlayışının yerleşmesi desteklenmiş, çevresel, ekonomik ve sosyal açıdan dengeli bir kalkınma modeli oluşturulmuştur.

Bu çalışmanın amacı, sürdürülebilir yerel kalkınma perspektifinde yeşil şehirlerin rolünü Türkiye uygulamaları üzerinden akademik bir dilde incelemek, yeşil şehir kavramının yerel kalkınma süreçlerinde oynadığı rolü anlamak ve Türkiye'nin bu alandaki uygulamalarını detaylı bir şekilde değerlendirmektir. Yeşil şehirlerin sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkilerini analiz etmek, bu kapsamda kullanılan strateji ve politikaları incelemek, Türkiye'nin yeşil şehir uygulamalarının başarıları ve zorluklarına odaklanmak, çalışmanın temel amaçları arasında yer almaktadır.

Araştırmada, doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmada toplanan veriler, detaylı bir literatür taraması süreci sonucunda çeşitli kaynaklardan derlenmiştir. Literatür taraması sürecinde elde edilen bilgiler, araştırmanın temel argümanlarını desteklemek ve genişletmek amacıyla dikkatlice değerlendirilmiştir. Bu zengin ve çeşitli kaynaklar, araştırmanın bilimsel temellerini güçlendirmiş ve konuyla ilgili kapsamlı bir anlayışın oluşturulmasına katkıda bulunmuştur. Yeşil şehir konsepti, Türkiye'nin yerel kalkınma stratejilerinde belirgin bir rol oynamaktadır. Elde edilen bulgular, yeşil şehir uygulamalarının sürdürülebilir kalkınma hedeflerine anlamlı bir katkı sağladığını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:**Sürdürülebilir Yerel Kalkınma, Yeşil Şehir, Türkiye

## ABSTRACT

Sustainable local development efforts in Turkey are strengthened by the adoption and implementation of the green city concept. In this context, steps taken in various fields emphasize the importance of green cities to local development processes. Strategies such as implementing environmentally friendly practices with urban transformation projects in the country, encouraging

green buildings and energy efficiency projects, supporting green transportation, increasing the use of renewable energy resources, protecting and increasing green areas, implementing waste management and recycling projects are among the sustainable developments of Turkey. It has been effective in achieving local development goals. Projects that encourage social participation and campaigns to raise environmental awareness have also enabled local people to take an active role. In this way, the adoption of sustainability principles and the establishment of the green city concept were supported, and an environmentally, economically and socially balanced development model was created. The role of green cities in Turkey provides an important guide and example towards achieving sustainable development goals at the local level.

The aim of this study is to examine the role of green cities in the sustainable local development perspective in an academic language through Turkey's practices, to understand the role played by the green city concept in local development processes and to evaluate Turkey's practices in this field in detail. Analyzing the effects of green cities on sustainable development, examining the strategies and policies used in this context, and focusing on the successes and difficulties of Turkey's green city applications are among the main objectives of the study. In the research, document analysis method was used. The data collected in this study was compiled from various sources as a result of a detailed literature review process. The information obtained during the literature review process was carefully evaluated in order to support and expand the main arguments of the research. These rich and diverse sources have strengthened the scientific foundations of the research and contributed to a comprehensive understanding of the subject. This study's examination of green city practices in Turkey within the framework of sustainable local development reveals important observations. The green city concept plays a prominent role in Turkey's local development strategies. The findings show that green city practices make a significant contribution to sustainable development goals. It has been observed that green city practices in Turkey include basic elements such as environmental sustainability, energy efficiency and social justice.

***Key Words:*** Sustainable Local Development, Green City, Turkey

## 1.GİRİŞ

Türkiye'de sürdürülebilir kalkınma, çevresel ve ekonomik faktörleri birleştirerek, yerel düzeyde kalkınma stratejilerinin belirlenmesine odaklanmaktadır. Bu bağlamda, yeşil şehirlerin rolü, sürdürülebilirlik ilkelerinin kentsel düzenlemelerle entegre edilmesi ve çevre dostu uygulamaların hayata geçirilmesi yoluyla Türkiye'nin yerel kalkınma süreçlerine önemli katkılarda bulunmaktadır. Türkiye'nin büyük şehirlerinde ve diğer yerleşim alanlarında gerçekleştirilen kentsel dönüşüm projeleri, çevre dostu uygulamaların benimsenmesini destekleyerek sürdürülebilirliğin önemini vurgulamaktadır. Yeşil şehir kavramı, sadece çevre duyarlılığı değil, aynı zamanda ekonomik büyümeyi, sosyal refahı ve toplumsal katılımı da içeren bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır. Yeşil şehirlerde, enerji verimli binaların inşa edilmesi, çevre dostu ulaşım sistemlerinin güçlendirilmesi, yeşil alanların artırılması ve atık yönetimi gibi uygulamalar, Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmasında etkili olmaktadır. Bu projeler, çevresel etkileri en aza indirirken aynı zamanda yerel ekonomilere katkıda bulunarak toplumsal refahı artırmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, sosyal katılımı teşvik eden kampanyalar ve çevre bilincini artırmaya yönelik projeler, yerel halkın sürdürülebilirlik konusundaki farkındalığını artırarak toplumun bu süreçlere daha aktif bir şekilde dahil olmasını sağlamaktadır. Türkiye'nin yeşil şehir anlayışı, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları birleştirerek, yerel düzeyde sürdürülebilir kalkınmanın anahtarını oluşturmaktadır.

Yeşil şehir kavramı, sadece çevre duyarlılığına vurgu yapmayı, aynı zamanda ekonomik büyüme ve toplumsal refahı da içeren bütünlüklü bir yaklaşım sunmaktadır. Türkiye'de bu yaklaşım, özellikle büyük metropollerde ve diğer şehirlerde gerçekleştirilen kentsel dönüşüm projeleri ve çevre politikaları ile somut bir şekilde hayata geçirilmektedir. Büyük şehirlerde yeşil alanların artırılması, çevre dostu ulaşım sistemlerinin güçlendirilmesi ve enerji verimli binaların yaygınlaştırılması gibi adımlar, Türkiye'nin çevresel etkileri azaltma ve sürdürülebilir yaşam alanları oluşturma çabalarını yansıtmaktadır. Bu projeler, şehirlerin çehresini değiştirerek çevresel sürdürülebilirlikle birlikte estetik ve yaşanabilirlik öğelerine de odaklanmaktadır. Ayrıca, yerel ekonomilere katkı sağlayan yenilenebilir enerji projeleri ve atık yönetimi uygulamaları, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada önemli birer araç olarak öne çıkmaktadır. Bu uygulamalar, hem çevresel sorunlara çözüm oluştururken hem de ekonomik fayda sağlayarak toplumsal refahı artırmayı hedeflemektedir. Türkiye'nin yeşil şehir anlayışı, çevre, ekonomi ve toplum arasındaki dengeyi sağlayarak sürdürülebilir kalkınma hedeflerine kapsamlı bir yaklaşım sunmaktadır. Bu çabalar, şehirlerin gelecekteki nesiller için sağlıklı, güvenli ve

yaşanabilir mekanlar oluşturmaya katkıda bulunmaktadır. Sosyal katılımı teşvik eden projeler ve çevre bilincini artırmaya yönelik kampanyalar, yerel halkın sürdürülebilirlik konusundaki farkındalığını artırarak, toplumun bu süreçlere daha aktif bir şekilde dahil olmasını sağlamıştır. Türkiye'nin yeşil şehir yaklaşımı, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarıyla bütünlük arz ederek, sürdürülebilir yerel kalkınma konusunda güçlü bir model sunmaktadır.

Çalışmada öncelikle sürdürülebilir yerel kalkınma ve yeşil şehirler ana başlığı altında sürdürülebilir yerel kalkınma ve yeşil şehir kavramları incelenmiştir. Daha sonrasında Dünya ve Avrupa Birliğinde bulunan yeşil şehirlere değinilmiştir. Türkiye'de bulunan yeşil şehir örnekleri ele alınmıştır. Ayrıca Türkiye'de bulunan yeşil şehirlerin güçlü ve zayıf yönlerine de yer verilmiştir.

## **2.SÜRDÜRÜLEBİLİR YEREL KALKINMA ve YEŞİL ŞEHİRLER**

### **2.1. Sürdürülebilir Yerel Kalkınma Kavramı**

Ulusal kalkınmanın bir alt basamağını bölgesel kalkınma, bölgesel kalkınmanın bir alt basamağını ise yerel kalkınma oluşturmaktadır (Zengin vd., 2014: 104). Kalkınma sürecinde ulusun bir alt basamağında yer alan bölge kavramı 1970'li yıllarda yaşanan ekonomik bunalımın da etkisiyle yerini kendi olanakları, birikimleri ve potansiyelleri ile var olma mücadelesini sürdüren “yerel” kavramına bırakmıştır (Eraydın, 2004: 2).

Sürdürülebilir yerel kalkınma, bir bölgenin ekonomik, sosyal ve çevresel açıdan dengeli ve uzun vadeli bir şekilde gelişmesini hedefleyen bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, bölgesel kalkınmanın sadece ekonomik büyüme değil, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik ve toplumsal refahın da sağlanması gerektiği prensibine dayanır. Teorik olarak, sürdürülebilir yerel kalkınma şu temel bileşenler üzerine kuruludur (The New Agenda,2016):

***Ekonomik Sürdürülebilirlik***,Ekonomik sürdürülebilirlik, bir bölgenin ekonomik büyümesinin sürekli ve istikrarlı olmasını sağlar. Bu, yerel ekonominin çeşitlendirilmesi, yerel girişimciliğin desteklenmesi, küçük ve orta ölçekli işletmelerin (KOBİ) güçlendirilmesi ve yerel kaynakların etkin ve verimli kullanılmasını içerir. Ekonomik sürdürülebilirlik, aynı zamanda bölgeye özgü rekabet avantajlarının (örneğin, turizm potansiyeli, tarım ürünleri) geliştirilmesi ve korunmasını gerektirir.

***Sosyal Sürdürülebilirlik***,Sosyal sürdürülebilirlik, toplumun tüm kesimlerinin kalkınma sürecine dahil edilmesi ve faydalarının adil bir şekilde paylaşılmasını amaçlar. Bu, toplumsal eşitliğin sağlanması, yoksulluğun azaltılması, eğitim ve sağlık hizmetlerine erişimin iyileştirilmesi ve toplumsal katılımın artırılması gibi unsurları içerir. Ayrıca, yerel kültür ve kimliğin korunması, sosyal sermayenin

güçlendirilmesi ve topluluklar arasında dayanışmanın teşvik edilmesi de bu kapsamda değerlendirilir.

**Çevresel Sürdürülebilirlik**, Çevresel sürdürülebilirlik, doğal kaynakların korunması ve çevresel bozulmanın önlenmesini hedefler. Bu, doğal habitatların ve biyolojik çeşitliliğin korunması, su, hava ve toprak kalitesinin iyileştirilmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve atık yönetimi gibi çevresel konuları içerir. Çevresel sürdürülebilirlik, aynı zamanda iklim değişikliği ile mücadele ve çevresel farkındalığın artırılması gibi stratejileri de kapsar.

**Katılımcılık ve Yönetişim**, Sürdürülebilir yerel kalkınmanın başarısı, yerel aktörlerin (halk, sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimler ve özel sektör) katılımına dayanır. Katılımcı süreçler, yerel halkın karar alma süreçlerine aktif katılımını teşvik eder ve yerel ihtiyaçların ve önceliklerin belirlenmesinde kritik rol oynar. İyi yönetim, şeffaflık, hesap verebilirlik ve etkin koordinasyon mekanizmalarını içerir.

**Entegrasyon ve Kapsayıcılık**, Sürdürülebilir yerel kalkınma, farklı sektörlerin ve politikaların entegrasyonunu gerektirir. Bu, tarım, sanayi, turizm, eğitim, sağlık ve çevre gibi farklı alanların birlikte ele alınmasını ve politikaların uyumlu bir şekilde uygulanmasını içerir. Kapsayıcılık ise, dezavantajlı grupların (kadınlar, gençler, engelliler, etnik ve kültürel azınlıklar) kalkınma sürecine dahil edilmesi ve onların ihtiyaçlarının karşılanmasını hedefler.

**Uzun Vadeli Planlama ve Dayanıklılık**, Sürdürülebilir yerel kalkınma, uzun vadeli bir perspektif gerektirir. Bu, geleceğe yönelik planlamaların yapılmasını ve kalkınma stratejilerinin sürdürülebilirliğinin sürekli olarak değerlendirilmesini içerir. Dayanıklılık ise, yerel toplulukların ekonomik, sosyal ve çevresel şoklara karşı dirençli olmasını sağlamak için stratejiler geliştirmeyi içerir. Bu teorik çerçeve, sürdürülebilir yerel kalkınma anlayışının temel bileşenlerini ve bu bileşenlerin nasıl uygulanabileceğini ortaya koyar. Her bir bileşen, bir bölgenin sürdürülebilir bir şekilde kalkınmasını sağlamak için hayati öneme sahiptir ve bu bileşenlerin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gereklidir. Sürdürülebilir yerel kalkınma çerçevesinde "yeşil şehirler" kavramı, şehirlerin çevresel, ekonomik ve sosyal açıdan sürdürülebilir bir şekilde planlanmasını ve yönetilmesini ifade eder. Yeşil şehirler, doğayla uyumlu, kaynakları verimli kullanan ve yaşam kalitesini artıran şehirlerdir. Bu kavram, aşağıdaki temel prensipler ve stratejilerle hayata geçirilir (2016):

**Yeşil Alanların ve Biyoçeşitliliğin Korunması**, Yeşil şehirler, parklar, bahçeler, ormanlar ve diğer yeşil alanların korunması ve artırılmasını hedefler. Bu alanlar, hem insan sağlığı hem de ekosistemler için kritik öneme sahiptir. Şehir içindeki yeşil alanlar, kentsel ısı adası etkisini azaltır, hava kalitesini iyileştirir ve biyoçeşitliliği destekler.

***Sürdürülebilir Ulaşım Sistemleri***,Yeşil şehirler, düşük karbonlu ve enerji verimli ulaşım sistemlerini teşvik eder. Toplu taşıma, bisiklet yolları, yaya yolları ve elektrikli araç altyapısı bu sistemlerin önemli bileşenleridir. Bu tür ulaşım seçenekleri, fosil yakıtlara bağımlılığı azaltır, hava kirliliğini ve trafik sıkışıklığını minimize eder.

***Enerji Verimliliği ve Yenilenebilir Enerji*** ,Enerji verimliliği, yeşil şehirlerin temel unsurlarından biridir. Binaların enerji tüketimini azaltmak için enerji verimli tasarımlar, yalıtım ve yeşil çatılar gibi çözümler kullanılır. Yenilenebilir enerji kaynakları (güneş, rüzgar, biyokütle) teşvik edilerek fosil yakıtlardan uzaklaşılması sağlanır.

***Su Yönetimi***,Yeşil şehirler, su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını ve korunmasını sağlar. Yağmur suyu hasadı, gri su geri dönüşümü ve su tasarruflu teknolojiler kullanılarak su tüketimi minimize edilir. Ayrıca, su kirliliği kontrol edilerek temiz su kaynakları korunur.

***Atık Yönetimi ve Döngüsel Ekonomi*** ,Atık yönetimi, yeşil şehirlerde büyük bir öneme sahiptir. Geri dönüşüm, kompostlama ve atık azaltma stratejileriyle çöplerin miktarı azaltılır. Döngüsel ekonomi prensipleri benimsenerek, atıkların yeniden kullanımı ve malzemelerin yaşam döngüsünün uzatılması sağlanır.

***Akıllı Şehir Teknolojileri***,Akıllı şehir teknolojileri, kaynakların verimli kullanılmasını ve kentsel hizmetlerin iyileştirilmesini sağlar. Sensörler, veri analitiği ve IoT (Nesnelerin İnterneti) gibi teknolojiler, enerji tüketimi, ulaşım, su yönetimi ve atık yönetimi gibi alanlarda daha etkin çözümler sunar.

***Toplumsal Katılım ve Eğitim***,Yeşil şehirler, toplumsal katılımı ve farkındalığı teşvik eder. Yerel halkın, sürdürülebilir uygulamalara ve şehir planlamasına aktif katılımı sağlanır. Eğitim programları ve farkındalık kampanyaları ile sürdürülebilir yaşam tarzları benimsenir.

***Kapsayıcı ve Erişilebilir Kentsel Alanlar*** ,Yeşil şehirler, herkes için erişilebilir ve kapsayıcı alanlar yaratır. Engelli bireyler, yaşlılar, çocuklar ve diğer dezavantajlı grupların ihtiyaçları gözetilerek kentsel alanlar tasarlanır. Bu sayede, sosyal adalet ve toplumsal refah artırılır.

***İklim Değişikliğine Uyum ve Dayanıklılık*** ,İklim değişikliğinin etkilerine karşı dayanıklılık, yeşil şehirler için kritiktir. Doğal afetlere (sel, kuraklık, fırtına) karşı dirençli altyapılar geliştirilir ve risk yönetimi stratejileri uygulanır. İklim değişikliğine uyum sağlamak için yeşil altyapılar (örneğin, sel koruma alanları, yeşil çatılar) kullanılır.

***Ekonomik Sürdürülebilirlik***,Yeşil şehirler, yerel ekonomiyi güçlendiren ve sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen stratejiler geliştirir. Yeşil işlerin (örneğin, yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, atık yönetimi) teşvik edilmesi ve yerel ekonominin çeşitlendirilmesi bu kapsamda değerlidir.



Bu prensipler ve stratejiler, sürdürülebilir yerel kalkınma için yeşil şehirlerin nasıl oluşturulabileceğine dair teorik bir çerçeve sunar. Yeşil şehirler, sadece çevresel açıdan değil, aynı zamanda ekonomik ve sosyal açıdan da sürdürülebilir bir kalkınma modeli sağlar.

## 2.2. Yeşil Şehirlerin Önemi

İklim değişikliği artan etkisi ve ivmesi nedeniyle giderek daha acil hale gelen küresel bir sorunu oluşturmaktadır. Özellikle iklim değişikliğinin şehirler üzerinde en olumsuz etkiye sahip olduğu kabul edilirken, şehirlerin afetlere karşı korunması bir zorunluluk haline gelmiştir. Şehirler dünyadaki insanların çoğunluğuna ev sahipliği yapmaktadır. Şehirlerde yaşayan insanlar, zayıf altyapı, çevresel bozulma ve artan sıcaklıklar nedeniyle artan yangınlar nedeniyle olumsuzluk yaşayabilmektedir (Rosenzweig vd., 2011: 15). Küresel ısınmayla mücadelede şehirler büyük önem taşımaktadır. Şehirlerde yeşil alan kaybına yol açan kentleşme ve aşırı beton yapılaşma iklim değişikliğini daha da şiddetlendirmektedir. Olumsuz etkilerden dolayı çevreye en az etkisi olan binaların inşa edilmesi gerekmektedir. Küresel etkiler şehirleri yeşillendirme ve akıllı girişimleri benimsemesini gerektirmiş, çevre dostu kentsel planlamayı zorunlu hale getirmiştir (Hoornweg vd., 2007: 10). Küresel ısınmaya karşı dayanıklılık şehirlerin önemli bir sorunudur. Dayanıklılık, potansiyel tehlikelere karşı etkili önlemler alabilme ve bunları önleyebilme yeteneğini ifade etmektedir. Bu da ancak şehirlerin küresel ısınmaya uyumlu hale getirilmesiyle mümkün olabilmektedir (UCCRN 2011). Örneğin şehirleri yeşillendirmek ve sürdürülebilir kılmak için, olası su baskını ile mücadele edecek sağlam altyapıların kurulması veya kuraklıkla mücadele için ağaçlandırmanın uygulanması yönünde girişimlerde bulunulabilmektedir. Şehirlerdeki termometrelerle ölçülen sıcaklığın yüksek olduğu bölgelere ağaç dikmek, artan sıcaklıkların etkilerini azaltabilmektedir (Avrupa Çevre Ajansı 2020). Yeşil şehirlerin binalar, altyapılar, ulaşım, atık bertarafı gibi belirli özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu özellikler iklim değişikliğine uyum sağlamaya yardımcı olmaktadır. Özelliklerin belirlenmesinde yerel topluluklar ve yerel yönetimler önemli rol oynamaktadır. İklim değişikliğiyle mücadelede ilk adımın kentsel nüfus ve kentlerde farkındalığı artırmak olduğunu belirtilmektedir. İklim değişikliğiyle mücadele için şehirlerin sahip olması gereken özelliklerden bazıları şunlardır;

- Enerji verimli binalar
- Yeşil çatıların binalarda bulunması
- Katı atık yönetimi için sürdürülebilir bir sistem kurmak
- Çevreyle uyumlu ulaşım planları

- Akıllı sinyalizasyon sistemleri
- Ekolojik tarım uygulamaları
- İklim değişikliği ve ormanların ve çayırların korunması
- Yenilenebilir enerji elektrik üretiminde yaygın olarak kullanılması
- İklim bağlantılı afetler için erken uyarı sistemleri
- Yerel yönetimler tarafından halka afet yönetimi eğitimi vermek
- İklimle duyarlı taşımacılık
- İklim değişikliği konusunda farkındalığı artırmaya yönelik etkinlikler düzenlemek
- Yerel yönetimlerin çevre konularında verimli harcama yapması (Rosenzweig vd., 2011: 15).

İklim değişikliğiyle mücadele için şehirlerin iklime dayanıklı olması önem taşımaktadır. Bu da yeşil şehirlerin önemini vurgulamaktadır. Bu süreçte şehirlerin yeşil alanları artırma, altyapıyı iyileştirme, binaları akıllıca tasarlama niteliklerine sahip olması nedeniyle küresel ısınmayla mücadelede etkili olduğu ifade edilmektedir. Küresel iklim değişikliğine karşı mücadele yerel düzeyde başlamaktadır. Bu durum şehirlerin yerel aktörler olarak oynadığı önemli rolü vurgulamaktadır

### **2.3. Sürdürülebilir Yerel Kalkınma ve Yeşil Şehir**

İçinde bulunduğumuz küreselleşme çağında, kentlerin birbirleriyle iletişimi, yaşamın her alanında iletişimi, teknolojik hızdır. Yine içinde bulunduğumuz küreselleşme çağında, hala daha yerel-doğal-organik yaşamlarını devam ettiren kırsal kentler bulunmaktadır. Ancak bu kentler, bu teknolojik hızla birlikte, modernleşen kentlerin olanaklarından yararlanmak istemektedir. Maalesef bunun sonucunda, model aldıkları büyük kentlere benzeyerek tek tipleşmektedir. Öte yandan, tüm bunlara karşı, küreselleşmeden uzakta, organik-doğal yaşamını sürdüren kentlerde bulunmaktadır. Bu kentler, sürdürülebilirlik kavramı çerçevesinde yaşamlarını devam ettirmektedir. Bu kentlerdeki topluluklar, üretken topluluklardır. Yeşil şehir kavramı, sürdürülebilirlik ve doğal yaşam ilkelerini benimseyen bir yaklaşımdır. Yeşil şehirler, çevre dostu yaşam şekillerini teşvik eder ve yerel kaynakları koruyarak ekolojik dengeyi sağlamaya çalışmaktadır. Bu kapsamda, yerel üretici pazarlarıyla organik ürünlerin satıldığı mekânlara, yeşil alanların korunmasına ve çevreye duyarlı sanatsal etkinliklere odaklanmaktadır. Bu bağlamda, Cittaslow (Sakin Şehir) hareketi, yeşil ve sürdürülebilir bir kent modeli sunarak yerel ve doğal değerlere önem veren bir yaklaşımı temsil etmektedir. Yeşil şehirler, çevre dostu uygulamalarla yaşam kalitesini artırırken, yerel ekonomiyi destekleyerek toplumun katılımını

sağlamaktadır. Bu şekilde, sürdürülebilirlik ilkesini benimseyen yeşil şehirler, tek tipleşen kentleşme trendine karşı alternatif bir yaşam modeli sunmaktadır. Öte yandan, yeşil şehirlerin çevre dostu yaşamı teşvik ettiği, yerel lezzetlerle dolu üretici pazarları, organik içerikli ürünler servis eden barlar ve restoranlar, ekolojik düşünce seviyesindeki sanatçılar ve festivaller gibi unsurlarla desteklendiği söylenebilmektedir. Bu şekilde, yeşil şehirler sadece çevresel sürdürülebilirliği sağlamakla kalmaz, aynı zamanda toplumun sosyal ve kültürel açıdan da gelişmesini desteklemektedir (Özkan, 2011).

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



**Şekil 1.** Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri

2030 Sürdürülebilir Yerel Kalkınma Hedefleri genel olarak Birleşmiş Milletlerin 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri kapsamında belirlenmektedir. Hedefler, küresel ölçekte sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek amacıyla 193 BM üyesi ülke tarafından kabul edilmektedir. Bu hedeflerde “yeşil şehir” hedefi bulunmamaktadır. Ancak bunların birçoğu sürdürülebilirlik ve çevresel faktörleri içermektedir.

İlgili bazı hedefler şunlardır (<http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr/wp-content/uploads/2017/05/esenler.pdf>) :

Hedef 11, "Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar"a odaklanan Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri 2030 (SDG'ler) çerçevesinde yer almaktadır. Bu amaç dünya çapında kentsel toplulukların kalitesini ve sürdürülebilirliğini arttırmaktır. Hedef 11, çok çeşitli disiplinler arası konuları içermektedir. Aynı zamanda kentsel planlama ve yönetim gibi belirli konulara da odaklanmaktadır. Literatür kentsel

planlama, yönetim ve tasarıma kapsamlı bir genel bakış sunmaktadır. Aynı zamanda sürdürülebilir şehirlerin planlanması, yönetimi ve etkili tasarımına da değinmektedir. Bu bağlamda sürdürülebilirlik ilkelerinin kentsel planlama süreçlerine nasıl entegre edilebileceğini anlamayı amaçlayan akademik araştırmalara odaklanmaktadır. Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin 12. hedefi "Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim"dir. Bu hedef, küresel tüketim ve üretim alışkanlıklarını sürdürülebilir ve çevre dostu bir yönde değiştirmektedir.

Hedef 12, endüstriyel üretimin çevresel etkisini azaltmaktır. Bu bağlamda literatürde işletmelerin üretim süreçlerini nasıl çevre dostu hale getirebilecekleri tartışılmaktadır. Döngüsel ekonomi, temiz üretim teknolojileri ve atık azaltma stratejileri gibi konulara odaklanmaktadır. Hedef 12, bireylerin ve toplumun tüketim kalıplarını sürdürülebilir bir yönde değiştirmektedir. Metinler tüketici davranışı, yeşil tüketim, ürün yaşam döngüsü değerlendirmesi ve sürdürülebilir tüketim politikası gibi konuları içermektedir. Ayrıca tüketicileri çevre dostu seçimler yapmaya teşvik edecek stratejilere de odaklanılmaktadır.

Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin 13. hedefi "İklim Eylemi"dir. Bu hedef, iklim değişikliğiyle küresel ölçekte mücadele etmek, iklime bağlı etkileri azaltmak ve toplulukları güçlendirmektedir.

Hedef 13, akademik bir bakış açısıyla şu temel konulara odaklanmaktadır: İklim değişikliği olgusunu anlamak ve etkilerini değerlendirmek ilk unsuru olarak nitelendirilmektedir. Akademik metinler gelecekteki eğilimleri tahmin etmeyi ve iklim değişikliği süreçlerini anlamayı amaçlayan araştırmalara dayanmaktadır. İklim bilimi, iklim modelleri, sera gazlarının analizi ve iklim değişikliğinin mevcut ve potansiyel etkileri gibi konuları içermektedir.

Birleşmiş Milletler 'in 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin 15'inci hedefi "Arazi Ekosistemlerinin Restorasyonunun ve Sürdürülebilir Kullanımının Korunması"dır. Bu amaç, karasal ekosistemlerin biyolojik çeşitliliğini korumak, onarmak ve sürdürülebilir bir şekilde kullanmaktır.

### **3. DÜNYA VE AVRUPA BİRLİĞİ EKSENİNDE YEŞİL ŞEHİR UYGULAMALARI**

#### **3.1. Dünyada Yeşil Şehirler**

Yeşil şehir kavramının ortaya çıkışı ve dünyadaki ilk yeşil şehirler, çevresel sürdürülebilirlik, doğal kaynakların korunması, toplumsal refah ve ekonomik gelişim gibi faktörlere odaklanan şehir planlaması ve yönetimi anlayışının evrimini yansıtmaktadır. İlk yeşil şehir projeleri genellikle çevre dostu uygulamalar, yeşil alanlar ve enerji verimliliği gibi unsurları içermektedir (Wang vd., 2007). Letchworth Garden City, İngiltere (1903): Ebenezer Howard

tarafından tasarlanan Letchworth, "Bahçe Şehri" konseptini benimseyen ilk yeşil şehirlerden biridir. Howard'ın planı, endüstriyel kirlilikten uzak, yeşil alanları koruyan bir şehir tasarımını içermektedir. Welwyn Garden City, İngiltere (1920): Letchworth gibi, Welwyn de Ebenezer Howard tarafından tasarlanan bahçe şehirler arasında yer almaktadır. Bu şehir, doğal peyzajın korunmasını ve sürdürülebilir yaşam tarzını teşvik eden bir anlayışa sahiptir. Freiburg, Almanya (1970'ler): Freiburg, 1970'lerde enerji verimliliği ve çevre dostu uygulamalar konusunda öncü bir rol oynamıştır. Şehir, güneş enerjisi kullanımını teşvik eden projeler, enerji verimli binalar ve bisiklet yolları gibi sürdürülebilirlik önlemleriyle bilinmektedir.

Curitiba, Brezilya (1970'ler): Curitiba, Brezilya'da çevre dostu ulaşım sistemleri, yeşil alanlar ve atık yönetimi konularında başarılı projeleri hayata geçiren bir şehirdir. Toplu taşıma sistemi ve yeşil alanlar şehirde sürdürülebilir yaşamı teşvik etmektedir. Vauban, Almanya (1990'lar): Vauban, Freiburg'da yer alan bir mahalle olup, 1990'lar sonlarında inşa edilmiştir. Bu mahallede enerji verimli binalar, toplu taşıma ve bisiklet kullanımı gibi sürdürülebilir uygulamalara öncelik verilmiştir. Bu şehirler, yeşil şehir ilkelerini benimseyen ve uygulayan öncü yerleşimlerdir. Ancak, zaman içinde dünya genelinde birçok şehir, sürdürülebilirlik odaklı uygulamaları benimsemeye başlamış ve bu kavramın evrimine katkıda bulunmuştur.



**Şekil 2.** Yeşil Şehir Endeksi  
Kaynak: Economist Intelligence Unit, "2009

Yeşil Şehir Endeksi, The Economist Intelligence Unit (EIU) tarafından yapılan kapsamlı bir araştırma ve değerlendirme süreciyle hazırlanmaktadır. Bu endeks, 8-9 farklı kategoride 30 göstereye dayanarak dünya genelinde 120 şehri

inceler. Aşağıda kıtalara göre bazı önemli şehirlerin puanları ve bazı bilgiler vermektedir.



### Şekil 3. Yeşil Şehir Endeksi Bulguları

Kaynak: Economist Intelligence Unit, "2009

Yeşil Şehir Endeksi, şehirlerin çevresel sürdürülebilirlik ve yeşil politikalar açısından performansını ölçen bir araçtır. Bu endeks, şehirlerin çeşitli kriterler doğrultusunda değerlendirilmesine olanak sağlar ve bu kriterler genellikle enerji verimliliği, atık yönetimi, yeşil alanlar, ulaşım, hava kalitesi gibi çevresel faktörleri içermektedir. Son zamanlarda yapılan bir araştırmada, dünya genelinde birçok şehrin Yeşil Şehir Endeksi'nde yüksek puanlar aldığı gözlemlenmektedir. Bu şehirler, çevre dostu politikaları ve uygulamalarıyla öne çıkmakta ve sürdürülebilirlik konusunda liderlik rolleri üstlenmektedir. Yeşil Şehir Endeksi bulgularına göre Avrupa'da, toplam nüfusun %63'ü yeşil ulaşım araçları kullanmaktadır. Bu, çevre dostu ulaşım araçlarının Avrupa'da yaygın olarak tercih edildiğini göstermektedir. Özellikle bisiklet, toplu taşıma ve elektrikli araçlar gibi çevre dostu seçeneklerin popülerliği dikkat çekmektedir. Kanada'da ise toplam nüfusun %13'ü şahsi otomobil dışında bir araç kullanmaktadır. Bu oran, Kanada'da bireylerin daha az yaygın olarak özel otomobiller yerine toplu taşıma, bisiklet veya yürüyüş gibi alternatif ulaşım araçlarını tercih ettiğini göstermektedir. Bu durum, çevre bilincinin artması ve sürdürülebilir ulaşım çözümlerine yönelik talebin arttığını işaret etmektedir. Hava kirliliği açısından Avrupa, Latin Amerika'dan %25 ve Asya'dan %50 daha az kirlilik seviyesine sahiptir. Bu, Avrupa'nın çevre koruma politikalarının etkinliğini ve hava

kalitesinin önemli ölçüde iyileştirilmiş olduğunu göstermektedir. Dünya genelinde su kullanımı açısından, ABD ve Kanada şehirlerinde ortalama kişi başına günlük 590 litre su tüketildiği görülmektedir. Bu, suyun verimli kullanımı ve tasarruf önlemlerinin önemli bir ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadır. En az su kullanımının ise Amsterdam'da (Küresel) 146 lt/kişi.gün, New York City'de (Kuzey Amerika) 262 lt/kişi.gün ve Yokohama'da (Asya) 300 lt/kişi.gün olduğu belirlenmiştir. Bu şehirler, suyun etkin ve sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesinde örnek teşkil etmektedir.

### **3.2. Avrupa'da Yeşil Şehirler**

Avrupa Birliği (AB) ekseninde yeşil şehir kavramının tarihsel gelişimi, çevresel sürdürülebilirlik ve kentsel planlama alanında AB politikalarının evrimini yansıtmaktadır. İlk yeşil şehir girişimleri genellikle AB'nin çevresel politikaları ve sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumludur (Pierson, 2000).

#### ***1980'ler - Freiburg, Almanya:***

Freiburg, Almanya, 1980'lerde enerji verimliliği ve çevresel sürdürülebilirlik konularında öncü olmuştur. Şehir, güneş enerjisi kullanımını teşvik eden projeler, enerji verimli binalar ve bisiklet yolları gibi sürdürülebilirlik önlemleriyle bilinmektedir. Bu çabalar, AB'nin genel sürdürülebilirlik hedefleriyle paralel bir şekilde gerçekleşmiştir.

#### ***1990'lar - Kopenhag, Danimarka:***

Kopenhag, sürdürülebilir kentsel planlama ve çevre dostu ulaşım sistemleri ile dikkat çekmektedir. Bisiklet yolları, yeşil alanlar ve enerji verimli binalar konusundaki projeler, şehri AB'nin yeşil şehir ilke ve politikalarıyla örtüşüren başlıklardır.

#### ***2000'ler - Malmö, İsveç:***

Malmö, AB'nin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine uygun olarak çeşitli yeşil şehir projelerini hayata geçirmiştir. Şehirdeki enerji verimli binalar, yenilenebilir enerji kullanımı ve çevresel açıdan duyarlı ulaşım sistemleri, AB standartlarına paralel olarak geliştirilmiştir.

#### ***2010'lar - Ljubljana, Slovenya:***

Ljubljana, 2016 yılında Avrupa Yeşil Başkenti seçilen ilk şehirdir. Şehir, atık yönetimi, yeşil alanlar, enerji verimliliği ve ulaşım konularında başarılı projeler gerçekleştirmiş ve AB'nin sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunmuştur.

#### ***2020'ler ve Sonrası - Freiburg, Almanya ve Dijon, Fransa:***

Freiburg, AB'nin Yeşil Şehir Ödülü'nü kazanmış ve sürdürülebilirlik konularındaki çabalarını sürdürmüştür. Dijon, Fransa da AB çerçevesinde sürdürülebilir kentsel gelişim projeleri yürüten şehirlerden biridir.

AB'nin çeşitli programları ve Yeşil Şehir Ödülü gibi inisiyatifleri, yeşil şehir ilkelerinin benimsenmesini ve uygulanmasını teşvik etmiştir. AB, yeşil şehir projelerine destek vererek, çevresel sürdürülebilirlik, iklim değişikliği ve enerji verimliliği konularında şehirler arasında bilgi paylaşımını desteklemektedir.

## **4. TÜRKİYE'DE YEŞİL ŞEHİRLER**

### **4.1. Konuya İlişkin Literatür Taraması**

Ulaşım bağlamında yapılan bir çalışma (Siemens, 2011) Avrupalıların işe giderken araba kullanmak yerine genellikle yürüme veya toplu taşımayı tercih ettiğini ortaya koymaktadır. Örnekler şu şekildedir:

- Kiev'de, nüfusun %74'ü işe gitmek için toplu taşımayı tercih etmektedir. Bu, Kiev halkının toplu taşıma sistemlerine güven duyduğunu ve sıklıkla kullandığını göstermektedir.
- Stockholm'de ise nüfusun %93'ü işe gitmek için toplu taşıma araçları, bisiklet veya yürüyerek yolculuk etmektedir. Bu yüksek oran, Stockholm'deki etkili toplu taşıma ağı ve bisiklet yollarının yaygınlığını göstermektedir.

Avrupalılar dışında, ABD ve Kanada gibi ülkelerde de toplu taşıma kullanımı oldukça yaygındır. Siemens'in 2011 tarihli çalışmasına göre, ABD'liler ve Kanadalılar arasında toplu taşımayı en sık kullananlar arasında %37 gibi yüksek bir oranda yer almaktadır. Bu, Kuzey Amerika'da da toplu taşıma sistemlerinin önemli bir yer tuttuğunu ve yaygın olarak kullanıldığını göstermektedir. Bu veriler, Avrupa'da ve Kuzey Amerika'da toplu taşıma sistemlerine ve alternatif ulaşım yöntemlerine olan güvenin ve tercihin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Bu eğilim, çevre dostu ve sürdürülebilir ulaşım çözümlerinin popülerliğini yansıtmaktadır.

Tuğaç (2018) tarafından yapılan çalışma kapsamında incelenen 17 sürdürülebilir kent değerlendirme ölçüt seti, sürdürülebilir kentlerin ulaşımlarında belirleyici faktörleri belirlemiştir. Bu ölçütlerin incelenmesi sonucunda, sürdürülebilir kentlere ulaşmada ortak unsurlar ön plana çıkmıştır:

- Kentlerde katılımcı bir yaklaşımla doğal kaynakların bütünlük yönetimi sağlanmalıdır. Bu, doğal kaynakların korunması ve etkin bir şekilde kullanılması için toplumun katılımının önemli olduğunu göstermektedir.
- Yerel enerji kaynaklarının kullanımı teşvik edilmelidir. Yerel enerji kaynaklarının kullanılması, enerji tüketimini azaltabilir ve kentlerin enerji bağımsızlığını artırabilir.
- Sıfır atık yaklaşımı hayata geçirilmelidir. Atık yönetimi ve geri dönüşüm sistemlerinin geliştirilmesi, çevresel sürdürülebilirlik açısından önemlidir.



- Yerel kültürel değerlerin korunması önemlidir. Kentlerin kültürel mirası ve kimliği korunmalı, yerel kültürün yaşatılması desteklenmelidir.
- Akıllı ulaşım ve altyapı imkanlarının oluşturulması gerekmektedir. Sürdürülebilir ulaşım sistemlerinin ve altyapının geliştirilmesi, kentlerin çevresel etkilerini azaltabilir ve yaşam kalitesini artırabilir.
- Tüm bu hedeflere yönelik politika ve stratejilerin belirlenmesi önemlidir. Bu politika ve stratejilerin yerel koşullara uygun olması ve toplumun ihtiyaçlarını karşılaması gerekmektedir.

Çalışmanın sonucunda, uluslararası sürdürülebilir kent ölçütlerinin Türkiye'nin çevresel, ekonomik, sosyal ve kültürel koşullarını dikkate alarak ulusal bir sürdürülebilir kent ölçüt setinin oluşturulmasına önemli katkı sağlayabileceği sonucuna varılmıştır. Bu, Türkiye'nin sürdürülebilir kentler konusundaki çabalarını desteklemek ve yerel ihtiyaçlara uygun stratejiler geliştirmek için önemli bir adım olabilir.

Türker ve Gül (2022) tarafından yapılan çalışma kapsamında Uşak kent merkezindeki mahallelerdeki yeşil alanların niceliksel analizi yapılmış ve kentsel stratejik eylemlerin oluşturulması amaçlanmıştır. Bu bağlamda elde edilen sonuçlara göre:

- Uşak kent merkezindeki 29 mahallede mevcut açık ve yeşil alanlar incelenmiş ve analiz edilmiştir.
- Kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı 8,50 m<sup>2</sup> olarak tespit edilmiştir.
- Çocuk başına düşen çocuk oyun alanı miktarı ise 3,37 m<sup>2</sup> olarak belirlenmiştir.
- Ancak, kent genelindeki kişi başına düşen yeşil alan miktarı, ilgili yasal mevzuatta belirtilen 10 m<sup>2</sup> standardının altında kalmaktadır.
- Mahalle ölçeğinde, yeşil alanların sayısal ve alansal büyüklükleri açısından dengesiz, yetersiz, küçük ve parçalı bir dağılım gözlemlenmiştir.

Bu bulgular, Uşak kentinin yeşil alanlarının sürdürülebilirliği açısından bazı zorluklarla karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, kentsel stratejik eylemler geliştirilmiş ve önerilmiştir. Bu stratejik eylemler, yeşil alanların miktarını artırmayı, dağılımını iyileştirmeyi ve kentsel yaşam kalitesini artırmayı amaçlamaktadır. Bu eylemler, kentin sürdürülebilir kalkınması ve çevresel kalitenin iyileştirilmesi için önemli adımlar olabilir.

Gök ve Yiğit (2017) tarafından yapılan bu çalışma, Türkiye'deki 30 büyük şehri sürdürülebilirlik kriterleri açısından inceleyerek gelecekte yapılacak şehir planlamalarına rehberlik etmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla, şehirlerin ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarını açıklayan temel göstergeler kullanılarak çok kriterli karar verme problemi olarak modellenmiştir. Modellenen bu karar

problemi TOPSIS yöntemi ile analiz edilmiştir. Ayrıca, şehirlerin stratejik planları incelenerek, stratejik amaçlar ile sürdürülebilirlik boyutları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmanın sonuçları, ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarda ayrı ayrı ve genel olarak yorumlanmıştır. Bu yorumlamalar, her bir şehrin sürdürülebilirlik performansını belirlemede ve gelecekteki planlamalarda dikkate alınabilecek potansiyel iyileştirmeleri belirlemede yol gösterici olabilir. Örneğin, ekonomik boyutta sürdürülebilirlik açısından önde gelen şehirlerin hangi politikaları uyguladığı incelenebilir ve diğer şehirler için benzer yaklaşımların uygulanabilirliği değerlendirilebilir. Aynı şekilde, çevresel performansı iyileştirmek için başarılı stratejiler belirlenebilir ve diğer şehirlerin benzer uygulamaları benimsemesi teşvik edilebilir.

Işıldar (2012) tarafından yapılan çalışma, çeşitli isimlerle anılan sürdürülebilir kent formlarının, Avrupa Birliği'nde ve dünya genelinde uygulanan mevcut değerlendirme ölçütlerinin incelenmesi ve karşılaştırılması amacını taşımaktadır. Ayrıca, Avrupa'nın 2011 Yeşil Başkenti seçilen Hamburg şehri, bu ölçütlerin parametreleri bazında incelenerek değerlendirilmiştir. Bu çalışma, sürdürülebilir kentlerin değerlendirilmesi için kullanılan ölçütlerin mevcut durumunu anlamak ve bu ölçütlerin uygulanabilirliği ve etkinliği konusunda bir anlayış sağlamak açısından önemlidir. Özellikle, Hamburg gibi örnek şehirlerin, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için hangi stratejileri benimsediğini ve hangi ölçütler üzerinden değerlendirildiğini anlamak, diğer şehirler için bir model oluşturabilir. Bu tür bir karşılaştırmalı çalışma, sürdürülebilir kentlerin gelişimine yönelik politika yapımcılar, yerel yönetimler ve diğer paydaşlar için önemli bir kaynak olabilir. Hangi ölçütlerin en etkili olduğunu anlamak, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için kaynakların en verimli şekilde kullanılmasına yardımcı olabilir. Bu tür bir araştırma, gelecekteki kent planlaması ve yönetimi için stratejik kararların alınmasına katkıda bulunabilir.

Demircan ve Başgün (2022) tarafından yapılan çalışma kapsamında, 2019-2021 yılları arasında "Avrupa Yeşil Başkenti" seçilen şehirler incelenerek yaptıkları güncel çalışmalar irdelenmiştir. Bu değerlendirmelerin sonucunda, Elazığ ilinin bu ödüle aday olabilirliği araştırılmıştır. Yeşil başkent olmaya aday olan şehirlerin değerlendirildiği 12 gösterge çerçevesinde kent değerlendirilmiştir. Bu 12 gösterge kapsamında kentin güçlü ve zayıf yönleri ele alınarak tartışılmıştır. Bu tür bir çalışma, Elazığ'ın sürdürülebilirlik ve çevresel performansı ile ilgili bir anlayış sağlamak açısından önemlidir. Şehrin, Avrupa Yeşil Başkenti ödülü için aday olma potansiyelini belirlemek, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için hangi alanlarda gelişme sağlanması gerektiğini anlamak için önemli bir adımdır. Kentin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi, sürdürülebilirlik politikalarının ve stratejilerinin geliştirilmesine yardımcı

olabilir. Özellikle, Elazığ gibi aday olan bir şehrin bu tür bir değerlendirme sürecine dahil edilmesi, yerel yönetimlerin sürdürülebilirlik alanındaki çabalarını artırmak ve uluslararası standartlara uygun bir şekilde gelişmeyi teşvik etmek açısından önemlidir. Bu tür bir çalışma, şehrin çevresel performansını artırmak ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için stratejik planlama ve politika yapımında rehberlik sağlayabilir.

Cömertler (2017) tarafından yapılan çalışmada, yeşil başkent kavramı ve Avrupa'nın Yeşil Başkentleri arasındaki öne çıkan yönler incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, öncelikle kavramsal çerçeve ortaya konulmuş, ardından 2010-2018 yılları arasında Avrupa Yeşil Başkenti olarak seçilen Stokholm, Hamburg, Vitoria-Gasteiz, Nantes, Kopenhag, Bristol, Ljubljana, Essen, Nijmegen kentleri incelenmiş ve 2019 yılının aday kentleri sıralanmıştır. Çalışmada, literatür ve belge tarama yöntemi kullanılmıştır ve yeşil başkent kavramının farklı boyutlarını ele alan resimler, haritalar, grafikler gibi görsellerle desteklenmiştir. Bu görsel unsurlar, yeşil başkentlerin ulaşım, enerji, altyapı, doğa koruma, kentsel arazi kullanımı gibi çeşitli boyutlarını görsel olarak güçlendirmektedir.

#### **4.2. Türkiye’de Yeşil Şehirler ve Uygulamalar**

Türkiye’de yeşil şehir uygulamaları, çevresel sürdürülebilirlik, enerji verimliliği ve yaşam kalitesinin artırılması gibi hedefler doğrultusunda çeşitli projeler ve girişimler içermektedir. Türkiye’deki bazı öne çıkan yeşil şehir uygulamaları ve projeleri şu şekildedir:

**Ekolojik Şehir Projeleri**, Türkiye’de ekolojik şehir projeleri, sürdürülebilir şehircilik uygulamalarını teşvik etmek amacıyla hayata geçirilmektedir. Öne çıkan projelerden biri, “Gaziantep Ekolojik Şehir Projesi”dir. Bu proje, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kullanımı, yeşil alanların artırılması ve atık yönetimi gibi alanlarda yenilikçi çözümler sunmaktadır.

**Yeşil Bina Sertifikaları**, Türkiye’de yeşil bina sertifikaları, sürdürülebilir bina tasarımlarını teşvik etmek için kullanılmaktadır. “LEED” (Leadership in Energy and Environmental Design) ve “BREEAM” (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) gibi uluslararası sertifikalar, Türkiye’deki birçok yeni bina ve proje için yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle İstanbul, Ankara ve İzmir gibi büyük şehirlerde birçok yeşil bina projesi bulunmaktadır.

**Akıllı Şehir Uygulamaları**, Akıllı şehir teknolojileri, Türkiye’deki yeşil şehir uygulamalarının önemli bir parçasıdır. “Konya”, “İstanbul” ve “Ankara” gibi şehirlerde, akıllı ulaşım sistemleri, enerji verimliliği çözümleri ve akıllı altyapılar geliştirilmiştir. Bu uygulamalar, şehirlerin kaynak kullanımını optimize etmeye ve sürdürülebilir kalkınmayı desteklemeye yöneliktir.

**Enerji Verimliliği ve Yenilenebilir Enerji Projeleri**, Enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji, Türkiye'nin yeşil şehir politikalarının merkezinde yer almaktadır. “İzmir”deki “Ege Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü” ve “Antalya”daki “EXPO 2016 Antalya” gibi projeler, güneş enerjisinin etkin kullanımına yönelik önemli örneklerdir. Ayrıca, birçok şehirde kamu binaları ve konut projelerinde enerji verimliliği standartları uygulanmaktadır.

**Kentsel Dönüşüm ve Yeşil Alanlar**, Kentsel dönüşüm projeleri, sürdürülebilir şehircilik anlayışı çerçevesinde yeşil alanların artırılmasını hedeflemektedir. “İstanbul”daki “Zeytinburnu Kazlıçeşme Sahil Parkı” ve “Ankara”daki “Atatürk Orman Çiftliği” gibi projeler, şehir içinde geniş yeşil alanlar oluşturmayı ve mevcut yeşil alanları korumayı amaçlamaktadır.

**Su Yönetimi ve Atık Yönetimi Projeleri**, Türkiye'de su ve atık yönetimi alanında çeşitli sürdürülebilir projeler yürütülmektedir. İstanbul'da Haliç Çevre Koruma Projesi ve “İzmir”de “Gediz Nehri Temizliği Projesi”, su kalitesini iyileştirmeye yönelik önemli adımlardır. Atık yönetimi konusunda ise, “İstanbul”daki “İSTAÇ” (İstanbul Çevre Yönetimi Sanayi ve Ticaret A.Ş.) gibi kuruluşlar, geri dönüşüm ve atık azaltma konularında aktif çalışmalar yapmaktadır.

**Bisiklet Yolları ve Yaya Alanları**, Bisiklet yolları ve yaya alanları, Türkiye'deki yeşil şehir uygulamalarının bir diğer önemli bileşenidir. “İzmir”deki “BİSİM” (Bisikletli İzmir) projesi, bisiklet kullanımını teşvik eden önemli bir girişimdir. Ayrıca, birçok şehirde yaya yolları ve yayalaştırma projeleri geliştirilmekte, şehir merkezlerinde araç trafiğinin azaltılması ve yaya dostu alanların artırılması hedeflenmektedir.

**Toplumsal Farkındalık ve Katılım**, Yeşil şehir uygulamalarının başarısı, toplumsal farkındalık ve katılıma bağlıdır. Türkiye'de, çevre bilincini artırmaya yönelik eğitim programları, halk etkinlikleri ve kampanyalar düzenlenmektedir. “Türkiye Çevre Eğitim Vakfı (TÜRÇEV)” ve “ÇEKÜL (Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı)” gibi sivil toplum kuruluşları, bu konuda önemli çalışmalar yürütmektedir.

**İklim Değişikliği ve Dayanıklılık Stratejileri**, Türkiye, iklim değişikliğiyle mücadele ve adaptasyon stratejilerini yerel düzeyde uygulamaya koymaktadır. “İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı” ve “Ankara İklim Stratejisi”, şehirlerin iklim değişikliğine karşı dayanıklılığını artırmayı hedefleyen önemli belgeler ve eylem planlarıdır. Bu uygulamalar, Türkiye'nin yeşil şehirler yaratma ve sürdürülebilir kalkınmayı destekleme yolundaki kararlılığını ve çabalarını göstermektedir. Her geçen gün daha fazla şehir, bu tür projeleri hayata geçirerek çevresel sürdürülebilirliği ve yaşam kalitesini artırmayı amaçlamaktadır.

#### 4.2.1. İzmir

İzmir, 4 milyonluk nüfusuyla Türkiye'nin üçüncü büyük şehri konumunda yer almaktadır. İzmir, sürdürülebilirliğiyle ön plana çıkmaktadır. Şehir, ulaşım, enerji, atık ve su yönetimi alanlarında çeşitli politika ve projeleri hayata geçirerek sürdürülebilir bir şehir olma yolunda önemli adımlar atmıştır. İzmir, ulaşım sorununu çözmek amacıyla dünyanın en kapsamlı Akıllı Trafik Sistemi Projesini hayata geçirmiştir. 2017 Akıllı Şehir Hizmet Ödülü'nü de kazanmıştır (İzmir Büyükşehir Belediyesi, 2020). İzmir, toplu taşıma sistemlerinin geliştirilmesinde lider konumda yer almakta ve çevre dostu alternatifleri desteklemektedir. Belediye, şehir içi ulaşımı kolaylaştıran, trafik sorununu azaltan geniş bir otobüs, metro ve tramvay hattını geliştirmektedir. Sürdürülebilir ulaşım, yaya dostu alanların oluşturulması, bisiklet yollarının artırılması ve elektrikli toplu taşıma araçlarının kullanılması gibi projelerle desteklenmektedir. İzmir, enerji yönetimi konusunda sürdürülebilirlik hedeflerini desteklemek için yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmaktadır. Güneş enerjisi projeleri, rüzgar enerjisi tesisleri ve enerji verimliliği programları, İzmir'in daha temiz ve sürdürülebilir enerjisiyi teşvik etmek için gerçekleştirdiği girişimler arasında yer almaktadır. İzmir'de rüzgar santrallerinden ve rüzgar enerjisinden yararlanılmaktadır. Bu girişim, fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltırken temiz, yenilenebilir enerji üretimini artırmayı amaçlamaktadır. Aynı zamanda şehir, atık yönetimi konusunda da önemli ilerleme kaydetmiştir. Belediye, atıkların çevreye zarar vermeden daha iyi yönetilmesi için atık toplama sistemini iyileştirmekte ve geri dönüşüm altyapısını güçlendirmektedir. Ayrıca, devam eden çalışmalar atık tesislerinin modernizasyonu ve atık azaltımına yönelik stratejilerin uygulanmasına odaklanmaktadır. Kâğıt, cam ve plastik gibi geri dönüştürülebilir malzemelerin yanı sıra metalin de ayrılması, daha yüksek bir geri dönüşüm sağlamaktadır. İzmir, atık bertarafı ve geri dönüşümünü atık yönetimi altyapısına entegre etmiştir. Tesislerde atıklar geri dönüştürülmekte veya atık depolama alanlarına gönderilmeden önce çeşitli işlemlerden geçmektedir. Biyolojik olarak parçalanabilen malzemelerin kompostlanması da dahil olmak üzere organik atıkların yönetimine yönelik tesisler de bulunmaktadır (İzmir Büyükşehir Belediyesi, 2020).

İzmir'de su kaynaklarının verimli kullanılması ve korunmasını sağlamak amacıyla su yönetimi alanında çok sayıda proje bulunmaktadır. İzmir'de su yönetimi, su tasarrufu konusunda farkındalığın artırılması, su arıtma ve geri dönüşüm tesislerinin güçlendirilmesi gibi girişimlerle sürdürülebilir hale gelmektedir.

Su geri dönüşümü ve yağmur suyu toplama, yağışların toplanıp depolanarak suyun yeniden kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Bu sistemler suyun, yeşil

alanların sulanması veya endüstriyel amaçlar da dahil olmak üzere çeşitli şekillerde yeniden kullanılmasına olanak tanımaktadır. İzmir, "yeşil şehir" konsepti doğrultusunda, çevre dostu proje ve politikalar uygulayarak, çevre dostu bir yaşam tarzını teşvik ederek sürdürülebilirliği sağlamaktadır. Kentteki yeşil alanlar, park ve bahçeler kent sakinlerine nefes alma alanı sağlarken aynı zamanda doğal yaşam alanlarının korunmasına da yardımcı olmaktadır.

İzmir'de bulunan bazı sistemler şu şekilde sıralanabilmektedir:

- İzmirNet Projesi
- Akıllı Trafik Sistemi
- İzmir Akıllı Şehir Platformu
- WİzmirNet - -UrbanGreenUp
- Dirençli Kentler İçin Bir Çerçeve: Yeşil Odaklı Uyarlama
- Katı Atık Değerlendirme ve Bertaraf Tesisi
- Elektrikli Otobüsler
- Eko-aydınlatma Sistemleri (İzmir Büyükşehir Belediyesi, 2020)

İzmir Büyükşehir Belediyesi, son on yılda yeşil altyapı, atık yönetimi ve su yönetimi alanlarında stratejiler geliştirip, yatırımlar yaparak çevresel performansını artırmıştır. Kentsel çevre sorunlarına daha sentez odaklı bir yaklaşım benimsemek amacıyla çeşitli adımlar atmıştır. Bu bağlamda, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası'nın (EBRD) Yeşil Şehirler programına katılarak detaylı bir analiz gerçekleştirme hedefi gütmektedir.

Yeşil Şehirler programına dahil olan şehirlerden beklenen çeşitli taahhütler bulunmaktadır:

1. Çevresel varlıkların kalitesini koruma ve doğal kaynakları sürdürülebilir şekilde kullanma.
2. İklim değişikliği risklerini azaltma ve bu risklere uyum sağlama.
3. Çevre politikalarının ve yönetiminin, şehir sakinlerinin sosyal ve ekonomik refahına katkıda bulunduğundan emin olma. Bu taahhütler, şehirlerin çevresel sürdürülebilirlik, iklim değişikliğiyle mücadele ve çevresel politikaların toplum refahına etkileri konusundaki sorumluluklarını vurgulamaktadır. İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin bu program kapsamındaki çabaları, şehrin çevresel açıdan daha sürdürülebilir bir geleceğe yönelik taahhüdünü yansıtmaktadır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB), EBRD Yeşil Şehirler programı çerçevesinde Yeşil Şehir Eylem Planı'nı (YŞEP) oluşturmak için destek almıştır. YŞEP'nin hazırlanması, İBB'ye ve paydaşlarına aşağıdaki konularda önemli fırsatlar sunmaktadır:

1. İzmir'in çevresel zorluklarını belirleme ve öncelikli olanları tanımlama amacıyla güncel bir kanıt tabanı oluşturma ("Yeşil Şehir Mevcut Durum Değerlendirmesi"),
2. Şehrin ana çevresel zorluklarını ve öncelikli sektörleri belirleme ("Yeşil Şehir Zorlukları"),
3. İBB'nin çevresel sürdürülebilirliğini artırmak için gerçekleştirebileceği eylemleri belirleme ve önceliklendirme,
4. Planın etkili bir şekilde uygulanabilmesi için yerel kapasitenin geliştirilmesi,
5. İlgili göstergelerin takip edilmesi ve kaydedilen ilerlemelerle ilgili raporlama.

İzmir'in Yeşil Şehir Eylem Planı, son 16 ay içinde 100'den fazla bireysel paydaşın katılımıyla oluşturulmuştur. YŞEP kapsamında 21 farklı grupta yer alan altyapı yatırımları, politika tedbirleri, kapasite geliştirme ve savunuculuk faaliyetlerini içeren 47 eylem önerisi sunulmuş ve tümü, İzmir'in daha yeşil bir vizyona ulaşmasına katkıda bulunacak şekilde tasarlanmıştır.

#### **4.2.2. İstanbul**

İstanbul, Türkiye'nin nüfus bakımından en büyük metropolüdür, 2017 verilerine göre nüfusu 15.03 milyon olarak kaydedilmiştir. Bu sayı, 1970'li yıllara kıyasla dört katına çıkarak, kentsel nüfusun ve insan faaliyetlerinin artışıyla birlikte çevresel sorunları beraberinde getirmiştir. İstanbul'un çevresel zorlukları, gelişmekte olan ülkelerdeki diğer kentlerde yaşanan sorunlarla benzerlik göstermektedir. Bu sorunlar arasında su, hava, gürültü ve toprak kirliliği, ulaşımdan kaynaklanan sıkıntılar, doğal alanların tahrip edilmesi gibi faktörler bulunmaktadır.

İstanbul, Siemens tarafından hazırlanan Avrupa Yeşil Kent Endeksi'nde 45.20 puan alarak otuz kent arasında yirmi beşinci sıraya yerleşmiştir (Economist Intelligence Unit, 2009: 62). Bu endeks, şehirlerin çevresel sürdürülebilirlik performansını değerlendirirken, İstanbul'un bu sıralamada yer alması, çeşitli çevresel önlemleri ve politikaları benimsemesinin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Öte yandan, 2017 yılında İstanbul'un Avrupa Yeşil Başkent ödülü için adaylık gösterilmesi, şehrin çevre dostu uygulamalara ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine odaklanma çabalarını yansıtmaktadır. Bu ödül, çevre konularında başarılı politikalar uygulayan şehirlere verilmekte olup, İstanbul'un aday gösterilmesi bu alandaki çabalarının uluslararası düzeyde takdir edilmesini simgelemektedir. Bu çerçevede, Melen Havzası'ndan su getirilmesi gibi önemli projeler hayata geçirilmiştir (İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2017: 86). İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ), 2017 faaliyet

raporuna göre, sürdürülebilir su yönetimi açısından geliştirilmesi gereken alanlar arasında yüksek su kayıp ve kaçak oranları, bilinçsiz su tüketimi, atık suların ve yağmur sularının birleşik sistemde toplanması, atık suların istenilen düzeyde geri kazanılmaması bulunmaktadır. İstanbul'da mutlak koruma alanları %74 oranında kamulaştırılarak koruma altına alınmıştır. Bu adım, şehrin doğal varlıklarını koruma ve sürdürülebilir bir çevre politikası izleme konusundaki ciddiyetini yansıtmaktadır. Kamulaştırma, kentsel gelişimin doğal alanları olumsuz etkilemesini önlemek ve ekosistemleri korumak amacıyla alınan etkili bir tedbirler arasında yer almaktadır (İSKİ, 2018: 308). Bu çeşitli önlemler, İstanbul'un su kaynakları üzerindeki baskıyı azaltarak, su yönetiminde sürdürülebilirlik ilkesini benimsemesine yönelik önemli adımları temsil etmektedir.

İstanbul'da katı atık yönetimi alanında etkin bir rol üstlenen temel aktörlerden biri, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı olarak 1994 yılında kurulan çevre yönetim şirketi İSTAÇ AŞ'dir. Şirket, İstanbul'un belediye atıklarının büyük bir bölümünü Avrupa ve Asya yakalarındaki Atık Bertaraf Tesislerinde düzenli bir şekilde depolayarak etkili bir katı atık yönetimi stratejisi uygulamaktadır. Bu yaklaşım, atıkların kontrol altında tutularak çevre üzerinde olumsuz etkilerin en aza indirilmesini amaçlamaktadır. Ayrıca, şirket atıkların taşıma maliyetlerini azaltmak ve çevresel etkileri minimize etmek amacıyla İstanbul genelinde sekiz farklı bölgede aktarma istasyonları işletmektedir. Bu istasyonlar, atıkların daha etkin bir şekilde yönetilmesini sağlayarak şehir genelinde çöpün daha düzenli bir biçimde toplanmasına olanak tanımaktadır. Bu çerçevede, atıkların %15'i yakılarak enerji üretecek tesis ve organik atıklardan enerji üretecek biyometanizasyon tesisi gibi projeler de devam etmektedir. İSTAÇ AŞ'nin bu uygulamaları, atık yönetimi süreçlerinde sürdürülebilirlik ilkesini benimsemesini ve çevresel etkileri minimize etmesini sağlamaktadır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve İSTAÇ, geri dönüşüm amaçlı yürütülen çalışmalara örnek olarak Akıllı Geri Dönüşüm Konteyneri projesini başlatmıştır. Bu pilot çalışma kapsamında, pet ve metal şişeleri geri dönüştüren bireyler, toplu taşıma kartlarına yükleme avantajı elde etmektedir. Bu uygulama, çevresel duyarlılığı teşvik etmenin yanı sıra geri dönüşüm alışkanlıklarını artırmaya yönelik bir ödül sistemi sunmaktadır. Bu şekilde, bireylerin çevresel sorumluluk alması teşvik edilirken, şehirdeki geri dönüşüm oranlarının artması hedeflenmektedir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı İSTAÇ bünyesinde faaliyet gösteren çevre eğitim merkezi, sürdürülebilir katı atık yönetimi konusunda çeşitli eğitimler düzenlemektedir. Bu merkez, atık yönetimi konusundaki bilinci artırmaya yönelik olarak birey ve kurumları bilgilendirerek çevresel sürdürülebilirliği



desteklemekte ve önemli bir rol üstlenmektedir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2017: 237-240; İSTAÇ, 2018: 32-40).

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin 2017 faaliyet planına göre, ulaşım planlamasındaki temel hedefler arasında çevre, enerji, sürdürülebilirlik ve sosyal denge konularının birlikte ele alınması bulunmaktadır. Bu çerçevede, çevre dostu ulaşım türlerine öncelik verilmesi ve erişilebilirliğin artırılması, trafik sorunlarına çözüm bulma amacını içermektedir. İstanbul'da gerçekleştirilen uygulamalardan biri, kent trafiğinin sürekli olarak gözlemlenmesidir. Trafik kontrol merkezi aracılığıyla şehir trafiği anlık olarak izlenmekte ve bu bilgiler yaya, yolcu ve sürücülere anında iletilmektedir. Bu sayede bireylerin trafikte geçirdikleri süre azaltılmaktadır. Büyükşehir belediyesi tarafından hayata geçirilen diğer bir uygulama ise, özellikle engelli vatandaşların ulaşım erişilebilirliğini artırmak amacıyla akıllı sinyalizasyon ve ulaşım sistemlerinin kullanılmasıdır (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2017: 84).

Toplu taşımanın güçlendirilmesi ve erişilebilirliğin artırılması hedefiyle, çeşitli ulaşım modları arasında entegrasyon uygulamaları hayata geçirilmektedir. Bu çerçevede, farklı toplu taşıma araçları arasında geçişleri kolaylaştırmak için transfer istasyonları oluşturulmaktadır. Ayrıca, bireylerin bireysel araçlarını bırakarak toplu taşıma araçlarına geçişini sağlamak üzere "Park and Ride" sistemi kentin çeşitli noktalarında faaliyet göstermektedir. İstanbul'da mevcut bisiklet yollarının uzunluğu 103 kilometre olup, bu yolların Asya ve Avrupa yakalarında dengeli bir şekilde dağıldığı gözlemlenmektedir. Bisiklet kullanımını teşvik etmek amacıyla toplu taşıma araçlarında ücretsiz bisiklet taşıma imkanı sunulmakta, ayrıca şehir genelinde 89 farklı noktada bisiklet kiralama istasyonları kurulmuştur (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2017: 106).

Kent yönetiminin enerji politikaları, yenilenebilir enerji kullanımını teşvik etme, enerji verimliliğini artırma ve enerji farkındalığı oluşturma hedeflerini içermektedir. Bu bağlamda, büyükşehir belediyesi tarafından yürütülen uygulamalardan biri serbest piyasadan enerji temini olup, aynı zamanda yenilenebilir enerji sistemlerinin güçlendirilmesi ve aydınlatma verimliliğinin sağlanması amacını taşımaktadır. Enerji verimliliği hedefleri doğrultusunda başlatılan bir diğer önemli çalışma, enerji yönetim sistemidir. Bu sistem aracılığıyla belediyeye ait yapıların ve tüm birimlerin enerji tüketimi düzenli olarak takip edilmekte ve analiz edilmektedir. Ayrıca, coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak enerji haritasının çıkarılması da bu çabaların bir parçasını oluşturmaktadır. Geleceğe yönelik aydınlatma hedeflerinin belirlendiği İstanbul Geneli Aydınlatma Master Planı da kentin enerji politikaları çerçevesinde hazırlanmıştır (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2017: 241-242). İstanbul Enerji AŞ, kentin enerji politikalarının etkin bir şekilde uygulanması ve sürdürülebilir

enerji çözümlerinin geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Kent yönetimi, doğal alanlara yönelik hedeflerini yeşil alan yönetimi ve çevre koruma perspektifiyle belirlemiştir. Yeşil alan yönetimi kapsamında temel amaç, mevcut yeşil alanların korunması ve aktif yeşil alan miktarının artırılmasıdır. Bunun yanı sıra, çevre koruma çerçevesinde belirlenen hedefler arasında kirliliğin önlenmesi, hava kalitesinin iyileştirilmesi ve iklim dostu kentsel gelişimin sağlanması bulunmaktadır. Bu hedeflere ulaşmak için gerçekleştirilen uygulamalardan biri, yeşil duvar miktarının artırılmasıdır. Bu, özellikle kullanılmayan alanlarda, meydanlarda ve yolların yeşillendirilmesi gereken bölgelerde yeşil duvarlar aracılığıyla gerçekleştirilen güçlendirme çalışmalarını içermektedir. "Geri Dönüşüm ve Çevre Temizliği" adlı seminerlerde, kaynağında ayrıştırma, geri kazanımın sağlanması ve çevresel bilincin artırılması konularında eğitim verilmektedir. 2017 yılında, bu seminerler kapsamında 2171 öğrenciye eğitim sunulmuş ve aynı zamanda bilgilendirme broşürleri dağıtılmıştır. Ayrıca, büyükşehir belediyesi tarafından düzenlenen meslek edindirme kursları, çevre bilincinin artırılması ve enerjinin daha verimli kullanılması amacıyla çeşitli eğitimlere ev sahipliği yapmaktadır. Bu uygulamalar, kent sakinlerine çevresel konularda farkındalık kazandırmayı ve çevre dostu davranışları teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Eğitim faaliyetleri, gelecek nesillerin çevre konusundaki bilinç düzeyini artırmak adına önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, meslek edindirme kursları aracılığıyla sunulan eğitimler, iş gücünün çevre konularında daha sürdürülebilir ve bilinçli bir şekilde hareket etmesine katkı sağlamaktadır. (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2017: 224-234).

#### **4.2.3. Kütahya**

Kütahya, İç Batı Anadolu Bölümü'nde konumlanmış bir şehir olup, İç Anadolu Bölgesi ile Ege Bölümü arasındaki geçiş güzergahında yer almaktadır. Şehirin genel nüfusu, 2018 yılında Kütahya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü verilerine göre nüfusu 572.256 kişi olarak belirlenmiştir (Kütahya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018: 2). Ayrıca, 2015 yılında Kütahya, Avrupa Yeşil Başkent Ödülü'ne aday olmuştur. Su yönetimi, şehirde önemli bir konu olarak ele alınmaktadır ve içme suyu ihtiyacı Porsuk ve Gelinkaya doğal kaynaklarından karşılanmaktadır. Kütahya'da içme suyu depolarının enerji ihtiyacı güneş enerjisi panelleri aracılığıyla sağlanmaktadır, bu da yenilenebilir enerji kullanımını destekleyen bir uygulamadır. Su yönetimi kapsamında gerçekleştirilen diğer bir uygulama, park ve bahçelerde kullanılan su miktarını belirleyen bir çalışmadır. Su sayaçları kullanılarak tüketilen su miktarı analiz edilmekte ve gelecekte alınacak önlemler planlanmaktadır. Su yönetimi alanında hayata geçirilen projelerden biri de atık su arıtma tesisi ve yağmur suyu hattı projesidir. Bu

projeler, Kütahya'nın su kaynaklarını sürdürülebilir ve etkili bir şekilde yönetmeyi hedeflemektedir. Atık su arıtma tesisleri, kanalizasyon sularının temizlenmesi ve değerlendirilmesi amacını taşımaktadır. Diğer taraftan, yağmur suyu hattı projesi ise yağmur sularının toplanarak değerlendirilmesini ve aynı zamanda sel ile su baskınlarının önlenmesini hedeflemektedir. Bu projeler, su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını sağlamayı ve çevresel etkileri azaltmayı amaçlamaktadır (Kütahya Belediyesi, 2018: 159).

Kütahya İli Yerel Yönetimler Katı Atık Bertaraf Tesisleri Yapma ve İşletme Birliği (KÜKAB Projesi), 2006 yılında kurularak ilçe belediyelerine katı atık yönetiminde destek olmayı amaçlayan bir birlik olarak faaliyet göstermektedir. Bu birliğin temel amacı, ilçe belediyelerinin karşılaştığı katı atık yönetimi zorluklarına yardımcı olmak ve kent genelinde katı atık yönetimini tek bir merkezden koordine etmektir.

Katı atıkların toplanması ve taşınması işlemi, Kütahya Çevre Koruma ve Kontrol Birliği (KÜKAB) tarafından yapılan bir ihale aracılığıyla Kütahya Katı Atık Yönetimi AŞ'ye devredilmiştir. Bu özel şirket, topladığı atıkları KÜKAB projesi kapsamında oluşturulan katı atık düzenli depolama tesisine nakletmektedir. Bu tesis, atıkların çevreye zarar vermeden düzenli bir şekilde bertaraf edilmesini sağlamaktadır. Kütahya'da evsel atıkların toplanmasında kullanılan yöntemler arasında konteyner sistemi, poşet sistemi ve yeraltı çöp konteyner sistemi bulunmaktadır. Bu farklı toplama yöntemleri, çeşitli belediyelerin ihtiyaçlarına ve altyapı olanaklarına uygun olarak tercih edilebilmektedir. Çevreci bir yaklaşım olarak öne çıkan bir uygulama, toplanan atıklardan elde edilen çöp gazı, konutların enerji ihtiyacını karşılamak amacıyla elektrik enerjisi üretiminde kullanılmaktadır. Bu, atıkların sadece depolanmak yerine enerjiye dönüştürülerek geri kazanılmasını sağlayan bir uygulamadır (Kütahya Belediyesi, 2018: 170; Barut ve Özçelik, 2018: 94-95).

Kentte toplu taşımada hizmet kalitesini artırmak amacıyla yapılan çeşitli uygulamalar, ulaşım altyapısını güçlendirmeyi hedeflemektedir. Kentte toplu taşıma hizmetlerinin daha etkili ve hızlı bir şekilde sunulabilmesi için otobüs güzergâhları ve durakları yeniden belirlenmektedir. Bu, yolcuların daha iyi hizmet alabilmesini ve taşıma süreçlerinin daha verimli yönetilebilmesini sağlamaktadır. Trafik güvenliğini artırmak, seyahat sürelerini kısaltmak ve enerji verimliliğini sağlamak amacıyla Akıllı Kavşak Yönetim Sistemi uygulanmaktadır. Bu sistem, kavşaklarda daha etkili bir trafik yönetimi sağlamayı amaçlamaktadır. Temiz ulaşımı teşvik etmek ve bisiklet kullanımını artırmak amacıyla bisiklet yolları projesi hayata geçirilmiştir. Bu proje kapsamında bisiklet yolu ağının genişletilmesi ve güçlendirilmesi sağlanarak, bisikleti kullanmanın daha erişilebilir hale getirilmesi amaçlanmaktadır. Bisiklet

yolları, sürdürülebilir ulaşımı destekleyerek çevre dostu bir alternatif sunmaktadır (Kütahya Belediyesi, 2018: 174).Kütahya'da hayata geçirilen etkili enerji politikalarından biri, güneş enerjisi ile çalışan şarj istasyonları projesidir. Bu projede, kent sakinleri mobil teknolojik cihazlarını ücretsiz olarak şarj edebilmekte ve bu istasyonlar güneş enerjisiyle beslenmektedir. Ayrıca, yenilenebilir enerji odaklı bir diğer uygulama, Şehzadeler Parkı'nda bulunan çöp toplama alanının kullanıldığı bölgede, belediyeye ait bir güneş enerji santrali ve gözlem evinin kurulmasıdır. Bu çerçevede, atık su arıtma tesisinde kanalizasyondan gelen atık su arıtma çamurundan biyogaz elde etmeye yönelik çalışmalar da devam etmektedir (Kütahya Belediyesi, 2018: 166). Kütahya'daki kent doğasını koruma politikaları da dikkate değerdir. Kent merkezinde konumlanan parklar, örneğin Ahmet Yakupoğlu Parkı, Hasan Tahsin Aşan Parkı ve Azot Sitesi, üçüncü derece doğal sit alanı ilan edilerek koruma altına alınmıştır. Bu önemli adım, söz konusu alanların doğal zenginlikleri, ekosistemleri ve çevresel değerleri açısından büyük bir anlam taşımaktadır. Doğal sit alanı ilan edilmesi, bu bölgelerin ekolojik dengelerini ve biyoçeşitliliği koruma amacını taşımaktadır (Kütahya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018: 83-84). Ayrıca, Hekim Sinan Tıbbi Bitkiler Araştırma Merkezi'nde 2011 yılında faaliyete geçen bitki türleri yetiştirme ve eğitim düzenleme çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Kentteki doğal alanların güçlendirilmesine yönelik bir başka uygulama ise hobi yaşam bahçeleridir. Kütahya Belediyesi tarafından kurulan 88 hobi yaşam bahçesi, kent ekosisteminin güçlendirilmesini ve halkın doğayla bütünleşik bir şekilde vakit geçirebilmesini amaçlamaktadır (Kütahya Belediyesi, 2018: 124).

#### **4.2.4. Trabzon**

Trabzon ülkemizin Doğu Karadeniz Bölgesinde yer almaktadır. 2017 yılı verilerine göre şehrin nüfusu 786.326 kişidir. Trabzon 2014 yılında Avrupa Yeşil Başkenti Ödülü'ne layık görülmüştür (Trabzon Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü 2018:1).Trabzon ve Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yer almaktadır. Su kaynakları açısından da oldukça zengin bir konumda bulunmaktadır (Trabzon Çevre ve İl Şehircilik Müdürlüğü 2017: 18). Kentin su temininden sorumlu olan Trabzon Su, suyun sürdürülebilirliğini sağlamayı amaçlamaktadır. Kamu kaynaklarını korumak, suyun verimli ve etkili kullanılmasını sağlamak, aynı zamanda hem nicelik hem de nitelik olarak suya erişimi sağlamak ve atık sulardan yararlanmaktır. Trabzon koruma uygulamalarına yönelik yürütülen çalışmalar arasında su planının oluşturulması, su izlerinin belirlenmesi, alternatif su kaynaklarının belirlenmesi ve havza koruması yer almaktadır (TİSKİ, 2017: 22).Kentte yenilenebilir enerjinin içme suyu amaçlı kullanılması amacıyla,

arıtma tesislerinde ve depolarda güneş enerjisinden faydalanılmaktadır (TİSKİ 2017: 125). TİSKİ halkla doğrudan iletişim olanağı sunmaktadır. Su arıza ve kesintileri raporlanmakta, kirlilik, halkın istek ve talepleri konusunda çevresel bilgiler verilmektedir. Kamuoyunu bilgilendirmek amacıyla ayrıca su tasarrufu ve sürdürülebilir su kullanımı konusunda da bilgi verilmektedir. Afiş ve bültenler dağıtılmaktadır (TİSKİ 2017: 18).

Trabzon-Rize şehirleri otaklığında kurulan Atık Tesisleri Kurma ve İşletme Derneği (TRABRİKAB) belediyeler ile beraber katı atık yönetiminde etkin olarak rol oynamaktadır. Şehirlerde oluşan katı atıklar aktarma istasyonlarına taşınmakta ve ardından katı atık tesisinde düzenli olarak depolanmaktadır (Trabzon Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü 2018:41). Belediyenin 2017 Yılı Faaliyet Raporu'na göre, katı atık depolama alanının yetersizliği ve mevcut durumda alternatif bir çözümün bulunmamış olması sorun teşkil etmektedir. (Trabzon Büyükşehir Belediyesi, 2017: 328). Trabzon katı atık yönetimi için bir kontrol sistemi kurmaktır. Bu sistem katı atıkların taşınması, inşaat atıklarının taşınması ve depolamanın kontrolü için kazı yapılmasını içermektedir. Kentte uygulanan bir diğer proje de atık pillerin okullarda ayrı toplanmasını içermektedir. Öğretmenlere Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği (TAP) tarafından eğitimler verilmektedir (Trabzon Belediyesi, 2017: 128, 130). Şehir yönetimi güvenli, konforlu, hızlı ve ekonomik bir ulaşım hizmeti sunmak için çalışmaktadır. Ulaşım altyapısını güçlendirmek amacıyla yol iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır. Kentin kıyı kesimlerinde bisiklet ve yürüyüş yollarının kullanımını teşvik etmek amacıyla çalışmalar yapılmaktadır. Trabzon'da hafif raylı sistem kurulması çalışmaları devam etmektedir (Trabzon Büyükşehir Belediyesi, 2017: 246-247). Trabzon'un enerji üretiminde hidroelektrik enerjiden yararlanılmaktadır. Sürdürülebilir enerji politikaları kapsamında uygulamalar şekilde hayata geçirilmektedir. Katı atık depolama sahasındaki metandan enerji üretilmektedir. Binalar ve kentsel hizmetler için güneşten ne kadar enerji üretilebileceğinin belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bu alanda insanları eğitmek amacıyla seminerler düzenlenmektedir. Trabzon Büyükşehir Belediyesi, insan faaliyetinin kentsel ekosistem üzerindeki etkisini araştırmaktadır. İklim değişikliğine uyum politikaları geliştirmek amacıyla Trabzon İklim Değişikliği Eylemi ile Kentsel ve Kurumsal Karbon Ayak İzi Envanteri Hazırlama Planı Projesini başlatılmıştır. Belediye rüzgâr türbinleri kuracak elektrik santralinin inşaatı sürdürmektedir (Trabzon Belediyesi, 2017: 270). Trabzon kenti dağlarla çevrili olup kent merkezinde yeşil altyapının güçlendirilmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Ağaçlandırma ve bitki dikimleri doğal alanlara uygun olarak yapılmaktadır. Kent mobilyalarının yerleştirilmesiyle halkın yeşil alanlara

erişimi sağlanmaktadır. Ayrıca çocuklara yönelik oyun alanlarının da yenilenmesi gerekmekte ve sayının artırılması için çalışmalar yapılmaktadır (Trabzon Büyükşehir Belediyesi, 2017: 210).

#### **4.2.5. Gaziantep**

Gaziantep Şehir Protokolüne katılan ilk Türk şehridir. Ulaşım, Enerji, Su, Çevre, Güvenlik, Sosyal Hizmetler, İmar, Emlak, Etkileşim Merkezi ve Bilişim Altyapısından oluşan sekiz bölüm, şehri Akıllı Devlet'e dönüştürmektedir. Türkiye'de İklim Değişikliği Eylem Planı'nı ilk olarak Gaziantep Büyükşehir Belediyesi geliştirmiştir. Gaziantep'te aşağıdaki akıllı şehir projeleri hayata geçirilmiştir:

- TEDES
- Akıllı Park ve Bahçe Sulama Sistemi
- Su SCADA Sistemi,
- Akıllı Şebeke & Yenilenebilir Enerji Sistemleri,
- Gaziantep Ekolojik binası

Türkiye'nin güneydoğu bölgesinin önemli bir şehri olan Gaziantep'in sürdürülebilirlik alanında pek çok başarısı bulunmaktadır. Şehir ulaşım, enerji, su ve atık yönetimi konusunda sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemektedir. Gaziantep toplu taşıma sistemlerini iyileştirerek çevre dostu alternatiflere odaklanmaktadır. Belediye, şehir içinde ulaşımı kolaylaştıran ve sıklığı azaltan geniş bir otobüs ağı işletmektedir. Ayrıca bisiklet yollarının artırılması veya yayalaştırma projeleri gibi girişimler sürdürülebilir ulaşımı teşvik etmektedir.

Gaziantep'te yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapılmaktadır. Güneş panelleri ve diğer yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmakta ve çevresel etkisi daha düşük olan enerji üretimine odaklanılmaktadır. Gaziantep yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik önemli yatırımlar yaparak fosil yakıtlardan daha az enerji üretimi ve daha temiz bir çevre hedeflemektedir. Aynı zamanda bu şehirde atıkların geri dönüşümü ve geri kazanımı konusunda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Belediye, atık üretimini azaltmak amacıyla geri dönüşüm altyapısının iyileştirilmesi ve farkındalığın artırılmasına yönelik projeler üstlenmiştir. Bu çabalar çevreye zarar vermeden atıkların değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Gaziantep parklar, bahçeler ve diğer yeşil alanlar başta olmak üzere yeşil alanlar açısından zengindir. Kentin farklı noktalarında peyzaj alanları ve parklar korunarak hem doğal dünyaya destek olunmakta hem de kent sakinlerine dinlenme ve spor yapma olanağı sunulmaktadır. Ayrıca ağaçlandırma ve yeşil kuşak çalışmalarıyla şehrin çevre dengesi korunmaktadır (Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, 2016). Gaziantep, sürdürülebilir su yönetimini

sağlayarak su yönetimi alanında su tasarrufunu teşvik etmektedir. Su arıtma ve geri dönüşüm projeleri, verimli su kullanımını teşvik etmek ve su rezervlerini korumak amacıyla tasarlanmaktadır. Gaziantep'in sürdürülebilirliği teşvik etme çabaları, kentsel yaşamın çevreye daha duyarlı yönetimini ve gelecekte daha sağlıklı bir çevreyi amaçlamaktadır. Bu çabalar şehrin sürdürülebilir bir geleceğe doğru ilerlemesine yardımcı olmaktadır (Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, 2016).

#### **4.2.6. Mersin**

Türkiye'nin Akdeniz bölgesinde yer alan Mersin, sürdürülebilirliği sağlamak için birçok adım atıyor. Şehir ulaşım, atık ve su yönetimi konusunda sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemiştir. Mersin'in modernleştirilmesi ve kentteki yaşam kalitesinin artırılmasına yönelik çalışmalar Büyükşehir Belediyesi tarafından planlanmaktadır. Akıllı Şehrimiz, toplu taşıma ve ulaşımında en son teknolojiyi kullanmaktadır (Mersin Büyükşehir Belediyesi, 2020). Mersin toplu taşıma sistemlerini geliştirmek ve çevre dostu alternatifler bulmak için çalışmaktadır. Belediye, trafiği azaltmak ve şehir içi ulaşımı kolaylaştırmak için minibüslerin de dahil olduğu geniş bir otobüs ağına odaklanmaktadır. Ayrıca yeşil alanlarda yaya dostu alanlar yaratarak ve bisiklet yollarını artırarak sürdürülebilir ulaşımı teşvik etmektedir. Mersin'in enerji yönetimi yenilenebilir enerji kaynaklarına odaklanarak sürdürülebilirliği desteklemektedir. Güneş enerjisi projeleri ve rüzgar enerjisi potansiyeli ile enerji verimliliği çalışmaları yürütülmektedir. Aynı zamanda atık yönetimine ilişkin çeşitli çalışmalar da yürütülmektedir. Belediye geri dönüşüme yönelik altyapıyı iyileştirmekte ve atık toplama sistemini güçlendirmektedir. Bu, atıkların çevreye zarar vermeyecek şekilde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Mersin, su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımına yönelik su yönetimi alanında çalışmalar yürütülmektedir. Su arıtma tesisleri ve suyun geri dönüşümü suyun korunmasını ve verimli kullanılmasını amaçlayan projeler arasında yer almaktadır. Mersin, yeşil şehir konsepti doğrultusunda çevre dostu politikalarla şehrinin sürdürülebilirliğini artırmayı hedeflemektedir. Şehirde, sürdürülebilir ve yeşil bir yaşam teşvik edilmektedir. Mersin bu çalışmalar sayesinde daha yeşil bir şehir olma yolunda ilerlemektedir (Mersin Büyükşehir Belediyesi, 2020).

Mersin'de bulunan bazı sistemler şu şekilde sıralanabilmektedir:

- Akıllı Kavşaklar
- Akıllı Duraklar
- Otobüsüm Nerede
- Akıllı Bisiklet Mersin Sahilinde Projesi
- Akıllı Geçiş Sistemi

- VR Mersin
- Tarımsal Tahmin ve Erken Uyarı Sistemi
- Katı Atık Değerlendirme Tesisi (Mersin Büyükşehir Belediyesi, 2020)

#### 4.2.7. Bursa

Bursa, Marmara Bölgesi'nin güneydoğu kesiminde, şehirle aynı adı taşıyan ovada yer almaktadır. Kentin nüfusu 2018 yılı itibarıyla 2.936.803 kişidir. Numbeo'ya göre yapılan uluslararası bir değerlendirmede, Bursa "Yaşam Kalitesi Yüksek Şehirler" listesinde Türkiye genelinde birinci sırada yer alırken, dünya genelinde 21. sıraya konumlanmıştır. Bu başarı, şehrin yaşam standartları, güvenlik, sağlık hizmetleri ve genel yaşam kalitesi gibi faktörlerdeki olumlu performansını yansıtmaktadır. Bursa'nın bu değerlendirmede üst sıralarda yer alması, şehirdeki sosyal, ekonomik ve çevresel unsurların dengeli bir şekilde yönetildiğini göstermektedir (Bursa Belediyesi, 2007a). Bursa'nın su yönetimi, Bursa Kanalizasyon ve Su İdaresi'ne (BUSKİ) bağlıdır. Sanayi bölgelerinde atık sular arıtılıp değerlendirilmektedir. Kentin doğu ve batı bölgelerinde evsel atıksuları işleyerek kullanılabilir hale getiren atıksu arıtma tesisleri bulunmaktadır (Bursa Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü 2018: 37-38 762). BUSKİ'nin 2017 yıllık raporunda ana hedeflerinden birinin su kaynaklarının sürdürülebilirliğinin sağlanması ve iyileştirilmesine yönelik alternatiflerin belirlenmesi olduğu belirtilmektedir. Bu hedefe ulaşmak için BUSKİ şehrin su yollarının rehabilite edilmesi ve güçlendirilmesi yönünde çalışmalar yapmıştır (BUSKİ 2017a: 124 753). Büyükşehir Belediyesi, çocuklara su tasarrufu ve sürdürülebilir kullanım konusunda eğitim vermek amacıyla interaktif bir platform oluşturmuştur. Platform su kaynakları, su döngüleri, yağmur suyu ve atık su hakkında bilgi sağlamaktadır. Katı Atık Planı şehrin atık yönetim planıdır. Mümkün olduğunca geri dönüşümü teşvik etmeyi, bu mümkün değilse atıkların çevresel kaygılara uygun olarak sürdürülebilir şekilde bertaraf edilmesini amaçlamaktadır. Verimli, sürdürülebilir ve atıksız su yönetimi, hem ekonomik hem de çevresel boyutlar açısından sürdürülebilirlikle yakından bağlantılıdır. Bursa Büyükşehir Belediyesi sürdürülebilir ulaşım ilkelerine bağlı kalmaktadır. Atık Yönetimi: 2015 yılında Bursa Büyükşehir Belediyesi ile Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü tarafından Bursa Entegre Katı Atık Yönetim Planı geliştirilmiştir. Plan, atık türleri bağlamında katı atık yönetiminin mevcut durumunu ele almaktadır. Ayrıca Bursa'nın geleceği için sürdürülebilir atık yönetimi senaryoları sunmaktadır. Plana göre kentin katı atık yönetimine yönelik temel hedefler şu şekildedir (İSTAÇ, 2015: 98 765):

- Atık toplama araçlarının iyileştirilmesi.



- Dört aktarma istasyonunun hayata geçirilmesi.
- Ambalaj atıkları için yeni toplama sistemlerinin kurulması.
- Atıkların ayrı toplanması için atık kabul merkezlerinin kurulması.
- Atıklardan geri dönüşüm ve enerji üretimi oranlarının artması.
- Düzenlenmemiş depolama alanlarının kaldırılması veya iyileştirilmesi.

Bursa Büyükşehir Belediyesi ve 1998 yılında kurulan BURULAS – Toplu Taşıma İşletmeciliği Turizm Sanayi ve Ticaret A.Ş., ulaştırma politikalarının belirlenmesinde aktif aktörlerdir. Şehirde anketler yapılmış ve görüşmeler yoluyla halkla doğrudan iletişim sağlanmıştır. Ulaşım Ana Planının oluşturulmasında halkın geri bildirimlerinden yararlanılmıştır. Kentin ulaşım master planı, mevcut sorunların analizi yoluyla sürdürülebilir ulaşımın sağlanmasını amaçlamaktadır. Bursa'da insanların toplu ulaşımını kolaylaştırmak amacıyla Akıllı Durak sistemi hayata geçirilmiştir. Şehir içi ulaşımına yönelik Burulas mobil uygulaması aynı zamanda toplu ulaşım hakkında da bilgi alınmasını sağlamaktadır. Bursa Büyükşehir Belediyesi, 2017 yılında Sürdürülebilir Enerji ve İklim Değişikliği Uyum Planı'nı (SECAP) oluşturarak, kentteki kentsel sera gazı salınımını azaltmaya yönelik önlemleri belirleme sürecini başlatmıştır. Bu süreç, "Bursa Sürdürülebilir Geleceğini Planlıyor" adlı çalıştayda çeşitli paydaşların katılımıyla başlamış ve kentin karbon ayak izi envanter sonuçlarını ortaya koymuştur (Bursa Büyükşehir Belediyesi, 2017b: 1). Uyum planının uygulama aşamasında öne çıkan bir tedbir, yapıların çevresel etkilerini azaltmak ve enerji verimliliğini artırmak amacıyla enerji kullanımını düşürmektir. Bu kapsamda, mevcut konutlarda ısı yalıtımı, yenilenebilir enerji uygulamaları, enerji verimli aydınlatma ve bölgesel ısıtma konularında çalışmalar aktif bir şekilde devam etmektedir (Bursa Büyükşehir Belediyesi, 2017b: 19). Bu çabalar, şehirde enerji tüketiminin etkili bir şekilde yönetilmesi ve çevresel sürdürülebilirliğin artırılması hedeflenmektedir (Bursa Büyükşehir Belediyesi, 2017b: 37). Bu çerçevede, Bursa'nın sürdürülebilir enerji ve iklim değişikliği politikaları, çeşitli enerji tasarrufu önlemleri ve çevresel etki azaltma stratejileri ile şekillenmektedir. Bu projeler, hem kentsel çevre kalitesini iyileştirmeyi hem de karbon ayak izini azaltarak iklim değişikliği ile mücadelede etkili bir rol oynamayı hedeflemektedir. Bursa'da, 1961 yılında Uludağ bölgesi milli park statüsü kazanarak koruma altına alınmıştır (Bursa Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2017: 83). Ancak, Bursa'nın merkezindeki doğal alanlar, insan faaliyetleri ve hızlı yapılaşma nedeniyle büyük bir tehdit altındadır. Şehrin doğal varlıklarıyla ilgili zayıf noktalar arasında çevre kirliliğine dair güncel veri eksikliği, kirliliğin etkili bir şekilde kontrol edilememesi, kent içindeki parkların sayısının yetersiz olması ve doğal alanların dengeli bir şekilde dağılmamış olması bulunmaktadır. Bursa Büyükşehir Belediyesi, kenti "Yeşil Bursa" olarak

adlandırılarak, doğal alanlarına odaklanarak geçmiş kimliğine dönme amacını gütmektedir (Bursa Büyükşehir Belediyesi, 2010: 80). Bu bağlamda, şehir planlama süreçlerinde göz ardı edilen yeşil alan miktarı artırılmakta ve mevcut yeşil alanlar güçlendirilmektedir. Bursa'nın "Yeşil Bursa" vizyonu, şehir içindeki doğal alanları koruyarak ve çoğaltarak çevresel sürdürülebilirliği teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Bu çabalar, kent sakinlerine daha sağlıklı bir çevre sunarak, doğal kaynakları koruma amacını gütmektedir. Bu yöndeki adımlar, Bursa'nın kentsel alanlarını yeniden düzenleme ve doğal güzellikleriyle öne çıkarma çabasını temsil etmektedir.

Bursa Büyükşehir Belediyesi ile İl Milli Eğitim Müdürlüğü arasındaki protokol çerçevesinde, okullarda çevresel farkındalığın artırılması hedefiyle eğitim programları düzenlenmektedir. Nilüfer ilçesinde sürdürülen Uygulamalı Çevre Eğitimi Projesi (UÇEP) çerçevesinde, çevre bilincinin geliştirilmesi, doğal kaynakların korunması ve öğrencilere çevreye duyarlı davranış değişiklikleri kazandırılması amacıyla okullarda uygulamalı eğitim faaliyetleri yürütülmektedir (Bursa Büyükşehir Belediyesi, 2017a: 74). Bu proje, öğrencilerin çevre konusundaki bilinçlerini artırmayı ve sürdürülebilir davranış biçimlerini benimsemelerini sağlamayı amaçlamaktadır. Eğitim programları, öğrencilere çevresel sorumluluklarını anlamaları ve çevre dostu alışkanlıklar geliştirmeleri konusunda rehberlik etmektedir. Böylece, gelecek nesillerin çevre konusundaki duyarlılıklarının artırılması ve doğal kaynakların korunması adına temel bir eğitim sağlanmaktadır.

#### **4.2.8. Malatya**

Malatya, sürdürülebilirlik ve "yeşil şehir" kavramıyla uyumlu farklı alanlarda önemli uygulamaları hayata geçirmektedir. Kentin ulaşım, enerji yönetimi, atık ve su yönetimi alanlarındaki girişimleri çevreye daha duyarlı bir yaşam tarzına katkıda bulunmaktadır. Malatya'nın toplu taşıma sistemi geliştirilmekte ve genişletilmektedir. Büyükşehir Belediyesi, otobüs ve minibüslerin modernizasyonunun yanı sıra akıllı ulaşım sistemlerinin oluşturulmasına yönelik projelere de odaklanmaktadır. Bisiklet yolları ve yaya dostu alanların oluşturulmasıyla sürdürülebilir ulaşımın teşvik edilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca elektrikli otomobil kullanımını teşvik etmek amacıyla şarj istasyonları kurulmakta ve bazı toplu taşıma araçları yenilenebilir enerjiyle çalışmaktadır. Malatya güneş enerjisi potansiyeli yüksek şehirler arasında yer almaktadır. Kamu binalarına ve işyerlerine belediye idaresi iş birliğiyle güneş panelleri yerleştirilmiştir. Ayrıca enerji verimliliğinin artırılması ve fosil yakıt tüketiminin azaltılmasına yönelik çeşitli projeler de geliştirilmiştir (Aksoğan ve Duman, 2018: 15). Malatya, atık yönetiminde geri dönüşüme ve atık

minimizasyonuna büyük önem vermektedir. Atıkları ayrıştırmak ve geri dönüştürmek için geri dönüşüm tesisi kurulmuştur. Belediye, evdeki çöplerin geri dönüşüm amacıyla ayrı toplanmasını teşvik etmek amacıyla bilinçlendirme kampanyaları düzenlemektedir. Ayrıca atık su arıtma tesisleri, deşarj edilmeden önce uygun şekilde arıtılmalarını sağlayacak şekilde iyileştirilmiş ve çevresel etki en aza inmiştir. Malatya'da sürdürülebilir su yönetimine yönelik çok sayıda proje bulunmaktadır. Su tasarrufu sağlayan sistemlerin yanı sıra modern sulama tekniklerine de odaklanılmaktadır. Malatya'da su tasarrufu ve verimli su kullanımı bilinçlendirme kampanyaları da yapılmaktadır. Malatya'nın sürdürülebilirlik uygulamaları, şehrin çevre dostu bir yaşam tarzı benimsemesine ve "yeşil şehir" olma yolunda ilerlemesine önemli katkılar sağlamaktadır

#### **4.2.9. Eskişehir**

2015 yılında Avrupa'ya örnek olan Eskişehir'in Tepebaşı İlçesi'nde Bir proje başlatılmıştır. Hayat Köyü Projesi adı altında hayata geçirilen bu projeye sera gazı emisyonlarının azaltılması amaçlanmaktadır. Projede iletişim ve bilgi teknolojileri yoluyla sera gazı emisyonlarının azaltılması, kaynak verimliliğinin ve sürdürülebilirliğin artırılması da hedeflenmektedir. AB tarafından bu projeye 21,5 milyon euroluk kaynak sağlanmıştır (Tepebaşı Belediyesi, 2020).Eskişehir son derece gelişmiş bir toplu taşıma sistemine ev sahipliği yapmaktadır. Tramvay ve otobüs hatları şehir içinde seyahat etmek için çevre dostu, sürdürülebilir bir alternatif sunmaktadır. Bisiklet yolları ve yaya dostu alanların oluşturulması da alternatif ulaşım yöntemlerini teşvik etmektedir. Şehir planlamasında trafik sıkışıklığını azaltmak ve trafik akışını düzenlemek için akıllı ulaşım sistemlerinden yararlanılmaktadır. Kent, özellikle yüksek potansiyel nedeniyle rüzgar ve güneş enerjisini kullanarak enerji üretimini artırmaktadır. Güneş panelleri artık belediye binalarında yaygın olarak kullanılmakta ve birçok işletme güneş enerjisini kullanarak elektrik üretmektedir. Aynı zamanda fosil yakıtlara olan bağımlılık azaltılmakta ve çevre dostu enerji üretilmektedir. Eskişehir'in atık yönetimi politikaları arasında geri dönüşüm ve atıkların azaltılması yer almaktadır. Belediye geri dönüşüm tesisleri kurmuş, atık malzemeler ayrıştırılmış ve geri dönüştürülmesi konusunda çalışmalar başlatılmıştır.Eskişehir, su kaynaklarının sürdürülebilir bir şekilde korunmasını ve kullanılmasını amaçlayan su yönetimi projelerini hayata geçirmiştir. Verimli su kullanımı sağlamak için su tasarrufu teknolojisi teşvik edilmektedir. Modern sulama tekniklerinin kullanılması, su kaynaklarının korunmasını sağlarken verimli su kullanımını da sağlamaktadır.

İzmir'de yer alan bazı sistemler şu şekilde sıralanabilmektedir:

- Akıllı Şehir İzleme Portalı

- Binalarda Enerji Verimliliği
- Elektrikli Otobüsler
- Bina ve Çevre Aydınlatmalarında LED Armatürler
- Solar Güneş Panelleri- Bisikletler için Akıllı Yollar
- Enerjisini Güneşten Alan Şarj İstasyonları (Tepebaşı Belediyesi,2020)
- 

#### 4.2.10. Kahramanmaraş

Kahramanmaraş, tarihi ve kültürel zenginlikleriyle dikkat çeken bir şehir olmanın yanı sıra, akıllı şehir projelerine de önem vererek kamuya ait kaynakları etkin bir biçimde kullanmaktadır. Şehir, milli yazılım olan PARDUS'u kullanarak Türkiye'de ilk defa Manevi Evlat Butonu uygulamasını devreye almış ve akıllı belediyeçilik kavramı altında çeşitli projeleri hayata geçirmiştir.

Kahramanmaraş'ta uygulanan yeşil şehir projeleri şu şekildedir:

- **Manevi Evlat Butonu:** Türkiye'de ilk defa bu uygulamayı hayata geçiren şehir, bu sayede vatandaşların ihtiyaç ve sorunlarını hızlı bir şekilde iletebilmelerini sağlamaktadır.
- **Sanal Gerçeklik (VR) Sistemi:** Şehir, sanal gerçeklik teknolojisiyle çeşitli alanlarda kullanılan bir sistemle hizmet sunmaktadır.
- **Butonlu Kavşaklar:** Güvenli ve düzenli trafik akışını sağlamak amacıyla butonlu kavşaklar kullanılmaktadır.
- **Engelli Kişi Takip Sistemi:** Engelli bireylerin hareketlerini takip eden bir sistemle şehir, bu kişilere daha iyi hizmet sunmaktadır.
- **Araç İçi Yolcu Bilgilendirme Servisi:** Şehir, toplu taşıma araçlarında kullanılan bilgilendirme sistemleriyle vatandaşlara daha etkin bir ulaşım deneyimi sunmaktadır.
- **Akıllı Sayaç Sistemi:** Elektrik, su veya doğalgaz tüketimini takip eden akıllı sayaçlar kullanılarak kaynakların daha verimli bir şekilde kullanılması hedeflenmektedir.
- **Atık Su Arıtma Tesisleri ve Metan Gazından Elektrik Üretimi:** Çevre dostu uygulamalar arasında yer alan bu proje ile atık suların arıtılması ve metan gazından elektrik üretilmesi sağlanmaktadır.
- **Akıllı Solar Direkler:** Güneş enerjisini kullanarak aydınlatma ihtiyacını karşılayan akıllı aydınlatma direkleri şehirde kullanılmaktadır.
- **Akıllı Yaşlı Bakım ve Koordinasyon Merkezi (Manevi Evlat Butonu):** Yaşlı bakımını desteklemek amacıyla hayata geçirilen bu proje, Manevi Evlat Butonu'nun bir parçasıdır.

Bu akıllı şehir projeleri, sürdürülebilirlik, güvenlik, ulaşım ve yaşam kalitesi gibi alanlarda şehre önemli katkılarda bulunarak Kahramanmaraş'ın yeşil şehir

olma hedefine uyum sağlamaktadır. Bu projeler, şehir sakinlerine daha iyi bir yaşam standardı sunmayı amaçlamaktadır (Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi, 2020)

### **4.3. Türkiye’de Yeşil Şehirlerin Güçlü Ve Zayıf Yönleri**

Yeşil şehirler, sürdürülebilirlik, çevre koruma, yeşil alanların artırılması ve yaşam kalitesini yükseltme amacıyla çeşitli stratejiler ve politikalar benimseyen şehirler olarak tanımlanmaktadır. Türkiye’de yeşil şehirlerin güçlü ve zayıf yönleri aşağıda değerlendirilmiştir.

#### ***Güçlü Yönler***

Türkiye, yeşil şehir anlayışını benimseyerek sürdürülebilir kalkınma, çevre koruma ve yaşam kalitesini artırma hedefleri doğrultusunda çeşitli güçlü yönleri bünyesinde barındırmaktadır. Bu güçlü yönler, kapsamlı bir sürdürülebilir kentsel gelişim stratejisinin temelini oluşturmaktadır.

***Doğal Zenginlikler ve Biyoçeşitlilik:*** Türkiye, çeşitli iklimler, bitki örtüsü ve topografyaya sahip zengin bir biyoçeşitliliğe ev sahipliği yapmaktadır. Ormanlar, göller, dağlar ve sulak alanlar gibi doğal ekosistemler, yeşil şehir projelerinde potansiyel yeşil alanlar olarak değerlendirilmekte ve biyoçeşitliliğin korunmasına odaklanılmaktadır.

***Kamusal Yeşil Alanlar ve Rekreasyon Alanları:*** Türkiye’deki yeşil şehir projeleri, kamusal parklar, bahçeler, bisiklet yolları ve yürüyüş parkurları gibi çeşitli rekreasyon alanlarını içermektedir. Bu alanlar, kentsel sakinlerin doğayla etkileşimini artırarak yaşam kalitesini yükseltmeyi amaçlamaktadır.

***Sürdürülebilir Ulaşım ve Altyapı:*** Yeşil şehirlerde ulaşım, toplu taşıma sistemlerinin geliştirilmesi, bisiklet yollarının artırılması ve yaya dostu altyapıların oluşturulması üzerinde odaklanılmaktadır. Bu stratejiler, çevre dostu ulaşımı teşvik etmekte ve kentsel mobilitayı iyileştirmektedir.

***Enerji Verimliliği ve Yenilenebilir Enerji Kullanımı:*** Yeşil şehir yaklaşımı, enerji verimliliği standartlarının yükseltilmesini ve yenilenebilir enerji kaynaklarının daha etkin bir şekilde kullanılmasını içermektedir. Bu sayede şehirlerin enerji tüketimi kontrol altına alınarak çevresel etkiler azaltılmaktadır.

***Akıllı Şehir Teknolojileri ve İnovasyon:*** Yeşil şehir projeleri, akıllı şehir teknolojilerini benimseyerek veri odaklı çözümler üretmektedir. Bu teknolojiler, enerji yönetimi, trafik optimizasyonu, atık yönetimi gibi alanlarda sürdürülebilir çözümler sunmaktadır.

***Toplumsal Katılım ve Bilinçlendirme:*** Yeşil şehir uygulamalarında, yerel halkın sürece aktif katılımını sağlamak amacıyla toplumsal katılım stratejileri ve çevre bilincini artırmaya yönelik eğitim programları önemli bir rol oynamaktadır.

Yeşil şehir anlayışı, Türkiye'nin kentsel dönüşümünde sürdürülebilir ve çevre dostu bir geleceği hedefleyen kapsamlı bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu güçlü yönlerin etkili bir şekilde sürdürülebilmesi, ilgili paydaşlar arasında işbirliği ve koordinasyonun güçlendirilmesini gerektirmektedir.

### ***Zayıf Yönler***

Türkiye'de yeşil şehir konsepti, sürdürülebilir kentsel gelişim adına bir dizi güçlü yönü içermekle birlikte, birçok zayıf yönle de karşılaşmaktadır. Bu zayıf yönler, şehir planlaması, çevre politikaları ve kentsel yönetim açısından çeşitli zorlukları yansıtmaktadır.

***Hızlı Kentsel Genişleme ve Betonlaşma:*** Türkiye'de şehirler, hızlı kentsel genişleme ve yoğun betonlaşma ile karakterizedir. Bu durum, doğal alanların hızla azalmasına, ekosistemlerin tahrip olmasına ve çevresel dengeye zarar verilmesine yol açabilmektedir.

***Trafik ve Hava Kirliliği:*** Yoğun nüfuslu şehirlerdeki artan trafik, hava kirliliği sorunlarını beraberinde getirmektedir. Araç emisyonları, halk sağlığını olumsuz etkileyebilmekte ve çevresel kaliteyi düşürebilmektedir.

***Çevre Dostu Ulaşımın Yetersizliği:*** Toplu taşıma sistemlerinin eksikliği, bisiklet yollarının azlığı ve yürüyüş dostu altyapının yetersiz olması, çevre dostu ulaşımın yaygınlaşmasını engellemektedir.

***Atık Yönetimi Sorunları:*** Türkiye'de atık yönetimi sorunları, çöp depolama alanlarının yetersizliği ve geri dönüşüm altyapısının zayıflığı gibi faktörlerle ilişkilidir. Bu durum, çevresel kirliliği artırabilmektedir.

***Finansal Zorluklar:*** Yeşil şehir projelerinin finanse edilmesi genellikle maliyetlidir. Şehir bütçelerindeki kısıtlamalar, sürdürülebilir kalkınma projelerine yeterince kaynak ayrılmasını zorlaştırabilmektedir.

***Kamu Katılımının Sınırlılığı:*** Yeşil şehir projelerinde halkın etkin katılımı, sınırlı olabilmektedir. Toplumun bu süreçlere yeterince dahil edilmemesi, projelerin başarılı olma potansiyelini azaltmaktadır.

Yeşil şehirlerin zayıf yönleri, şehir yöneticileri, planlamacılar ve ilgili paydaşlar için önemli bir fırsat alanı sunmaktadır. Bu zayıf yönlerin aşılması, sürdürülebilir kentsel gelişim hedeflerine ulaşmak adına stratejik çözümlerin geliştirilmesini gerektirmektedir.

## 5.SONUÇ

Türkiye'deki yeşil şehirlerin sürdürülebilir kalkınma süreçlerindeki kilit rolü, çevresel, ekonomik ve sosyal faktörleri birleştirerek bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır. Bu bütüncül yaklaşım, kentlerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için çeşitli önlemleri içermektedir. Yeşil şehirlerin oluşturulmasında kentsel dönüşüm projeleri önemli bir rol oynamaktadır. Bu projeler, eski ve çevresel açıdan sürdürülemez alanları modern, enerji verimli ve yeşil alanları içeren bölgelere dönüştürmeyi amaçlamaktadır. Eski binaların yenilenmesi, enerji verimliliği standartlarının yükseltilmesi ve yeşil altyapının oluşturulması, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasına katkıda bulunmaktadır. Yeşil enerji kullanımı, atık yönetimi, su tasarrufu ve doğa dostu ulaşım sistemleri gibi çevre dostu uygulamalar, yeşil şehirlerin çevresel sürdürülebilirliğini artırmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, karbon ayak izinin azaltılması ve biyoçeşitliliğin korunması gibi önlemler, çevresel dengeyi sağlamak adına önemlidir. Yeşil şehirlerin oluşturulmasında yerel yönetimlerin liderliği büyük bir önem taşır. Yerel yönetimler, kentsel planlama süreçlerinde sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemeli ve uygulamalıdır. Kamu-özel sektör iş birlikleri, yerel halkın katılımı ve sivil toplum kuruluşlarıyla iş birliği, yerel yönetimlerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasına yardımcı olmaktadır. Yeşil şehirler, bu bütüncül yaklaşım ile çevresel, ekonomik ve sosyal faktörleri birleştirerek sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir modelini oluşturabilir. Türkiye'deki yerel kalkınma stratejilerini güçlendirmek adına bu yaklaşımın benimsenmesi, hem şehirlerin hem de ülkenin genel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasına katkı sağlayabilmektedir.

Türkiye'nin yeşil şehir uygulamalarının, çevresel sürdürülebilirlik, enerji verimliliği ve sosyal adalet gibi temel unsurları içerdiği gözlemlenmiştir. Bu, yerel yönetimlerin yeşil altyapı projelerine ağırlık verdiğini ve çeşitli çevresel sorunlara karşı çözüm arayışında olduğunu yansıtmaktadır. Yeşil şehirlerin, kentsel planlama süreçlerine entegre edilerek mekan tasarımında sürdürülebilirliği teşvik ettiği görülmüştür. Ancak, çalışmanın ortaya koyduğu bazı zorluklar da vardır. Yeşil şehir uygulamalarının yaygınlaştırılması sürecinde karşılaşılan finansal sınırlamalar, kamu-özel işbirliği eksiklikleri ve toplumsal katılımın sağlanmasındaki zorluklar, başarıyı sınırlayan faktörler olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak, Türkiye'deki yeşil şehir uygulamalarının sürdürülebilir yerel kalkınma üzerinde olumlu bir etki yarattığı, ancak bu alandaki potansiyelin daha da geliştirilmesi ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için daha fazla çaba sarf edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

## Kaynakça

- Aksoğan, M., & Çalış Duman, M. (2018). Akıllı Şehir Uygulamaları: Malatya Örneği. In Smart City. 1. Uluslararası Battalgazi Multi Disiplinler Çalışmalar Kongresi Tam Metin Kitabı Cilt 1 (s. 185). Malatya, Türkiye: İKSAD.
- Avrupa Çevre Ajansı (2020) <https://aca.csb.gov.tr/>
- Bursa Büyükşehir Belediyesi (2010). *Ulaşım Ana Planı*. <https://docplayer.biz.tr/1182896-Bursa-ulasim-ana-plan.html>, (Erişim Tarihi 13.01. 2024)
- Bursa Büyükşehir Belediyesi (2017a). *2017 Yılı Faaliyet Raporu*. [https://www.bursa.bel.tr/dosyalar/yayinlar/faaliyet\\_2017.pdf](https://www.bursa.bel.tr/dosyalar/yayinlar/faaliyet_2017.pdf), (Erişim Tarihi 13.01. 2024)
- Bursa Büyükşehir Belediyesi (2017b). *Bursa Sürdürülebilir Enerji ve İklim Değişikliği Uyum Planı*. [https://www.bursa.bel.tr/dosyalar/Bursa\\_BUSECAP\\_2017.pdf](https://www.bursa.bel.tr/dosyalar/Bursa_BUSECAP_2017.pdf), (Erişim Tarihi 13.01. 2024)
- Bursa Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (2018). *Bursa İli 2017 Yılı Çevre Durum Raporu*. [http://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/2017\\_bursa\\_cdr\\_son-20180913120048.pdf](http://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/2017_bursa_cdr_son-20180913120048.pdf), (Erişim Tarihi 13.01. 2024)
- Bursa Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2017: 83). Bursa Su ve Kanalizasyon İdaresi (2018). *2017 Yılı Faaliyet Raporu*. <http://www.buski.gov.tr/content/uploads/raporlar/faaliyetraporu/2017/index.html#/11/zoomed>, (Erişim Tarihi 13.01. 2024)
- Bursa Su ve Kanalizasyon İdaresi (2018). *2017 Yılı Faaliyet Raporu*. <http://www.buski.gov.tr/content/uploads/raporlar/faaliyetraporu/2017/index.html#/11/zoomed>, Erişim Tarihi: 10.11.2018.
- Cömertler, S. (2017). 2010–2018 Avrupa Yeşil Başkentleri. Uşak Üniversitesi Fen ve Doğa Bilimleri Dergisi, 1(1), 41-56.
- Demircan, N., & Başgün, Ö. F. (2022). Elazığ İlinin Avrupa Yeşil Başkent Ödülü Kriterleri Açısından İncelenmesi. ATA Planlama ve Tasarım Dergisi, 6(1), 27-39.DPT <https://dpt.com.tr/> (Erişim Tarihi: 09.02.2024).
- Economist Intelligence Unit (2009). *European Green City Index: Assessing the environmental impact of Europe's major cities*. Siemens AG. Munich, Germany.
- Eraydın, A. (2004). Bölgesel Kalkınma Kavram, Kuram ve Politikalarında Yaşanan Değişimler. M. Özaslan, & H. Özgür (Ed.), Kentsel ve Ekonomik Araştırmalar Sempozyumu Mart 2004 içinde (s. 126-146). Denizli: Pamukkale Üniversitesi Yayın.



- Gaziantep Büyükşehir Belediyesi. (2016). Gaziantep İklim Değişikliği Eylem Planı Yönetici Özeti. Gaziantep: Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı.
- Gök, M., & Yiğit, S. (2017). Türkiye'deki Büyükşehirlerin Sürdürülebilirlik Kriterleri Açısından İncelenmesi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15(30), 253–273.
- Işıldar, G. Y. (2012). 2011 Avrupa Yeşil Başkenti Hamburg: Eko-Kent Kriterleri ve Performans Göstergeleri Açısından İncelenmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12(23), 241-262.
- İstanbul İçme Suyu ve Kanalizasyon İdaresi İSKİ (2018). *2017 Yılı Faaliyet Raporu*. [http://www.iski.gov.tr/web/assets/SayfalarDocs/faaliyetraporlari/faaliyetraporu2008/2017\\_Faaliyet\\_Raporu..pdf](http://www.iski.gov.tr/web/assets/SayfalarDocs/faaliyetraporlari/faaliyetraporu2008/2017_Faaliyet_Raporu..pdf), (Erişim Tarihi 13.01. 2024).
- İSTAÇ (2015). *Bursa Entegre Katı Atık Yönetim Planı*. [https://www.bursa.bel.tr/dosyalar/atik\\_plan.pdf](https://www.bursa.bel.tr/dosyalar/atik_plan.pdf), (Erişim Tarihi 13.01.2024)
- İSTAÇ (2018). *2017 Yılı Faaliyet Raporu*. [http://istac.com.tr/contents/68/faaliyet-raporlari\\_131723365122541874.pdf](http://istac.com.tr/contents/68/faaliyet-raporlari_131723365122541874.pdf), (Erişim Tarihi 13.01. 2024)
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (2017). *2017 Yılı Faaliyet Raporu*. <https://www.ibb.istanbul/Uploads/2018/4/2017-iBB-Faaliyet-Raporu.pdf>, (Erişim Tarihi 13.01. 2024)
- İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (2017). *İstanbul İli 2017 Yılı Çevre Durum Raporu*. [http://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/-istanbul\\_2017\\_cevre\\_durum\\_raporu-20181126105204.pdf](http://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/-istanbul_2017_cevre_durum_raporu-20181126105204.pdf) , (Erişim Tarihi 13.01. 2024)
- İzmir Büyükşehir Belediyesi. [www.izmir.bel.tr](http://www.izmir.bel.tr). 19, 06 2020 tarihinde <https://www.izmir.bel.tr/tr/Projeler/4> adresinden alındı.
- Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi, (2020) <https://kahramanmaras.bel.tr/kurumsal/faaliyet-raporlari/2020-yili-faaliyet-raporu>
- Kütahya Belediyesi (2018). *Kütahya Belediyesi 2017 Yılı Faaliyet Raporu*. [http://www.kutahya.bel.tr/pdf/2017\\_YILI\\_FAALİYET\\_RAPORU.pdf](http://www.kutahya.bel.tr/pdf/2017_YILI_FAALİYET_RAPORU.pdf), (Erişim Tarihi 13.01. 2024)
- Barut ve Özçelik, 2018: 94-95).
- Kütahya Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (2018). *Kütahya İli 2017 Yılı Çevre Durum Raporu*. <http://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/son-kutahyacevre-durum-raporu-20180621101810.pdf>, (Erişim Tarihi 13.01. 2024)

- Mersin Büyükşehir Belediyesi, Tarihi Çevre Koruma Şube Müdürlüğü, <https://www.mersin.bel.tr/tarihi-cevre-koruma>, Erişim Tarihi: 13.01.2024.
- Özkan, H.C. (2011). Bir sürdürülebilir kent modeli: Yavaş şehir hareketi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yıldız Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü
- Pierson, C. (2000). Modern Devlet. (Çev.Dilek Hattatoglu), İstanbul: Çiviyazıları.
- Rosenzweig, C., Hammer, S. A., Solecki, W. D., & Mehrotra, S. (2011). Climate Change and Cities First Assessment Report of the Urban Climate Change Research Network.
- Tepebaşı Belediyesi. (2020). <http://www.tepebasi.bel.tr/projeler.asp>. The New Agenda, 2016
- Trabzon İçme Suyu ve Kanalizasyon İdaresi TİSKİ (2017). *2017 Yılı Faaliyet Raporu*. <https://www.tiski.gov.tr/media/gallery/7f0B6b46-8df1-4595-ab21-84ce721f25ad.pdf>, (Erişim Tarihi 13.01. 2024)
- Trabzon Büyükşehir Belediyesi (2017). *TBB 2017 Yılı Faaliyet Raporu*. <http://www.trabzon.bel.tr/upload/editor/FAAL%C4%B0YET%20RAPORLARI/2017/mobile/index.html>, (Erişim Tarihi 13.01. 2024)
- Trabzon Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (2018). *Trabzon İli 2017 Yılı Çevre Durum Raporu*. [http://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/2017\\_trabzon\\_cdr\\_son-20180912145039.pdf](http://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/2017_trabzon_cdr_son-20180912145039.pdf), (Erişim Tarihi 13.01. 2024)
- Tuğaç, Ç. (2018), Türkiye İçin İklim Değişikliğine Dayalı Kentsel Planlama Modeli Önerisi: Eko-Kompakt Kentler, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 32(4), 1047-1068.
- Türker, B. H., & Gül, A. (2022). Kentsel Açık ve Yeşil Alanların Niceliksel Analizi ve İrdelenmesi: Uşak Kent Merkezi Örneği. Kent Akademisi, 15(4), 2088-2109. <https://doi.org/10.35674/kent.999451>
- UCCRN-Urban Climate Change Research Network (2011). Center for Climate Systems Research Earth Institute-Columbia University, Climate Change and Cities First Assessment Report of the Urban Climate Change Research Network, Cambridge University Press, New York, 21- 22.
- Wang, Y.M., Elhag, T.M., A fuzzy group decision making approach for bridge risk assessment. Computers & Industrial Engineering. 53(1), 137-148, 2007.
- Zengin Eyüp, Başkurt Mustafa, Es Muharrem (2014), “Yerel Yönetimler Ve Yerel Kalkınma”, Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3(2), Ss. 95-124.

## **Bölüm 12**

### **Yapay Zekânın Sektörel Etkileri**

**Sema CANBULUT<sup>1</sup>**  
**Nur Funda TUTAR<sup>2</sup>**

---

<sup>1</sup> Bilim Uzmanı;, sema.cnblt12@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9123-5205

<sup>2</sup> Öğr. Gör.;; Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, [nfunda33@gmail.com](mailto:nfunda33@gmail.com), ORCID: 0000-0002-2207-9384

## ÖZET

Bugün dünyanın büyük bir ilgiyle takip ettiği yapay zekâ, artık hayatımızın her anında kullanılmaktadır. Yapay zekâ, insan zekâsı gerektiren görevleri yapabilen makinelerin geliştirilmesi ile ilgilenen bilgisayar bilimidir. Yapay zekâ, teknolojinin ilerlemesine paralel şekilde gelişim göstermektedir. Yapay zekâ, küresel ticareti kökünden değiştirme potansiyeli ve uluslararası rekabet unsuru olması sebebiyle ülkeler tarafından dikkat edilmesi gereken zorunlu bir konu olmuştur. Dolayısıyla da Türkiye de dâhil birçok ülke yapay zekâ stratejisini yayınlamıştır. Yapay zekâ teknolojileri ülkemizde birçok sektörde başarılı bir şekilde kullanılmaktadır. Özellikle sağlık, eğitim ve savunma sanayisinde atılan adımlar ve yapılan çalışmalar ile uluslararası alanda adından çokça söz ettirmektedir. Yapay zekâ teknolojileri, sektörlerde etkinlik, verimlilik, kâr ve zamandan tasarruf sağlamaktadır. Çalışmada yapay zekâ kavramı ele alınmış, dünyada ve Türkiye’de yapay zekâ stratejisi ve gelişimi anlatılmıştır. Türkiye’de sektörlerde yapay zekâ ile ilgili yapılan çalışmalar beş başlıkta incelenmiş ve yapay zekânın sektörlerde avantajı ve dezavantajı açıklanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay Zekâ, Ekonomi, Sektörler, Türkiye.

## ABSTRACT

### THE SECTORAL EFFECTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Artificial intelligence, which the world follows with great interest today, is now used in every moment of our lives. Artificial intelligence is computer science that deals with the development of machines that can perform tasks that require human intelligence. Artificial intelligence develops in parallel with the advancement of technology. Artificial intelligence has become a mandatory issue that needs to be paid attention to by countries due to its potential to radically change global trade and because it is an element of international competition. Therefore, many countries, including Türkiye, have published their artificial intelligence strategy. Artificial intelligence technologies are used successfully in many sectors in our country. Especially with the steps taken and the studies carried out in the health, education and defense industries, it makes a lot of mention in the international arena. Artificial intelligence technologies provide effectiveness, efficiency, profit and time savings in sectors. The concept of artificial intelligence was discussed in the study, the strategy and development of artificial intelligence in the world and in Turkey were explained. Studies on artificial intelligence in sectors in Turkey have been examined under five headings and the advantages and disadvantages of artificial intelligence in sectors have been explained.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Economy, Sectors, Türkiye.

## GİRİŞ

Son yıllarda oldukça popülerleşen yapay zekâ, insan zekâsının yapabileceği düşünme, algılama, bilgi edinme ve karar verme gibi yetilerin bilgisayarlara entegre edilmesidir. Ancak yapay zekâyı, hem çok hızlı gelişen bir bilim dalı olması hem de pek çok alanla etkileşim içinde olması sebebiyle tek bir tanımla açıklamak mümkün değildir. Dolayısıyla da kullanıldığı alanlara göre tanımı farklılık göstermektedir. Dünyada yaşanan 4. Sanayi Devrimi ile dijital dönüşüm de hız kazanmıştır. Dijitalleşmeye yön veren yapay zekâ, uluslararası ticarete dönüştürücü bir etkiye sahiptir. Ülkelerde bu dönüşümün farkına vararak ulusal yapay zekâ stratejilerini geliştirmişlerdir. Ülkeler yapay zekâ stratejisini, kendi devlet yapısına, ihtiyaçlarına ve önceliklerine göre hazırlamaktadır. Ayrıca IMF ve OECD gibi uluslararası kuruluşlar da yapay zekâ ile yakından ilgilenmektedirler.

Bilim ve teknolojiyi bir araya getiren yapay zekâ, bugün ulaşım, sağlık, güvenlik, bankacılık, perakende ve tarım gibi birçok sektörde kullanılmaktadır. Günümüzde birçok sektörde üretim süreci, geleneksel yöntemlerle değil teknolojik yöntemlerle yürütülmektedir. Yapay zekâ sektörlerde otomasyon, tahminleme, müşteri deneyimi, tanı koyma, risk yönetimi ve rotalama optimizasyonu gibi alanlarda kullanılmaktadır. Yapay zekâ, günümüzün en önemli teknolojilerinden birisidir. Ayrıca uluslararası rekabette de önemli bir parametredir. Hayatı kolaylaştırmakta ve yaşam kalitesini artırmaktadır. Dünyada yaşanan bu gelişmelere Türkiye de kayıtsız kalmamıştır ve yapay zekâ ile ilgili hem kamuda hem de özel sektörde bir takım çalışmalar yapılmıştır. Ulusal yapay zekâ stratejisini yayınlanmıştır. Birçok sektörde yapay zekâ teknolojileri kullanılmakta ve sürekli gelişim göstermektedir. Gündelik yaşamın hemen hemen her anında kullanılan yapay zekâ artık hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir.

Çalışmada öncelikle yapay zekâ kavramı ve tarihsel gelişimi açıklanmıştır. Yapay zekânın birçok alanda kullanılması sebebiyle tam anlamıyla bir çerçevede sunulması mümkün değildir. Bundan dolayı yapay zekâ teknolojileri, türleri ve alt yapıları tek tek açıklanmıştır. Sonrasında dünyada ve Türkiye’de yapay zekâ stratejisi ve gelişimi anlatılmıştır. Türkiye özelinde sektörlerde, yapay zekâyâ yönelik yapılan çalışmalardan bahsedilmiştir. Ayrıca sektörlerde yapay zekânın avantajları ve dezavantajlarına yer verilmiştir.

## 1. YAPAY ZEKÂ KAVRAMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Yapay zekâ, tümüyle yapay araçlardan oluşturulan, insan gibi düşünüp onun gibi hareket eden robotların geliştirilmesi teknolojisidir. Yapay zekâ ile makinelerin, tamamen insan gibi hissetme, karar verme ve davranışları öngörme gibi yetenekleri geliştirilmektedir (Sucu, 2019, s. 205). Yapay zekânın farklı uygulama alanları olması sebebiyle ortak bir tanım bulunamamıştır. Dolayısıyla da her alan kendine

uygun olan tanımı yapmaktadır. Yapay zekâ, zekâ gerektiği düşünölen işleri yapılabölen, dijital teknolojiyi kullanan sistemlerden oluşmaktadır. Diğör bir tanıma göre yapay zekâ, oluşın bir durum karşısında zekice veya akıllıca davranabilme ve topladığı verileri eyleme dökerek çevresiyle etkileşime geçebilme kapasitesine sahip makineler ve bilgisayar programlarıdır (Toprak, Özel, & Çalışkan, 2022, s. 82). Başka bir tanıma göre ise yapay zekâ ‐algılama, öğrenme, fikir yürütme, karar verme, çıkarım yapma, kavramlar arasında bağlantı kurma, iletişim ve sorun çözme gibi insan zekâsına özđü olan bilişsel fonksiyonları ve otonom davranışları sergileme özelliğine sahip olan yapay bir işletim sistemidir” (Koşar, 2023, s. 46).

**Tablo 1: Yapay Zekânın Gelişim Süreci**

YILLAR	YAşANAN GELİŞMELER
1943	‐Beynin Mantıksal Devre Modelini” yaptılar.
1950	Turing’in ‐Bilgi işleyen makineler ve zekâ” adlı makalesinde ‐Makineler düşünöbilir mi?” sorusuyla yapay zekâ ilk kez gündeme gelmiştir.
1956	Dartmouth Görüşmesi: ‐Yapay zekâ” ismi ortaya atıldı.
1952-1969	IBM satranç oynayabilen ilk programı yazdı. YZ (yapay zekâ) konusundaki ilk uluslararası konferans düzenlendi.
1950’ler	İlk YZ programları, Samuel’in kontrol edici programı, Newell ve Simon’ın mantık teorisi, Gelernter’in geometri motoru.
1965	Joseph Weizenbaum, Eliza’yı geliştirdi.
1966-1973	YZ hesapsal karmaşayla karşılaşır. Sinir ağları araştırmaları hemen hemen kaybolur.
1969-1979	Bilgiye dayalı sistemlerin ilk gelişme adımları atılmıştır.
1980	YZ endüstri haline gelir.
1986	Yapay sinir ağları tekrar popüler olur.
1987	YZ bilim haline gelir.
1995	Zeki ajanlar (terimsel kullanımdır) ortaya çıkar.
1997	Deep Blue Kasparov’u yendi.
1998	İnternetin yaygınlaşması ile YZ tabanlı birçok program geniş kitlelere ulaştı.
2000-2005	Robot oyuncular piyasaya süröldü.
2007	Fei Fei Li ve Princeton Üniversitesi’ndeki meslektaşları, büyük bir veri tabanını ImageNet’i oluşturmaya başladılar.
2009	Google sürücüsüz araç geliştirmeye başladı.
2011	Watson, hızlı cevap verebilen bir konuşma makinesi yaptı ve bu makine iki dil şampiyonunu yendi.
2012	Apple şirketi Siri’yi tanıttı.
2014	Google yapay zekâ şirketi DeepMind’ı satın aldı. Aynı yıl insanların nasıl hissettiklerini anlayabilen Amelia adlı sanal bir asistan geliştirildi. Yine aynı yıl Facebook, yüz tanıma sisteminde insan zekâsına yakın seviyeye ulaşmıştır. Araştırmalara göre bu oran %97 olarak saptanmıştır.

2015	Google, kendi kendine video oyun oynamayı öğrenip bu konuda ustalaşan yapay zekâ teknolojisi geliştirmiştir. Google tarafından geliştirilen satrançtan daha karmaşık bir oyun olan “AlphaGo” bilgisayarların insanları asla yenemeyeceğine dair inancı yıkmıştır. Go, Derin Öğrenme adı verilen yapay sinir ağları sayesinde yüksek bir performansla oyunu kazanmıştır.
2018	Yapay zekâ destekli chatbotlar içerisinde “Replika” kullanıma girmiştir. Bir kişinin yazı stilinden, sosyal medya içeriklerinden ve yaptığı konuşmaların kapsamından öğrenerek, hareket etmek için tasarlanmıştır.
2018	Hanson Robotic, “Sophia” isimli robotu geliştirmiştir. Sophia, davranışları taklit edebilen ve insanlarda sevgi duygularını uyandırabilen bir “sosyal robot” olarak pazarlanmaktadır.

**Kaynak:** (Pirim, 2006, s. 83-84), (Sucu, 2019, s. 206) ve (Akyol & Özkan, 2023)

Yapay zekânın ilk örnekleri çok eskilere kadar dayanmaktadır. İnsanların kendine benzeyen otomatik makineler yapma arzusu ve denemeleri eski uygarlıklarda sıklıkla dile getirilmiştir. Örneğin Çin ve Mısır uygarlıklarında otonom makineler kullanıldığı bilinmektedir. “Ayrıca, M.S. 1. yüzyılda İskenderiyeli Heron hava basıncıyla çalışan çeşitli otomatlar (otomatik açılıp kapanan kapı, buhar türbini vb.) yapmıştır. 13. yüzyılda Artuklu sarayında yaşayan Ebul İz El Cezeri, su ve mekanik parçalarla çalışan makineler (otomatik kuşlar, filli saat, otomatik yüzen kayık, çalgıcılar, birbirine şerbet ikram eden iki şeyh, dört çıkışlı iki şamandıralı otomatik sistem, iki bölümlü testi, otomatik abdest alma ve su akıtma, ikramda bulunma ve kurulama makinesi, ayrıca, kepçe mekanizması, motor-kompresör mekanizması, su dolabı, şifreli anahtarlar ve robotlar) yapmıştır”. 17. yüzyılda, ilk hesap makinesi Wihelm Shickard tarafından yapılmıştır ve günümüzde bilgisayarlarda kullanılan ikili sayı sistemi Gottfried Leibniz tarafından geliştirilmiştir. 19. yüzyılda Charles Babbage ve Ada Lovelace, programlanabilir mekanik hesap makinesi yapmıştır. 17. ve 19. yüzyılda yaşanan bu gelişmeler, yapay zekânın tarihi sürecinde önemli aşamalardır. Modern anlamda yapay zekâ 20. yüzyılda gelişim göstermiştir. Yapay zekâ, 1950 yılında Alan Turing’in yayınladığı çalışmada ‘Makineler düşünebilir mi?’ sorusuyla ilk kez gündeme gelmiştir. Ayrıca Turing insanlarla iletişim kuracak makine tasarlamaya çalışmış ve bu amaçla ‘Turing Testi’ni geliştirmiştir. 1950’li yıllar yapay zekâ ile ilgili çalışmaların ayrı bir araştırma alanı olarak kabul edilmeye başladığı yıllar olmuştur. Bunun en büyük nedeni bilgisayarların hayatımıza girmesi ve şirketler tarafından kullanılmaya başlanmasıdır. Yapay zekâ adı ilk kez 1956 yılında Dartmouth Çalıştayı’nda, John McCarthy tarafından önerilmiştir. Bu çalışmaya katılanlar yapay zekânın öncüleri olarak kabul edilmektedir. Bunlarda bazıları “Marvin Minsky (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü’ndeki (MIT) yapay zekâ laboratuvarının kurucusu), Claude Shannon, Nathaniel Rochester (IBM), Allen Newell (Amerikan Yapay Zekâ Derneği’nin ilk başkanı) ve Nobel Ödülü kazanan Herbert Simon”dur. Yapay zekânın gelişim sürecinde zaman zaman duraklamalar

ve ilgisizlikler yaşanmıştır. Bunlara rağmen süreç devam etmiştir. 1960'lı yıllarda yeni bilgisayar dilleri geliştirilmiştir ve bu da yapay zekâ sistemleri oluşturmayı kolaylaştırmıştır. Örneğin 1960'lı yıllarda MIT Al Laboratuvarı'nda Joseph Weizenbaum tarafından ilk sohbet robotu olan ELIZA geliştirilmiştir. 1980 yılında yapay zekâ endüstri haline gelmiştir. 1986 yılında yapay sinir ağları gündeme gelmiştir. 1987 yılında yapay zekâ bilim haline gelmiştir. 1997 yılında Deep Blue isimli satranç oynayabilen bilgisayar, dünya satranç şampiyonu Garry Kasparov'u yenmiştir. 2000 yılından itibaren ise yapay zekâ da yaşanan gelişmelerle birlikte, yapay zekâ günlük hayatta kullanılmaya başlamıştır. Bu gelişim sürecinde Google, IBM, Apple, Tesla ve Amazon gibi büyük teknoloji şirketleri yapay zekâyâ yaptıkları yatırımları artırmıştır ve birçok yapay zekâ ürünü hayatımıza girmiştir. Algoritmalar, internetin dünya çapında yaygınlaşması ve sosyal medya uygulamalarının artmasıyla hayatımızda önemli bir yer edinmiştir. 2000'li yıllardan sonra metin tanıma ve çeviri sistemleri popüler hale gelmiştir. 2010 yılı itibariyle ise yapay zekânın gelişim sürecinde yeni bir patlama yaşanmış, veriler büyük miktarda artmış, veri depolama maliyetleri azalmış, görüntü tanıma ve sınıflandırma sistemleri gelişmiştir. Bu süreçte dar yapay zekâdan, yapay zekâyâ ve genel yapay zekâyâ geçiş olmuştur (Toprak, Özel, & Çalışkan, 2022, s. 82-84) ve (Kuşçu, 2015, s. 47-49).

Dünyada yapay zekâ ekonomisinin gelişimi, birkaç temel faktörün bir araya gelmesiyle ortaya çıkmıştır:

**Teknolojik İlerlemeler:** Yapay zekâ teknolojilerindeki hızlı ilerlemeler, özellikle derin öğrenme ve büyük veri analitiği gibi alanlarda, yapay zekâ uygulamalarının daha erişilebilir ve güçlü hale gelmesini sağlamıştır.

**Veri Yığılı:** İnternetin yaygınlaşması ve dijitalleşmenin artmasıyla birlikte, şirketler ve kurumlar büyük miktarda veri toplamaya başladı. Bu veri yığılı, yapay zekâ algoritmalarının eğitiminde ve geliştirilmesinde kritik bir rol oynadı.

**Yatırımlar ve Ar-Ge Faaliyetleri:** Yapay zekâ alanına yapılan büyük yatırımlar, şirketlerin ve ülkelerin bu teknolojiyi geliştirmesi ve benimsemesi için önemli bir itici güç oldu. Ayrıca, araştırma ve geliştirme faaliyetleri yapay zekâ alanındaki yenilikleri hızlandırdı.

**Endüstriyel Uygulamalar:** Yapay zekâ teknolojileri, birçok endüstride verimliliği artırmak, maliyetleri düşürmek ve yeni iş modelleri oluşturmak için kullanılmaya başlandı. Bu da yapay zekâ ekonomisinin büyümesine katkı sağladı.

**Regülasyon ve Standartlar:** Yapay zekâ teknolojileri için belirlenen regülasyonlar ve standartlar, güvenilirlik ve güvenlik konularında önemli bir rol oynayarak yapay zekâ ekonomisinin olgunlaşmasını destekledi. Bu faktörlerin bir araya gelmesiyle, yapay zekâ ekonomisi hızla büyüyerek birçok sektörde dönüşümü tetikledi ve küresel ölçekte yeni iş fırsatları ve rekabet avantajları yarattı.



## 1.1. Yapay Zekâ Teknolojileri ve Alt Dalları

Yapay zekâ, çok kapsayıcı bir bilim dalı olup birçok alanı etkileyen, dönüştüren ve pek çok teknolojinin bir araya gelerek nihai bir ürün çıkarması sürecidir. Yapay zekâ teknolojileri ve uygulamaları temelde şu şekildedir:

- **Uzman Sistemler:** Herhangi bir sorunun çözülmesi esnasında, ihtiyaç duyulan uzman bir kişinin yetilerinin, belirli algoritmalar ile sisteme yüklenerek uzman görüşünün sağlanmasıdır. Bu teknolojiyle hem insanların tecrübesinden yararlanmak hem de insanların yapabileceği hata oranını sifıra indirmek istenilmektedir. Uzman sistemler belirli bir seviyeye geldiğinde anlık olarak sorunları çözer, planlama ve tasarım yapar, sonucu özetleyip sunum haline getirebilir. Uzman sistemler sağlık, hukuk, finans ve mühendislik gibi birçok sektörde kullanılmaktadır.
- **Genetik Algoritmalar:** Doğal evrim sürecinden esinlenerek ortaya çıkan genetik algoritmalar, yapay zekâyâ herhangi kural ya da bağlantı verilmeden kendi keşifleri itibarıyla 0 ve 1 aralığında değerlerle eşleştirme yaparak bir sonuca ulaşmaya çalışır. Kendi denetim mekanizması içinde çok sayıda olasılık içinden, en uygun modeli bulana kadar çalışmaya devam eder. Genetik algoritmalar finans, üretim işlemleri, pazarlama gibi alanlarda kullanılmaktadır.
- **Bulanık Mantık:** Mutlak net sonuçların ve değerlerin olmadığı durumlarda, daha doğru bir çıktı oluşturmak için öncelikle elde edilen girdiler bulanıklaştırılıp ölçülen değerlerden bulanık birtakım çıkarımlar yapılır. Sonrasında komut değişkenleriyle durulama yapılar, komut değişkenlerinin sayısal değerleri (son çıkarım değerleri) uygulamaya dâhil edilerek sonuç ortaya çıkarılır. Bulanık mantık, uzay araştırmaları ve havacılık endüstrisi, çamaşır makinesi, ısıtıcı ve fotoğraf makinesi gibi alanlarda kullanılmaktadır.
- **Gözetimli Öğrenme:** Danışmalı öğrenme olarak bilinen gözetimli öğrenmede, mevcut bilgilerle hangi çıktının alınacağı bilgisi verilir. Yani istenen sonuca verilen verilerle ulaşılması istenilmektedir.
- **Gözetimsiz Öğrenme:** Danışmansız öğrenme olarak da adlandırılan gözetimsiz öğrenmede, girdilerin niteliklerine ve özelliklerine göre sisteme veri girişi yapılırken çıktılar hakkında herhangi bir veri girişi bulunmamaktadır. Gözetimli öğrenmede işleyiş, sistem kendisini örnekleyerek çalışır, girdileri analiz eder, birbirleriyle ilgili ilişkilerini inceleyerek çıktı hakkında tahmin yürütmesi şeklinde işler. Bu teknoloji finans sektöründe uygulanmaktadır.

- **Doğal Dil İşleme:** Bilgisayarların insanların dilini anlaması, yorumlaması, üretmesi ve işlemesi için geliştirilmiştir. Bu teknoloji metin verilerini analiz etmek, kavramları ayıklamak, sınıflandırmak, dilbilgisel yapılarını tanımak, duygusal tonları algılamak, dildeki örüntüleri anlamak, özetlemek, hastalık teşhisi, çeviri ve soruları yanıtlamak gibi birçok alanda kullanılmaktadır.
- **Görüntü İşleme:** Görüntünün, dijital olarak veri haline getirilip sonrasında istenilen formata göre sayısal değerlerle şifrenmesi ve analizinin yapılmasıdır. Görüntü işleme nesneleri algılama, görüntüleri sınıflandırma, örüntüleri tanıma, görüntülerden bilgi çıkarma ve yüz tanıma gibi işlevleri yerine getirir. Güvenlik sistemleri, robotik, otomotiv, savaş teknolojileri, otomasyonlar ve sağlık alanlarında kullanılır.
- **Ses ve Konuşma Tanıma:** İnsan sesini dijital formatta almak, konuşulan komutları anlamak ve analiz etmek için geliştirilmiştir. Bu teknolojiye konuşma tanıma (konuşulanları metne dönüştürme), konuşma sentezi (yazılı metinlerin sesli konuşmaya dönüştürülmesi), konuşma anlama (konuşmaları anlama ve yorumlama) ve ses analizi (sesin duygu durumunu, konuşanın kimliğini, cinsiyetini ve diğer özelliklerin belirlenmesi) gibi uygulamalar bulunmaktadır. Çağrı merkezi, sanal asistan, sesli komut sistemleri, sağlık ve otomotiv gibi birçok alanda kullanılmaktadır (Kozan, 2023) ve (Çiçek, 2024).

Yapay zekânın temelde alt dalları, makine öğrenmesi, yapay sinir ağları ve derin öğrenme olmak üzere üç gruba ayrılmıştır.

**Şekil 1: Yapay Zekâ Alt Dalları**



**Kaynak:** (Aslan, 2023)

### 1.1.1. Makine Öğrenmesi

Makine öğrenmesi, “Bilgisayarlar insanların yapabildiği herhangi bir şeyi kendi kendine yapabilir mi?” sorusuna cevap vermeyi amaçlar. Makine öğrenmesi yapay zekânın bir alt dalıdır ve bilgisayarların kullanıcının oluşturduğu programlamaya

gerek kalmadan, kendini geliştirerek belirli görevleri öğrenmesidir. Temelde verilerden öğrenmeye dayanan ve yeni bilgilere uyum sağlama yeteneği ile makine öğrenmesi, bilgisayarların karmaşık görevleri yapabilmesine ve akıllı kararlar alabilmesine imkân tanır. Yapay zekâ, bilgisayar bilimi ve istatistik gibi alanların birleşimi ile oluşan makine öğrenmesinin olanakları, yeni teknikleri keşfetmeye ve geliştirmeye devam ettikçe neredeyse sınırsızdır. Makine öğrenmesi, deneyimden öğrenme (verileri analiz ederek gizli kalıpları belirleyebilmesi ve yeni, görünmeyen veriler üzerinde doğru tahminlerde bulunması veya kararlar verebilmesi) yeteneği ile geleneksel programlama yöntemlerinden ayrılmıştır. Makine öğrenmesi, gözetimli öğrenme, gözetimsiz öğrenme, yarı gözetimli öğrenme ve pekiştirmeli öğrenme olmak üzere dörde ayrılır (Güzel, 2024, s. 11-12). Makine öğrenmesinin çok geniş kullanım alanları vardır. Bunlardan bazıları; yüz tanıma, optik karakter tanıma, obje tanıma, konuşulan dili anlama, tıbbi teşhis tahmini, hava tahmini ve parmak izi okumadır (Hajiyev, 2022, s. 11-12).

### 1.1.2. Yapay Sinir Ağları

İnsan beynindeki sinirlerin çalışma prensibinden esinlenerek çalışan yapay sinir ağları, makine öğrenmesinin bir alt kümesidir ve derin öğrenmenin de dayanağıdır. Öğrenme ve işleyiş, insan beynindeki nöronların birbirleriyle çeşitli şekillerde bağlanarak ağ oluşturması sonucunda gerçekleşir. Aynı şekilde yapay sinir ağlarında da girdiler veya veriler komplike bir şekilde etkileşime girerler ve kapalı bir sistem içerisinde etkileşim olur. Yapay sinir ağlarının en önemli özelliği tecrübelerden yararlanarak öğrenebilmesidir. Ayrıca yapay sinir ağları, öğrenmenin yanında bilgiler arasında ilişkiler oluşturabilir. Yapay sinir ağlarının temel işlevleri; öngörü (ileriki satışlar, hava tahminleri, at yarışları...), sınıflandırma ve kümeleme (müşteri profilleri, tıbbi teşhis, ses ve şekil tanıma...) ve kontrol (erken uyarı için uçaklarda ses ve titreşim düzeyleri...) olmak üzere üç şekilde sınıflandırılabilir. Yapay sinir ağları, teknolojinin gelişme hızına paralel olarak hayatımızın hemen hemen her alanına girmektedir. Başta sağlık sektörü olmak üzere otomotiv, bankacılık, askeri, elektronik, uzay bilimleri, enerji ve finans sektöründe etkin rol oynamaktadır. Yapay sinir ağlarının en yaygın kullanım alanı insansı robotlardır. En çok bilinen örneklerden birisi 2000 yılında Honda'nın geliştirdiği robot, insansı yapısının yanında yürüyüp koşabilme yeteneğine sahiptir. Günümüzde ise daha insansı robot geliştirme çalışmaları son hızıyla devam etmektedir (Öztürk & Şahin, 2018, s. 33), (Uğur & Kınacı, 2006, s. 345) ve (Kozan, 2023, s. 88-89).

### 1.1.3. Derin Öğrenme

Derin öğrenme, makine öğrenmesinin alt dallarından olup oldukça yüksek düzeyde veriye ihtiyaç duyan, yapay zekânın en önemli ve en hızlı gelişen uygulamalarındandır. Derin öğrenme, makine öğrenmesinin yüksek düzeydeki verilerle çalışmanın getirdiği karmaşık fonksiyonları öğrenmede yetersiz kalması gibi nedenlerden dolayı geliştirilmiştir. Karmaşık problemleri sinir ağlarının kullanılması ve algoritması ile çözmektedir. Derin öğrenme çoğunlukla büyük miktarda etiketlenen veri setlerini kullanarak eğitilir ve daha önceden belirlenen hedefleri başarması için optimize edilir. Derin öğrenme sağlık, otomotiv, finans ve teknoloji gibi birçok sektörde kullanılmaktadır. Konuşma tanıma, görüntü tanıma, hastalık teşhisinde, doğal dil işleme, çeviri uygulamalarında, sürücüsüz araçlarda, akıllı telefonlarda ve bilgisayar görüşü gibi alanlarda başarıyla uygulanmıştır (Çıplak, 2024) ve (Çiçek, 2024).

### 1.2. Yapay Zekâ Türleri

Yapay zekâ günümüz itibariyle elde edilen verilerden kendi kendisine öğrenebilen ve gelişebilen bir sistemdir. Araştırmacılar teknolojinin hızla gelişmesine bağlı, yapay zekânın da daha da gelişebileceğini ve gerçekleştirebilecek olasılıkları düşünerek yapay zekâyı üç aşamada incelemişlerdir. Bunlar; dar (zayıf) yapay zekâ, genel (güçlü) yapay zekâ ve süper yapay zekâdır.

- **Dar Yapay Zekâ:** Tanımlanmış görevleri yerine getirebilen ve günümüzde kullanılan çoğu yapay zekâ uygulamasının (sanal asistan, insansız araçlar, ses tanıma vb.) yer aldığı yapay zekâ türüdür. Örnek olarak da Amazon firmasının geliştirdiği 'Echo' ve IBM (International Business Machines) tarafından geliştirilen 'Watson' verilebilir.
- **Genel Yapay Zekâ:** Ortaya çıkan problemlerin çözümü için ihtiyaç duyulan bilgilere ve insan yeteneklerine sahip yapay zekâ türüdür. DeepMind algoritmaları bu teknolojiyi kullanmaktadır. DeepMind teknolojinin, dünyadaki en iyi oyunları taklit etmek için geliştirdiği AlphaGo, verilerle kendini geliştirmenin yanında pekiştirmeli öğrenmeyi de (ödüllendirme sistemi) kullanmaktadır. Pekiştirmeli öğrenme sistemiyle kendisine karşı çok kez oynayarak algoritmalarını eğitir ve geliştirir. AlpaGo'dan sonra ondan kat kat daha güçlü olan AlphaGo Zero geliştirilmiştir. Daha sonra DeepMind, 2018 yılında biyolojik araştırmalar için AlphaFold'u ve 2019 yılında StarCraft bilgisayar oyununda ileri düzey oyuncularıyla rekabet etmesi için AlphaStar'ı tasarlamıştır.
- **Süper Yapay Zekâ:** İnsan zekâsının daha ileri seviyesinde olan ve insan zekâsının algılayamadığı soyut şeyleri bile algılayabilen zekâ türüdür. Bu zekâ

türünün henüz dünyada örnekleri mevcut değildir (Hajiyev, 2022, s. 7-8) ve (Bahtiyar, 2021, s. 9).

## 2. DÜNYADA YAPAY ZEKÂ STRATEJİLERİ VE GELİŞİMİ

Günümüzde oldukça popüler olan yapay zekâ ile ilgili çalışmalar her geçen gün gelişim göstermektedir. Buna bağlı olarak da yapay zekâyâ olan ilgi her geçen gün artmaktadır. Yapay zekâ bugün basit sosyal medya uygulamalarından uzay araştırmalarına kadar pek çok alanda kullanılmakta, hayatımızı kolaylaştırmakta, zamandan ve maliyetten tasarruf sağlamaktadır. Dünyada 4. Sanayi Devrimi ile birlikte dijital dönüşüm hız kazanmıştır. Dijital dönüşüme yön veren yapay zekânın, uluslararası ticaret üzerinde dönüştürücü etkiye sahip olması ve yeni küresel ekonominin dijital mal ve hizmetlere dayalı olması ülkeler açısından önem arz etmektedir. Birçok ülke bu dönüşüme ayak uydurarak ulusal yapay zekâ stratejilerini geliştirmiştir. Ancak her ülke ihtiyaçları ve öncelikleri doğrultusunda, kendi devlet yapısına ve karakterine uygun olan ulusal yapay zekâ stratejisini hazırlamaktadır. Örneğin:

- **Çin:** 2017 yılında Ar-Ge, sanayileşme, eğitim ve beceri kazanımı, yetenek geliştirme, standartlar belirleme ve düzenlemeler, etik normlar ve güvenlik için girişimleri ve hedefleri içeren ‘Milli Yeni Nesil Yapay Zekâ Planı’nı hazırlamıştır. Planda; ülkenin yapay zekâ endüstrisini 2020 yılına kadar diğer rakipleriyle uyumlu hale getirmek, 2025 yılına kadar bir takım yapay zekâ alanlarında dünya lideri olmak ve 2030 yılına kadar yapay zekâ inovasyonu için birincil merkez olmak hedeflenmiştir. Ayrıca hükümet, yapay zekânın belirli alanlarında araştırma ve endüstriyel liderlik geliştirmek için ulusal teknoloji şirketleriyle ortaklık kurmuş ve yapay zekâ araştırmaları için 1,8 milyar Euro değerinde bir teknoloji parkı inşa etmeyi hedeflemiştir (OECD.AI, Milli Yeni Nesil Yapay Zekâ Planı, 2017).
- **Amerika Birleşik Devletleri (ABD):** 13 Ekim 2016 tarihinde yayınlanan ‘Ulusal Yapay Zekâ Araştırma ve Geliştirme Stratejik Planı’ ABD’nin resmi yapay zekâ stratejisi olarak açıklanmıştır. Planda, ABD’nin yapay zekâ araştırmalarının geliştirilmesi için yapılması gerekenler yedi başlık altında sıralanmıştır. Daha sonra bu plan 2019 yılında ‘Ulusal Yapay Zekâ Araştırma ve Geliştirme Stratejik Planı 2019 Güncellemesi’ ismiyle genişletilmiştir. 2019 yılında yayınlanan planın diğer plandan temel farkı, yapay zekânın gelişmesini hızlandırmak için kamu ve özel sektör ortaklıklarının genişletilmesi ile ilgili maddenin eklenmesidir. Planda, yapay zekâ ile ekonominin büyüyeceği, yaşam kalitesinin iyileşeceği, ulusal güvenliğin artırılacağı ve ABD’nin en son teknoloji olarak adlandırılan yapay zekâda dünyadaki liderliğini devam ettireceği yer almaktadır. Ayrıca ülkede 2017 yılında yayınlanan Ulusal Güvenlik Stratejisi’nde de yapay zekâyâ önem verilerek öncelikli alanlardan

biri olduğu açıklanmıştır. 2018 yılında yayınlanan Ulusal Savunma Stratejisi'nde yapay zekânın gelecekte olabilecek savaşları değiştirme potansiyeli olduğu ifade edilmiştir. 2021 yılında yayınlanan Ulusal Güvenlik Stratejisi'nde, dünyada güçlü devletlerin ekonomik ve askeri dengeleri değiştirecek yapay zekâ için yarıştıkları ve yapay zekâ rekabetinin ulusal güvenlik için önemi vurgulanmıştır. Yine 2022 yılında yayınlanan Ulusal Savunma Stratejisi'nde Çin ve Rusya'ya karşı yapay zekâyâ yönelik yatırımların artırılmasının şart olduğu açıklanmıştır (Bilgin & Küçükşabanoglu, 2023, s. 281-284).

- **Almanya:** Yapay zekâ ve üretken yapay zekânın gelecekteki gelişimi ve uygulanmasına yönelik bütüncül bir politika için 2018 yılında, 'Almanya Yapımı Yapay Zekâ' isimli ulusal yapay zekâ stratejisini yayınlamıştır. Hükümet, Almanya ve Avrupa'yı yapay zekâ endüstrisinde önde gelen bir merkez haline getirmek, yapay zekâ yatırımlarını çekerek yapay zekâ araştırmaları için Mükemmeliyet Merkezleri geliştirmek, çevresel ve toplumsal fayda sağlamak için yapay zekâ uygulamalarını finanse ederek yapay zekâyı sorumlu bir şekilde geliştirmek ve kullanmak, yapay zekânın gelişmesi için Yapay Zekâ Gözlemevi'ni faaliyete geçirmek, yeni bir nitelikli işgücü stratejisi ve dijital çalışma gibi girişimler geliştirmek, kamu yönetiminde yapay zekâ uzmanlığının geliştirilmesi ve yapay zekâyı topluma etik, kültürel, yasal ve kurumsal açıdan entegre etmeyi hedeflemiştir (OECD.AI, Ulusal Yapay Zeka Stratejisi, 2018).
- **Singapur:** İlk ulusal yapay zekâ stratejisini 2019 yılında hazırlamıştır. Ulusal yapay zekâ stratejisiyle, 2030 yılına kadar vatandaşlar ve işletmeler için yüksek değer ve alaka düzeyine sahip kilit sektörlerde ölçeklenebilir, etkili yapay zekâ çözümleri geliştirme ve dağıtma konusunda lider olmak, ülke ekonomisinin önemli sektörlerinde büyümenin güçlü bir itici gücü olmak ve vatandaşların yapay zekâ ekonomisine katılacak kadar yapay zekâ ile ilgili tam bilgiye sahip olmak hedeflenmiştir (OECD.AI, Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 1.0, 2019).
- **Fransa:** Ülkenin ulusal yapay zekâ stratejisi, Cédric Villani'nin 2018 yılında hazırladığı yapay zekâ ile ilgili raporuna dayanmaktadır. Raporun ana teması; büyük veriye erişimi iyileştirmek için agresif bir veri politikası geliştirmek, dört stratejik sektöre (sağlık, çevre, ulaşım ve savunma) yoğunlaşmak, ülkenin araştırma potansiyelini artırmak ve yeteneğe yatırım yapmak, yapay zekâyı daha çevre dostu hale getirmek, yapay zekânın işgücü üzerindeki etkisini planlamak, yapay zekânın kapsayıcılığının ve çeşitliliğinin desteklenmesi sağlamaktır. Strateji, bu raporun sunduğu tavsiyeleri uygulamayı amaçlamaktadır. Ulusal yapay zekâ stratejisi hedefleri; Ülkede yapay zekâ üzerine araştırma ekosistemini geliştirmek, yapay zekânın ekonomide,

toplumda ve kamu yönetiminde yayılmasını hızlandırmak, ulusal ve uluslararası düzeyde güvenilir bir yapay zekânın geliştirilmesini teşvik etmek, yapay zekâ ile ilgili eğitim programlarını artırmak ve kitlesel bir etki yaratmaktır (OECD.AI, Ulusal Yapay Zeka Stratejisi, 2018).

Yukardaki örneklere ek olarak Güney Kore, ulusal yapay zekâ stratejisini oluştururken ana hedef olarak küresel yapay zekâ ve Ar-Ge yatırımlarında öncü olmayı belirlemiştir. Hindistan, yapay zekâ kullanarak geniş kapsamlı büyümeyi ve refah düzeyinin artırılmasını, yapay zekâ ile ilgili verileri depolamayı ve erişilebilir olmasını hedeflemiştir. Birleşik Arap Emirlikleri, yapay zekâ ile bürokrasi maliyetlerini düşürmeyi ve hükümet performansını artırmayı hedeflemiştir. Dijitalleşmeye önem veren Estonya ise yapay zekâ bilincini, toplum ve devletin her kesimine aşılacak politikalar hazırlayıp bununla birlikte üretkenliği ve verimliliği artırmayı hedeflemiştir (Koşar, 2023, s. 69-70).

Dünya ekonomisine yön veren ülkelerin içinde olduğu uluslararası kuruluşların da yapay zekâ ile ilgili görüş, öneri ve hedefleri bulunmaktadır. G20 ülkeleri, 2019 yılında yaptıkları toplantıda ticaret ve dijital ekonomiye yönelik birtakım kararlar almışlardır. Toplantıda ticaret ve yatırım ile birlikte dijital teknolojiden nasıl faydalanılacağı, ulusal ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak teknolojik dönüşümden ve küreselleşmeden nasıl yararlanılacağı ve tüm bunların bir araya getirilerek sürdürülebilir ve yenilikçi bir küresel toplumun oluşabilmesi için bir arada nasıl çalışabileceği öncelikli olarak görüşülmüştür. Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) Konseyi, 22 Mayıs 2019 tarihinde ‘Yapay Zekâ Tavsiye Kararı’ nı kabul etmiştir. Tavsiye Kararı’nda amaç, insan haklarına ve demokratik değerlere saygı gösterilmesini sağlamak, yapay zekâda yeniliği ve güveni teşvik etmek ve güvenilir yapay zekânın sorumlu yönetimini teşvik etmektir. Tavsiye Kararı, 2023 ve 2024 yıllarında revize edilmiştir. Uluslararası Para Fonu (IMF), yapay zekâ ve finansal sektör üzerine yoğunlaşmıştır. IMF’e göre yapay zekâ ve makine öğrenmesi, ekonomik ve finansal risk tahminleri hesaplamasının kolaylaştırılmasında, piyasaların şekillendirilmesinde, risk yönetimi uyumluluğu iyileştirmede ve merkez bankalarının parasal ve makro ihtiyati görevlerini sürdürebilmesi için yeni araçlar önermesinde kullanılabilir (Türk, 2022, s. 250-252).

Yapay zekâ tarihi eski yıllara dayansa da asıl popülaritesi, 2010’lu yıllar itibarıyla olmuştur. Yapay zekânın gelişimine yönelik ilk dönem çalışmalar devlet ve üniversite iş birliği çerçevesinde ilerlemiştir. Daha sonra bilişim teknolojilerin gelişmesi ile teknoloji şirketlerinin yapay zekâ ile ilgili çalışmalarında elde ettikleri başarı, yapay zekânın dönüştürücü gücünü hızlandırmış ve küresel ekonomide, teknoloji şirketlerinin payları ve etkinliklerini artırmıştır. ABD merkezli Apple, Amazon, Facebook, Microsoft, Netflix ve Alphabet ile Çin merkezli Alibaba, Baidu ve Tencet teknoloji şirketleri yapay zekâda küresel liderliği ele almışlardır. Bundan dolayı devletler yapay zekâ stratejilerini geliştirirken devlet, üniversite ve özel sektör iş birliğini dikkate almalıdırlar. Küresel

yapay zekâ pazar büyüklüğü değeri 2021 yılında 93,5 milyar dolar, 2022 yılında 387,45 milyar dolardır. 2022 yılından 2030 yılına kadar küresel yapay zekâ pazar büyüklüğünün yıllık %38,1'lik bir oranla genişleyeceği beklenmektedir. Yapay zekânın dünya ekonomisindeki payının 2030 yılında yaklaşık 16 trilyon dolara ulaşması ve 2030 yılına kadar yapay zekâ kullanımıyla yerel ekonomilerin büyüme oranının %26 olması beklenmektedir. Günümüzde yapay zekâyâ yönelik küresel rekabet ABD ve Çin arasında yaşanmaktadır. Liderliği ABD alırken Çin, Rusya ve AB ülkeleri de yapay zekânın gelişimi konusunda önemli aktörlerdir. (Bilgin & Küçükşabanoğlu, 2023, s. 277-278) ve (ICT Media, 2023). Stanford Üniversitesi tarafından yayınlanan, 2024 Yapay Zekâ Endeksi Raporu'na göre ABD merkezli kurumlardan çıkan 61 önemli yapay zekâ modeli, AB'den çıkan 21 modeli ve Çin'den çıkan 15 modeli açık ara geride bırakmıştır. Ayrıca yapay zekâ yatırımlarında da ABD liderliğini korumaktadır. Yapay zekâ yatırımları, 2023 yılında ABD'de 67,2 milyar dolara ulaşmıştır ve Çin'den yaklaşık 8,7 katı kadar fazladır. Yapay zekâyâ yönelik yapılan yayınlar her geçen gün artmaktadır. 2010 yılında yayın sayısı yaklaşık 88.000 iken, 2022 yılında ise bu sayı 240.000'in üzerine çıkmıştır (Trends, 2024). Yapay zekânın ekonomik büyümeye potansiyel etkisi üzerine yapılan araştırmaya göre 2035 yılına kadar yıllık ekonomik büyüme ABD ve Finlandiya'da %2, Japonya'da %1,9 ve Almanya'da %1,6 oranında artması beklenmektedir (Türk, 2022, s. 256).

### 3. TÜRKİYE'DE YAPAY ZEKÂNIN GELİŞİMİ

Dünyada büyük bir ilgiyle takip edilen yapay zekâ gelişimine Türkiye de kayıtsız kalmamıştır. 1950 yılından beri birçok akademik araştırmalara konu olan yapay zekâ, artık teoriden çıkıp gündelik hayatımızın bir parçası olmuştur. Türkiye'de yapay zekânın gelişmesi, kullanılması ve yapay zekâ uygulamalarının artmasına yönelik hem özel sektör hem de devlet tarafından birtakım çalışmalar yapılmıştır. Ülkemizde yol gösterici bir kaynak olması sebebiyle, Yapay Zekâ Araştırmaları Girişimi ve Door Teknoloji tarafından 'Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi Ön Raporu' yayınlamıştır. 10 maddeden oluşan raporda, yapay zekânın eğitimden ekonomiye, hukuktan sanayiye kadar pek çok alanda kullanılmasına yönelik öneriler sıralanmıştır. TÜBİTAK tarafından ülkede birçok yapay zekâ araştırma ve geliştirme projeleri için fon sağlanmıştır. Bilim ve Teknoloji Bakanlığı, Endüstriyel Dijital Dönüşüm Platformu sınırları içerisinde ulusal yol haritası hazırlamıştır. Bu planın bir kısmında yapay zekâ gibi gelişmekte olan teknolojilere yer verilmiştir. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi 2018 yılında kurulmuş ve farklı kurumlar altında ayrı ayrı yapılan dijital dönüşüm (e-devlet), büyük veri, siber güvenlik ve milli teknolojiler gibi çalışmaların tek bir çatıda toplanması amaçlanmıştır. Yapay zekâ teknolojilerinin veriler olmadan gelişim ve ilerleme göstermesi mümkün değildir (Koşar, 2023, s. 74-76). 2019 yılında Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi bünyesinde yapay zekâyâ yönelik kurulan ilk idari birim olan 'Büyük Veri ve Yapay



Zekâ Uygulamaları Dairesi Başkanlığı’, kamuda öncelikli proje alanlarında yapay zekâ teknolojilerine öncülük etmek, veri güvenliği, veri analizi ve kurumlar arası iş birliğini sağlamak vb. amaçlamıştır (AI TR).

**Tablo 2: Dijital Dönüşüm Ofisi Bünyesinde Yapılan Projeler**

PROJE ADI	KONUSU
Açık Veri	Yapay zekâ ve yenilikçi teknolojilerin geliştirilmesi için ihtiyaç duyulan verinin az olması nedeniyle bu proje anonimleşmiş ve mahremiyeti sağlanmış her türlü veriye ulaşımı kolaylaştırmayı amaçlar. Aynı zamanda açık veri hükümetler için kolaylaştırıcı niteliği bulundurmaktadır. Şeffaflık, hesap verilebilirlik ve işbirliğini destekler (Uzun, 2020: 35).
Dijital Türkiye (e-devlet)	Katma değeri yüksek hizmet sayısı artırılmış, belge sayısını azaltmış, zaman ve paradan tasarruf sağlanmış ve bürokrasi azaltılmıştır. Ayrıca belge sayısını sifira indirmek adına çalışmalar bu proje kapsamında devam etmektedir.
E-Yazışma	Elektronik imza taşıyan resmi yazışmalar, bu yazışmaların güvenli bir şekilde iletilmesi için şifre sistemi için bir yazılım geliştirilmiştir. Günümüzde ise yazışma hızının ve güvenliğin artması için çalışmalar yapılmaktadır.
Fikir Maratonu	Bu proje üniversite öğrencileri arasında olan teknik ve sosyal problemlere çözüm üretilen bir yarışmadır. Gençlerin, Dijital Türkiye hizmet süreçlerini ve teknik altyapısını kavrayabilmekle birlikte bu kapsamda yeni yeteneklerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu proje de dijital dönüşüm alanında yeni bilim insanlarının keşfedilmesi için önem teşkil etmektedir.
HackIstanbul	Bu proje de bir yarışma olup Fikir Maratonu gibi yeteneklerin bu alana kazandırılmasını amaçlamaktadır. Dünyanın her yerinden katılabilen hackerlar yeteneklerini göstermek için bu yarışmaya katılabilmektedir. Bu projenin amacı siber güvenlik alanında farkındalığı arttırmak ve sektöre bu yetenekleri kazandırmaktır.
KAYSİS (Elektronik Kamu Bilgi Yönetim Sistemi)	Bu projenin amaçları: kamu kurumlarının faaliyetlerinin elektronik ortamda yapıp standartlaştırılması, Kamusal faaliyetler ile mevzuatlar madde, fıkra ve bent şeklinde ilişkilendirilerek, yürürlükten kalkan mevzuatın ve bürokratik süreçlerin tespit edilmesini sağlamak, Dijital Türkiye çalışmalarının yapılması, devlet teşkilatının gelişimini elektronik ortamda tutabilmek ve resmi yazışma verileri, mevzuat vb. paylaşılmasıdır.
Tek Durak	E-devlet portalının yanı sıra fiziksel bir tek durak hizmeti sağlamak amaçlanmaktadır. Bu iki sunum şekli ile de vatandaşların eşit hizmet alması amaçlanmaktadır.
Ulusal Veri Sözlüğü	Bu proje ile amaçlanan: ulusal veri dökümünü çıkarılmasını ve ulusal veri modeli oluşmasını sağlamak, veri sahipliği belirlemesi, ulusal veri mimarisi ile yönetim ve izleme süreçlerinin yapılması, kurumsal hafıza oluşturma ve teknoloji birliği, yeni yazılımlar için iyileştirmeler yapılması ve son olarak merkezi tasarım platformunun oluşturulmasıdır.
81 İlde 81 Kahraman	Bu proje kapsamında öğrencilerin siber güvenlik hakkında farkındalığını arttırmak adına eğitim verilmektedir. Projenin önemli bir amacı öğrencilerin bilgiyi kullanma konusunda sorumluluk sahibi olmalarıdır.
KamuNet	Bu proje sayesinde kamu kurum ve kuruluşları arasında veri iletişimin mahremiyeti ön planda tutulmuş ve internete kapalı bir ağ üzerinden siber güvenlik risklerini azaltmak hedeflenmiştir.
Siber Kümelenme Projesi	Bu proje ile DDO yerli ve milli siber güvenlik ekosisteminin geliştirilmesi ve kullanımının yaygınlaşmasını amaçlamakta ve bunun üzerine çalışmalar yapmaktadır.
Türk Beyin Projesi	Bu proje ile doktorlara yardımcı olabilmek adına yapay zeka sistemlerini kullanan bir MR sistemi geliştirilmiştir. Bu sistem sayesinde analizler ve sonuçlar hastanelere ve hekimlere gönderilmektedir.

**Kaynak:** (Avaner & Çelik, 2021)

On Birinci Kalkınma Planı ve 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi'nde yapay zekâ, Türkiye için kritik teknolojilerden biri olarak belirlenmiştir. Türkiye'nin ulusal yapay zekâ stratejisinin hazırlanması için Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı görevlendirilmiştir. Türkiye'nin yapay zekâya yönelik ilk ulusal stratejisi, On Birinci Kalkınma Planı ve Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programları doğrultusunda 'Dijital Türkiye' vizyonu ve 'Milli Teknolojisi Hamlesi' ile uyumlu olarak 2021 yılında hazırlanmıştır. 2021-2025 yıllarını kapsayan stratejinin vizyonu '*Müreffeh bir Türkiye için çevik ve sürdürülebilir yapay zekâ ekosistemiyle küresel ölçekte değer üretmek*' olarak belirlenmiştir. Ulusal yapay zekâ stratejisinin etkin bir şekilde hayata geçirilmesi için 'Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi Yönlendirme Mekanizması' ve 'Yapay Zekâ Ekosistemi İdari ve Teknik Yönetişim Mekanizması' oluşturulmuştur. Ulusal yapay zekâ stratejisi, 6 stratejik öncelik doğrultusunda tasarlanmış ve bunlar kapsamında 24 amaç ve 119 tedbir belirlenmiştir. Bu stratejik öncelikler:

- Yapay zekâ uzmanlarını yetiştirmek ve alanda istihdamı artırmak,
- Araştırma, girişimcilik ve yenilikçiliği desteklemek,
- Kaliteli veriye ve teknik altyapıya erişim imkânlarını genişletmek,
- Sosyoekonomik uyumu hızlandıracak düzenlemeleri yapmak,
- Uluslararası düzeyde iş birliklerini güçlendirmek,
- Yapısal ve iş gücü dönüşümünü hızlandırmaktır.

Bu stratejik öncelikler kapsamında 2025 yılında ulaşılması belirlenen hedeflerden bazıları şunlardır; yapay zekânın GSYH'ye (Gayri Safi Yurt İçi Hasıla) katkısı %5'e çıkarılacak, yapay zekâ alanında istihdam edilen kişi sayısı 50.000 olacak, yapay zekâ Ar-Ge harcamaları oranı en az %15 olması sağlanacak, Açık Veri Portalı üzerinden en az 1.000 açık veri kümesi paylaşılacak, yapay zekâ alanında yapılan girişim sayısı 1.000'e çıkarılacak, merkezi ve yerel yönetim kamu kurum ve kuruluşlarında yapay zekâ alanında çalışan sayısı 1.000 kişiye çıkarılacak, yapay zekâ alanında lisansüstü düzeyde mezun edilen kişi sayısı 10.000'e yükseltilecek, uluslararası yapay zekâ endekslerindeki ülke sıralamalarda Türkiye'nin ilk 20'ye girmesi sağlanacak ve akıllı şehir uygulamaları kapsamında en az 250 belediye tarafından yapay zekâ teknolojileri aktif olarak kullanılacaktır (Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (2021-2025), 2021).

2020 yılında kurulan 'TÜBİTAK Yapay Zekâ Enstitüsü' 'nün amacı, yapay zekâ ekosistemini harekete geçirerek akademik ihtiyaçlar ile endüstrinin gereksinimleri arasında bir köprü görevi görmek, uzman iş gücü oluşturmak ve ülkemizin ihtiyaçlarına ve küresel eğilimlere cevap veren, kapsayıcı, öncü, sürdürülebilir çözümlerin, ürünlerin ve teknolojilerin üretilmesinde tamamlayıcı olmaktır (TÜBİTAK YZE). Türkiye 2022 yılında Yapay Zekâ Küresel Ortaklığı'na (GPAI)

üye olmuştur ve bu yapay zekâ ile ilgili uluslararası düzeyde iş birliğini artırmada önemli bir adımdır (T.C. Dışişleri Bakanlığı). 2022 yılında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Türk Standartları Enstitüsü'nün sorumlu olduğu 'Yapay Zekâ Ayna Komitesi' kurulmuştur. Kamu, özel sektör, akademi ve sivil toplum kuruluşları temsilcilerini bir araya getiren komitede, standardizasyon çalışmalarını etkin bir şekilde denetlemek, Türkiye'nin bakış açılarını temsil etmek, yapay zekâda sağlam ve kapsayıcı standartların geliştirilmesine katkı sağlamak amaçlanmıştır (OECD.AI, 2024).

Türkiye'de yapay zekâ ile ilgili bakanlık ve yerel yönetimler düzeyinde de kurumsal yapılanmalar oluşturulmuştur. Bunlara örnek olarak; Adalet Bakanlığı bünyesinde kurulan 'Büyük Veri ve Yapay Zekâ Uygulamaları Şube Müdürlüğü', Milli Savunma Bakanlığı bünyesinde kurulan 'Süreç Yönetimi ve Yapay Zekâ Uygulamaları Şube Müdürlüğü', Sağlık Bakanlığı bünyesinde kurulan 'Yapay Zekâ ve Giyilebilir Teknolojiler Birimi' ve Gaziantep Büyükşehir Belediyesi bünyesinde kurulan 'Yapay Zekâ Eğitim ve Araştırma Şube Müdürlüğü' verilebilir (Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (2021-2025), 2021).

**Tablo 3: Yapay Zekâ Girişimleri (2023-2024)**

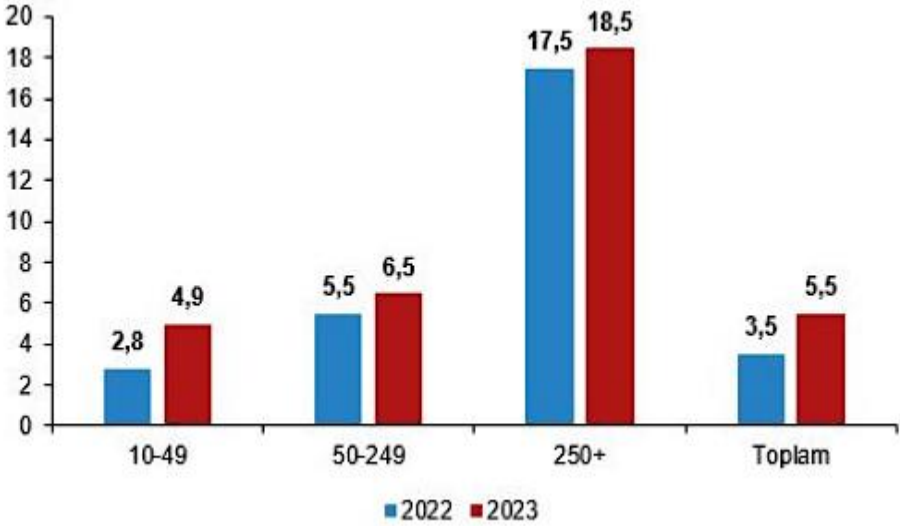
	Mart 23	Ocak 24	Mart 24
Akıllı Platformlar	7	10	10
Arama Motoru ve Arama Asistanı	5	4	4
Chatbotlar ve Dijalogsal YZ	21	21	22
Doğal Dil İşleme	24	21	22
Makine Öğrenmesi	53	53	55
Nesnelerin İnterneti	8	10	14
Öngörü ve Veri Analitiği	53	62	64
Optimizasyon	16	16	18
Otonom Araçlar	15	15	15
RPA	13	15	15
Üretken Yapay Zeka	5	14	18
Yapay Görü	80	80	81
<b>Toplam</b>	<b>300</b>	<b>321</b>	<b>338</b>

**Kaynak:** (TRAI, 2024)

Türkiye'de yapay zekâ yatırımı, 2009-2019 yılları arasında 3,4 milyar dolardır (Yıldız, 2023, s. 16). Türkiye'de yapay zekâ farkındalığını artırmayı ve ekosistemi

geliştirmeyi amaçlayan ‘Türkiye Yapay Zekâ İnisiyatifi (TRAI)’ 2017 yılında kurulmuştur. TRAI’nın hazırladığı ‘Yapay Zekâ Girişimleri Haritası’na göre yapay zekâ girişim sayısı, 2023 yılının ilk çeyreği toplam 300 iken bu sayı 2024 yılının ilk çeyreğinde 338’e yükselmiştir. Tablo 3’te yer alan yapay zekâ girişimleri 12 farklı alt teknoloji ile kategorize edilmiştir ve Mart 2023, Ocak 2024 ve Mart 2024’e ait girişim sayıları verilmiştir (TRAI, 2024).

**Şekil 2: Çalışan Sayısı Büyüklük Grubuna Göre Yapay Zekâ Kullanan Girişimlerin Oranı, (2022-2023), (%)**



**Kaynak:** (TÜİK , 2023)

TÜİK, 2023 yılı yapay zekâ girişimlerinin, hangi yapay zekâ teknolojilerini kullandıklarını açıklamıştır. Buna göre en çok %48,4 oranında görüntülerden nesnelere veya kişileri tanımlayan yapay zekâ teknolojilerinin kullanıldığı, sonrasında sırasıyla %43,7 oranında çeşitli iş akışlarını otomatikleştiren veya karar vermeye yardımcı olan yapay zekâ teknolojileri ve %41,5 oranı ile yazılı veya sözlü dil üreten yapay zekâ teknolojilerinin kullanımındadır. Yapay zekâ teknolojilerini kullanan girişimlerin oranı, 2022 yılında toplam %3,5 iken, 2023 yılında bu oran %5,5’e yükselmiştir. Şekil 2’de çalışan sayısı büyüklük grubuna göre yapay zekâ kullanan girişimlerin yüzdelik oranı verilmiştir. Buna göre 2023 yılında 10 ile 49 arasında çalışan olan girişimler %4,9 oranında, 50 ile 249 arasında çalışan olan girişimler %6,5 oranında, 250 ve üzerinde çalışan olan girişimler ise %18,5 oranında yapay zekâ kullanmıştır (TÜİK , 2023).

**Tablo 4: Çalışan Sayısı Büyüklük Grubuna Göre Girişimlerin Yapay Zekâ Kullanmama Nedenleri, (2023)**

Yapay zeka teknolojisi kullanmama nedeni	Çalışan sayısı büyüklük grubu (%)			
	Toplam	10-49	50-249	250+
Maliyetlerin çok yüksek olması	60,7	60,7	62,4	52,4
Girişimde ilgili uzmanlık eksikliğinin bulunması	53,8	53,5	56,4	46,8
Mevcut ekipman, yazılım veya sistemlerle uyumsuzluğun olması	49,6	49,0	53,7	47,1
Gerekli verilerin mevcudiyeti veya kalitesi ile ilgili zorlukların bulunması	40,1	39,4	45,1	38,9
Yapay zeka teknolojilerinin girişime yararlı olmaması	36,5	36,5	38,0	29,0
Hukuki sonuçların net olmaması	36,3	35,5	40,7	38,3
Veri koruma ve gizliliğin ihlaline ilişkin endişelerin olması	35,9	35,2	40,3	36,9
Etik faktörler	31,3	30,9	34,5	30,4

Birden fazla seçeneğe işaretlenebildiği için toplam 100 olmayabilir.

**Kaynak:** (TÜİK , 2023)

Tablo 4’te yapay zekâ teknolojileri kullanmama nedenleri, çalışan sayısı büyüklük grubuna göre sınıflandırılarak incelenmiştir. Buna göre yapay zekâ kullanmama nedenlerinden en önemlisi toplam %60,7 ile maliyetlerin yüksek olmasıdır. Bir diğer önemli neden ise %53,8 ile girişimde ilgili uzmanlık eksikliği olmasıdır.

#### 4. YAPAY ZEKÂNIN ETKİLEDİĞİ SEKTÖRLER

‘Yapay zekâ, öğrenme ve iş yapma şeklimizi değiştirecek ve birçok sektörü dönüştürecek’ demiştir, Amerikalı iş insanı Tim Cook yapay zekâ sürekli gelişen teknolojik bir süreçtir ve hem tüm alanlardan beslenme hem de tüm alanlara etki edebilme kapasitesine sahiptir. Yapay zekâ teknolojileri diğer teknolojilerle karşılaştırıldığında bir ülkedeki sağlık, finans, otomotiv, sigorta, reklam, enerji, tarım, oyun, ulaşım, güvenlik, eğitim ve hizmet başta olmak üzere tüm sektörler üzerinde oyun değiştirici rolündedir. Yapay zekâ birçok sektörde verimliliği artırmakta, maksimum kâr sağlamak ve maliyetleri azaltmaktadır. Ayrıca toplumsal hayatı kolaylaştırmak, refahı artırmak ve kamu kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamak için de teknolojik çözümler sunmaktadır (Bilgin & Küçükşabanoğlu, 2023).

**Tablo 5: Yapay Zekânın Sektörlerdeki Yeri**

YÜZDELİK KULLANIM PLANI	SEKTÖRLER
%90-%100	Elektronik, Bilgi ve Teknolojileri Hizmetleri
%80-%90	Enerji Teknolojileri ve Araçları, Otomotiv ve Havacılık, Araştırma Tasarımı ve İş Yönetimi Hizmetleri, İş Desteği ve Tesis Bakım Hizmetleri, Finansal Hizmetler ve Sermaye Piyasaları, Çalışan Hizmetleri, Sigorta ve Emeklilik Yönetimi, Medya, Eğlence ve Spor
%70-%80	Tıp ve Sağlık Hizmetleri, Altyapı Hizmetleri, Telekomünikasyon, Yağ ve Gaz, Geliştirilmiş İmalat, Bakım, Kişisel Hizmetler ve Refah, Eğitim ve Gelişim, Kimyasal ve Gelişmiş Malzemeler, Sivil Toplum Kuruluşları ve Üyelik Kuruluşları
%60-%70	Devlet ve Kamu Sektörü, Tüketim Mallarının Üretimi, Tarım, Orman ve Hayvancılık, Tedarik Zinciri ve Ulaşım, Tüketim Mallarının Perakende ve Toptan Satışı
%50-%60	Konaklama, Yemek ve Eğlence, Emlak

**Kaynak:** (Doruksöz & Uslu, 2023, s. 50)

Türkiye’de yapay zekâ birçok sektörde etkisini göstermektedir. Öne çıkan sektörler arasında sağlık, güvenlik, finans, eğitim, otomotiv, lojistik, üretim, e-ticaret ve tarım bulunmaktadır. Yapay zekâ, bu sektörlerde veri analizi, otomasyon, tahminde bulunma ve müşteri deneyimi gibi alanlarda kullanılarak iş süreçlerini optimize etmekte ve yenilikçiliği teşvik etmektedir.

#### 4.1. Sağlık Sektörü

Sağlık sektörü, ülke ekonomisini etkileyen temel sektörlerdendir. Yapay zekâ sağlık sektöründe, teşhis, tedavi, kişisel sağlık takibi, hastaya uygun ilaç önerisinde bulunma ve görüntü analizi gibi alanlarda kullanılmaktadır. Yapay zekâ sağlık sektöründe hem klinik hem de yönetsel maliyetleri azaltmaktadır. Ayrıca yapay zekâ ile teşhis ve tedavi gibi süreçler hızlandırılmaktadır. Özelliklerde son yıllarda bilim insanlarının yapay zekâyâ ilgileri daha da artmıştır. Türkiye’de sağlık sektöründe T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından pek çok yapay zekâ uygulaması hayata geçirilmiştir. Örneğin:

- **Korona Önlem Uygulaması:** Covid-19 pandemisi zamanında, ülkemizde ilk vakanın görülmesinden hemen sonra T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından halkın kullanımına sunulmuştur. Bu yapay zekâ uygulaması, insanlara Covid-19 semptomlarına göre bir ön değerlendirme yaparak, hastalık durumuna göre kişileri sağlık kuruluşuna gitmeyi tavsiye etmesi için geliştirilmiştir. Yine başka bir Covid-19 pandemisine yönelik geliştirilen

yapay zekâ uygulamasında, BT görüntülerinin kısa sürede sınıflandırılıp doktora Covid-19 teşhisinde yardımcı olması amaçlanmıştır. Uygulamanın gelişim süreci, başarı oranının artırılması amacıyla devam etmektedir.

- **Neyim Var Uygulaması:** Türkiye’de her 100 hastadan 6’sı yanlış branşa başvurmaktadır ve uygulama da bu sebeple geliştirilmiştir. 2021 yılında T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından devreye alınan uygulamanın amacı, hastaların doğru branşa gitmelerini sağlamak ve hastaların etkin tedaviye en kısa sürede ulaşmasını sağlamaktır. Uygulama, 10 milyondan fazla kişi tarafından kullanılmıştır. Uygulama, hastaların şikâyetlerine göre üç boyutlu insan modeli üzerinde seçim yapması, bir sonraki aşama olan soru bölümüne geçilerek hastaların verdikleri cevapları, daha önceden geçirmiş olduğu hastalıkları ve tahlil sonuçlarını yapay zekânın değerlendirip, olabilecek tanıları ve randevu alınması gereken branşları hastaya sunması şeklinde işlemektedir. Bu uygulama ile tedavi süreci hızlanacak, gereksiz harcama ve hastane ziyaretleri azalacaktır.
- **Mamografi CAD Uygulaması:** T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirme süreci devam eden uygulamanın amacı mamografi görüntülerinde lezyon ve kalsifiye alanların yapay zekâ ile tespit edilmesidir (Tarcan, Balçık, & Sebik, 2024, s. 54-55).
- **SİNA (Sağlıkta İstatistik ve Nedensel Analizler) Uygulaması:** Uygulama ile doktorların kendi performansına, isteği tahlillere, yazdığı reçeteye, yaptığı müdahalelere ve hastaların genel profiline ulaşmaları ve tüm bunları Türkiye, il, kurum ortalamaları ve dünya sağlık standartlarıyla karşılaştırmalı olarak görmesi sağlanmıştır. Veriler canlı ve renkli grafikler ile sunulmuştur. Uygulama sayesinde acil servislerdeki yoğunluk canlı olarak takip edilecek ve harita üzerinde sorunlu bölgeler yaşanan aksilik halinde belirginleşecek ve hızla müdahale edilebilecektir (Altunbudak, 2019).

Türkiye’de yaşanan dijital dönüşümden sağlık sektörü de etkilenmiştir. Sağlıkta dijitalleşme kapsamında geliştirilen uygulamalara örnek olarak e-Nabız (Kişisel Sağlık Sistemi), MHRS (Merkezi Hekim Randevu Sistemi), AHBS (Aile Hekimi Bilgi Sistemi), KDS (Karar Destek Sistemi) ve MEDULA verilebilir (Akalin & Veranyurt, 2020, s. 134). Sağlık sektöründe yapay zekâya yönelik en önemli adımlardan biri kurulan, Türkiye Sağlık Veri Araştırmaları ve Yapay Zekâ Uygulamaları Enstitüsü (TÜYZE)’dür. TÜYZE, 2019 yılında Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) bünyesinde kurulmuştur. Amacı ülkenin dijital sağlık ekosisteminin oluşturulması için Ar-Ge, eğitim, koordinasyon ve organizasyon çalışmalarını yapmak, veri bilimi ve yapay zekâ alanında kalifiye insanlar yetiştirmek için eğitimler vermek, sağlık veri araştırmaları ve yapay zekâ

alanında ulusal ve uluslararası işbirliğini sağlamak ve sağlık sektöründe olabilecek sorunların çözümü ve hizmet etkinliğinin artırılması için ileri seviye yöntemler, teknolojiler ve yüksek katma değerli ürünler geliştirmektedir (TÜSEB).

#### 4.2. Finans ve Bankacılık Sektörü

Yapay zekâ, bankacılık ve finans sektörü için oldukça önem arz etmektedir. Yatırım analizi, dolandırıcılık tespiti ve risk yönetimi gibi finansal süreçlerde yapay zekâ kullanılmaktadır. Yapay zekâ müşteri hizmetleri ve chatbotlar aracılığıyla müşteri ilişkilerini güçlendirir. Yapay zekâ otomasyonu ile geleneksel ve basit bankacılık işlemleri (veri girişleri, para yatırma, para transferi, hesap güncelleme ve maaş yüklemeleri vb.) otomatikleştirilerek hızlandırılır. Günümüzde finans ve bankacılık sektöründe, dünyada ve Türkiye’de birçok yapay zekâ uygulamaları mevcuttur. Örnek olarak, Açık Bankacılık (farklı banka hesaplarını ve POS’larını tercih edilen tek bir bankadan yönetmek), Dijital CVV (belirli aralıklarla değişen CVV kodu), Mobil Şube, İnternet Şube, Dijital Cüzdanlar (Apple Pay, Masterpass, Samsung Pay ve Android Pay vb.), Mobil ATM ve Giyilebilir Ödeme Cihazları (akıllı saatler, kol bantları ve bileklikler vb.) verilebilir. Yapay zekâ bankacılık sektöründe birçok avantaj sağlamaktadır. Bunlar;

- **Gerçek Zamanlı Veri İşleme:** Bankacılık sektörünün en büyük sorunlarından biri olan çok sayıda yapılandırılmamış ve değişken verinin işlenmesini, hata payını en aza indirilmesini, yönetilmesini ve analiz edilmesini sağlamaktadır. Kullanım alanlarına örnek olarak sözleşme, risk yönetimi ve akıllı nakit yönetimi verilebilir.
- **Daha Fazla Verimlilik:** Yapay zekâ otomasyonu ile sektörde iş yükünün ve maliyetlerin büyük bir kısmını oluşturan, sıklıkla tekrar eden işlerde, harcanan zaman ve efor azaltılır. Müşterilere yatırım tavsiyelerinde bulunma ve kredi verme gibi sağladığı hizmetlerle yapılan işlemlerde verimi artırmaktadır.
- **Maliyet Tasarrufu:** Yapay zekâ otomasyonu ile işlemler daha hızlı, az hatalı ve verimli olarak yapılmaktadır. Bundan dolayı da yapılan giderler azalmaktadır.
- **Daha İyi Kullanıcı Deneyimi (Tüketici Talebine Karşılık Verme):** Tüketicilerin ihtiyaçlarında, isteklerinde ve önceliklerindeki çeşitlilik karşısında, bankaların tüketicilere sunduğu kişileştirilmiş ve istenilen zamana bağlı hizmet verme, yapay zekâ uygulamaları sayesinde artık mümkündür. Yapay zekâ, müşterilerin verilerini analiz ederek kullanıcıların kimliğini belirleyebiliyor, herhangi bir sorunu anında anlayıp çözebiliyor ve en iyi hizmeti sunuyor.



- **Yeni İş Alanları:** Yapay zekâ uygulamaları, kullanıcılara kişileştirilmiş hizmetler sağlamaktadır. Dolayısıyla da kullanıcı ve hizmet sayısının artmasına neden olacak buna bağlı olarak da çalışanlar için yeni iş alanları ortaya çıkacaktır (Medetoğlu & Saldanlı, 2018, s. 32-34).
- Türkiye’de bankalarda yapay zekâ kullanım örnekleri;
- **Garanti BBVA:** Biyometri ve doğal dil işleme teknolojisi ile müşterilerin ses veya yazı ile sorduğu sorulara cevap verme, gözle veya sesle tanıma ile üç saniyede müşterinin doğru kişi olduğunu teyit edip güvenli bir şekilde banka işlemlerini yapmalarını sağlamaktadır. Garanti BBVA, bankacılık işlemlerini kolaylaştıracak, yapay zekâ destekli Akıllı Asistan Ugi’yi hayata geçirmiştir. Ugi ile bankacılık işlemlerini yazı veya sesli komutla gerçekleştirmekte, müşterilere 200’den fazla konu hakkında yardımcı olup, ihtiyaç halinde canlı destek asistanlarına bağlanmaktadır.
- **Akbank:** Chatbot (Sohbet Robotu) teknolojisini kullanarak para transferi ve yüz tanıma özelliğini hayata geçirmiştir. Proje ile müşteri uygulamaya kendini yüz tanıma özelliği ile tanıtıyor ve Akbank Asistanı ile de para transferlerini mesajlaşarak gerçekleştirebiliyor.
- **Yapı Kredi Bankası:** Yapay zekâyı kredi süreciyle bütünleştirmiştir. Geliştirdiği projenin amacı, kredi başvurusunda bulunan KOBİ, ticari ve kurumsal müşterilerin finansal dokümanlarının analiz sürecini hızlandırmaktır. Böylece KOBİ detaylı kredi değerlendirmesinde zamandan %53 oranında tasarruf sağlanmıştır.
- **İş Bankası:** Müşterileri karşılayacak, sıra numaralarını verecek ve müşteriler sıra beklerken onlarla sohbet edebilecek Pepper robotunu geliştirmiştir. Bankanın başka bir projesi de yapay zekâ ve doğal dil işleme teknolojileri kullanarak kendini sürekli geliştiren kişisel asistan Maxi’dir. Maxi ile 7/24 bankacılık ile ilgili sorular yanıtlanarak finansal işlemler gerçekleştiriliyor, akıllı harcama ve tasarruf önerileri veriliyor. Banka, açık bankacılık alanında finansal teknolojilerle (FinTech) iş birliği yaparak API (farklı uygulamaların birbirleriyle etkileşime geçmelerini ve veri alışverişini yapmalarını mümkün kılan ara yazılım) portalını hazırlamıştır. Bu sayede müşterilere yeni nesil hizmetleri sunmaktadır. Ayrıca banka, Engelsiz Bankacılık uygulaması ile engelli müşterilere, tüm bankacılık işlemlerini kolayca yapabilmeleri için birtakım hizmetler sunmaktadır. Örneğin, görme engelli müşteriler için uygun bankamatiklerde sesli yönlendirmelerle bankacılık hizmeti vermektedir (Kaya, 2019), (Garanti BBVA) ve (Türkiye İş Bankası).

### 4.3. Ulaşım, Lojistik ve Otomotiv Sektörü

Ulaşım, otomotiv ve lojistik sektöründe, trafik yönetimi, ulaşım süresi tahmini, rotalama optimizasyonu, otonom araç teknolojileri, müşteri kayıp tahmini, talep tahmini, envanter yönetimi, satın alma, araç rotalama, depolama sistemleri ve sevkiyat, lojistik operasyon planlama, lojistik takip, sipariş toplama, tedarik zinciri kalite kontrolü ve ekipman bakım tahmini gibi yapay zekâ ve makine öğrenmesi uygulamaları kullanılmaktadır. Yapay zekâ, lojistik süreçlerinde etkinlik, maliyet tasarrufu ve müşteri memnuniyeti sağlamaktadır. Türkiye’de lojistik sektöründe yapay zekâ kullanımı daha çok son yıllarda gündeme gelmiştir. Ülkede lojistik sektöründe yapay zekâ teknolojileri genellikle şirketler tarafından kullanılmaktadır. Borusan Lojistik, Türkiye’nin ilk dijital lojistik platformu eTA (Elektronik Taşımacılık Ağı)’yı geliştirmiştir. Bulut bilişim teknolojilerinden yararlanan eTA ile şoförler ve yük sahipleri buluşturulmaktadır. Sisteme kayıtlı tır ve kamyonların elektronik ihaleleri takip edilebilir, yük sahiplerine yurt içinde anında araç sağlanırken kamyon ve tır sahiplerine de hızlıca yük bulabilir (Aylak, Oral, & Yazıcı, 2021). Ekol Lojistik, bünyesinde 4.0 teknolojilerini kullanmaya başlamıştır. Ekol Lojistik, yapay zekâ ile desteklenen teknolojileri üretmek ve kullanmak için akıllı araç takip destek sistemleri, akıllı raf ve depo teknolojileri gibi alanlarda Ar-Ge çalışmaları sürdürmektedir. Yapay zekâ teknolojilerini kullanan ve sektöre farklı bakış açıları sunan şirkette, bugün ürünler fiziksel olarak temas edilmeden depolanıp araçlara yüklenmektedir. Arkas Lojistik ve Mars Lojistik’te, bünyelerinde yapay zekâ teknolojilerinin kullanılmasına yönelik çalışmalar yürütmektedir (Bahtiyar, 2021, s. 75-76). T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı’nın hazırladığı Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Strateji Belgesi’nde, akıllı ulaşım sistemleri bileşenlerini içeren IoT (Nesnelerin İnterneti)’un kurulması, bu bileşenlerden toplanan verilerin büyük veri ortamında saklanıp analize uygun hale getirilerek, yapay zekâ ve diğer yüksek teknolojilerin kullanılarak ulaşım altyapısına optimize edilmesi hedeflenmiştir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı). 2023 yılında TCDD Taşımacılık Genel Müdürlüğü tarafından yapay zekâ destekli ‘Tren İzleme ve Koordinasyon Merkezi’ kurulmuştur. Merkezde yük ve yolcu trenleri 7/24 izlenecek, uyku ve dalgınlık gibi durumlar yapay zekâ ile desteklenen sistem tarafından otomatik olarak tespit edilip merkeze bildirilecektir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanı, 2023). T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı’na bağlı Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü tarafından haberleşme, gemi otomatik tanımlama sistemleri, seyir yardımcıları ile uzun mesafe gemi tanıma ve izleme sistemlerindeki verilerin yapay zekâ uygulamaları ile işlenmesiyle gemilerin işletme maliyetleri azalacak ve gemi kaynaklı sera gazı salınımları düşürülecektir (Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (2021-2025), 2021, s. 55) .

Yerli otomotiv şirketi Togg, Türkiye'nin mobilite alanında hizmet veren küresel teknoloji markasıdır. Togg'un geliştirdiği T10X modeli, birçok özelliğe sahiptir. Togg, mobilite deneyimini yeniden tanımlayarak, kullanıcılara günlük yaşamlarında konfor sağlayıp daha eğlenceli hale getirecek akıllı çözümler geliştirmektedir. Kullanıcılara bu çözümleri, Trumore dijital platformu üzerinden sunmaktadır. Trumore, Geliştir (Scale.more), Kazan (Earn.more), Gez (Go.more) ve Eğlen (Play.more) başlıklarından oluşmaktadır. T10X, veriyi işleyip yapay zekâ ile geliştirmektedir. T10X bu özelliği ile yollara, daha çok gezdiren, eğlendiren, kazandıran ve sürekli gelişen akıllı bir cihaz olarak çıkıyor. T10X, kullanıcılarının kişisel verilerini ve akıllı cihazın dijital güvenliğini blok zinciri teknolojisi ile sağlamaktadır. Ayrıca T10X'in bir diğer özelliği de Türkiye'de ve sınıfında bir ilk olan 'yoğun trafik pilotu' asistanıdır. Yoğun trafik pilotu ile 15 km hıza kadar olan yoğun trafikte direksiyon kontrolünü T10X yapabilmektedir (SUV Modelleri).

#### **4.4. Savunma ve Ulusal Güvenlik**

Yapay zekâ ve yüksek teknolojiler savunma sanayisinde ve güvenlikte sistemi kökünden değiştirici ve dönüştürücü bir güce sahiptir. Bugün ülkelerin savaş ve savunma stratejilerinde üstünlüğü, asker sayısına göre değil savunma sanayi silahları ve teknolojilerine göre şekillenmektedir. Türkiye, savunma sanayisinde son yıllarda yerlilik ve millilik ilkesi ile önemli bir atılım yapmıştır ve birçok proje geliştirmiştir. Türkiye, ürettiği ve geliştirdiği yapay zekâ destekli askeri teknolojilerle uluslararası alanda kendinden sıkça söz ettirmektedir ve uluslararası yapay zekâ rekabetinde söz sahibi bir ülke konumundadır. Geliştirilen SİHA Bayraktar TB 2 buna örnek olarak verilebilir. Bayraktar TB 2, Türk Silahlı Kuvvetler (TSK) envanterine giren ilk milli insansız hava aracı olup keşif ve istihbarat görevlerinde kullanılır. Birçok özelliğe sahip Bayraktar TB 2, ülkemizde olduğu kadar yurt dışında da adından sıkça söz ettirmiş ve önemli bir ihracat kalemi haline gelmiştir. İhracat Ukrayna, Katar ve Azerbaycan gibi pek çok ülkeye yapılmıştır. Başka bir örnekte, yapay zekâ destekli uzaktan kumanda edilebilen Koralp Silah Kulesi'dir. Yüksek düzeyde görüntü ve performans sağlayan, düşman unsurlarını doğru algılayan, kumanda eden kişiye bağlı kalarak danışmadan hedefe ateş etmeyen ve geliştirilmiş hedef takibi yapabilen Koralp Silah Kulesi savunma sanayimizde önemli bir yere sahiptir (Yıldız, 2023) ve (Savunma Sanayii Başkanlığı). Savunma Sanayii Başkanlığı tarafından kurulan Savunma Sanayii Yapay Zekâ Yetenek Kümesi (SAYZEK)'nin amacı yapay zekâ temelli çalışmaları, merkezi ve bütünleşik bir yapıda yöneterek çok daha iyi yerlere gelmesini sağlamaktır (Yılmaz, 2023)

Türk Silahlı Kuvvetleri'nin haberleşme ihtiyaçlarının milli imkânlarla karşılanması için kurulan ASELSAN, çeşitli uygulama alanlarında yapay zekâyı kullanmaktadır. Yapay zekâyla desteklenen görüntü analizi ile kullanıcı dikkat veya

yorgunluk ölçümü, meta öğrenme, video bölütleme ve kamufle nesne tespiti gibi çalışmalar yapılmaktadır. Otonom hava, kara ve deniz sistemlerinin çevreyi algılama ve karar alma kısmında yapay zekâdan faydalanılmaktadır. Yapay zekânın radar sistemlerine entegre edilmesi ve uzaktan algılama alanında türlü amaçlarla bu teknolojiden faydalanılarak mevcut sistemlerin becerilerinin artırılması hedeflenmiştir. Metin analizinde ise Türkçe dil modeli geliştirme ve metinlerde ilişki analizi gibi konularda çeşitli teknolojilerin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Türkiye'nin ilk milli işlemcisi 'ÇAKIL', ASELSAN ve TÜBİTAK BİLGEM tarafından geliştirilmiştir. ÇAKIL'ın atış kontrol, güdüm ve otopilot, insansız hava aracı, işaret işleme, uçuş kontrol ve görev yönetimi gibi amaçlarla kullanılabileceği öngörülmüştür. Projede elde edilen bilgi birikimi sonucunda çok çekirdekli ve yapay zekâ işlemlerini hızlandıran bir sürüm üzerinde çalışmalar devam etmektedir (ASELSAN, 2024, s. 51-158).

#### 4.5. Eğitim

Eğitimde yapay zekâ, öğrenci performans analizi, öğrenciye özelleştirilmiş eğitim materyalleri sağlama gibi alanlarda eğitim süreçlerini iyileştirmek ve öğrencilere daha iyi destek sunmak için kullanılır. Günümüzde eğitimde yapay zekâ çalışmaları sadece bilgi tabanlı değil mantık ve veri tabanlı yapay zekâ yaklaşımlarına da dayanmaktadır. Eğitimde yapay zekâ uygulamalarına örnek olarak, eğitimde veri madenciliği, öğrencilerin makale analizleri, akıllı ajanlar, chatbots, kişiselleştirilmiş eğitim veya diyalog eğitim sistemleri, özel ihtiyaçlı çocuklar için eğitim, yapay zekâyâ dayalı değerlendirme sistemleri, keşfedici eğitim, otomatik test oluşturma sistemleri ve çocuk-robot etkileşimi verilebilir. Ayrıca tüm bu öğrenmeyi destekleyen uygulamaların yanında yapay zekâ, okul ve üniversitelerin yönetiminde de (ders ve personel programlarında, siber güvenlik, sınav yönetiminde, tesis yönetimi ve güvenliğinde) kullanılmaktadır (Arslan, 2020, s. 81). Türkiye'de yapay zekânın eğitime entegre edilmesi için birtakım çalışmalar yapılmaktadır. Yapay zekâ uygulamaları ve eğitimleri için çok sayıda çalıştay ve konferanslar düzenlenmektedir. Eğitim Sanayi ve Teknoloji Enstitüsü (ESTEN), altı defa yapay zekâ çalıştayını düzenlemiş ve altıncısının sonucunda görüntü işleme teknolojileri ile Akıllı Sınıf Davranış Yönetimi gerçekleştirilmesinin mümkün olduğu belirtilmiştir. Sistem ile sınıfa yerleştirilen ve otuz saniye aralıklarla görüntü alan kameralarla öğrencilerin dersteki yüz ifadeleri ve duygu durumları tespit edilip analiz edilebilecektir. Yapılan bu analiz öğretmenlere geri bildirim olarak iletilecek ve öğretmenler de dersin işleyiş süresinde, öğrencilerin hangi kısımlarda aktif olduğunu hangi kısımlarda ilgisinin dağıldığını öğrenebilecektir. Bu sayede öğretmenler ders yönetiminde daha da etkili olabilecektir. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)'da yapay zekâ teknolojilerinin eğitimde kullanılması için çalışmalar

yapmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK), öğrencilere ilkokuldan başlayarak eğitimde yapay zekâ uygulamalarının kullanılmasını sağlamak için okullar ve öğretmenler için içerikler hazırlanacağını açıklamıştır. Bu bağlamda Çocuklar İçin Yapay Zekâ Eğitimi projesini başlatmıştır. Ayrıca öğrencilerin bireysel gelişimlerini desteklemek için MEB ve İstanbul Teknik Üniversitesi iş birliği yapmış ve kişiselleştirilmiş eğitim içerikleri oluşturmak üzere çalışmışlardır (İşler & Kılıç, 2020, s. 7).

Tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisinin ülkemizde de görülmesi ile uzaktan eğitime geçilmiştir. Bu kapsamda geliştirilen EBA (Eğitim Bilişim Ağı), bu süreçte eğitimde aksama olmaması için öğrencilere evlerinden okul desteği sunmuştur. EBA bünyesinde geliştirilen EBA Asistan ile öğrenci, öğretmen ve veliler, şifre alma/yenileme, ders programı sorgulama, öğretmenlerle görüşme ve sınavların durumunu öğrenme gibi konularda sorularına eş zamanlı yanıt alabilmektedirler. Atatürk Üniversitesi Açık ve Uzaktan Öğretim Fakültesi, web sayfası ve birçok iletişim kanalında hizmet veren chatbot, bünyesinde olan doğal dil işleme ve makine öğrenmesi teknolojileriyle öğrencilerin sorduğu sorulara ve taleplere anında yanıt vermektedir. Aynı zamanda öğrenci temsilcisiyle de canlı görüşme yapılmasını sağlamaktadır (Gökkaya, 2022, s. 27-29).

Üniversitelerde yapay zekâ ile ilgili araştırma ve çalışmalar yapılabilmesi için araştırma merkezleri ve laboratuvarlar kurulmaktadır. Örneğin, İstanbul Arel Üniversitesi bünyesinde kurulan ArelMED-I (Medikal, Yazılım, Yapay Zekâ Uygulama ve Araştırma Merkezi), makine öğrenmesi ve diğer yapay zekâ tekniklerini kullanarak sağlık, havacılık ve savunma sanayi gibi birçok alanda araştırmalar ve çalışmalar yürütmektedir (İstanbul Arel Üniversitesi). Bir başka örnekte, Gazi Üniversitesi bünyesinde kurulan GAZİCENTER (Yapay Zekâ ve Büyük Veri Analitiği Güvenliği Uygulama ve Araştırma Merkezi), ulusal stratejiler ve eylem planı doğrultusunda yapay zekâ, büyük veri, veri mahremiyeti ve siber güvenlik gibi alanlarda bilimsel ve teknolojik çalışmalar yürütmektedir (Gazi Üniversitesi). Dünyada yaşanan yapay zekâ dönüşümüne ülkemizin de uyum sağlaması için yapay zekâ, dijitalleşme ve büyük veri konularında insan kaynağı yetiştirilmesi önem arz etmektedir. Yükseköğretim Kurulu, üniversitelere yapay zekâ, dijitalleşme ve büyük veri alanlarında lisans ve ön lisans programları açılacağını duyurmuştur (YÖK, 2024).

#### **4.6. Yapay Zekânın Sektörel Avantajları ve Dezavantajları**

Yapay zekânın bütün sektörlerde ortak avantajı, zamandan tasarruf sağlaması, verimliliğin ve üretkenliğin artmasıdır. Yapay zekâ destekli uygulamalar, sürekli tekrar eden işleri otomatikleştirerek süreci hızlandırır ve yapılan işlerin üretkenliğini artırır. Yapay zekâ, sektörlerin işleyiş sürecini kökünden değiştirebilecek bir

yeteneğe sahiptir. Yapay zekâ ile sektörler yeniden yapılandırılarak, teknoloji ile iç içe ve kaliteli hizmetler sunulmaktadır. Yapay zekâ ile hem sektörel düzeyde hem de uluslararası düzeyde rekabet artmaktadır. Değişen ve dönüşen dünyada özellikle bazı sektörlerde yapay zekâya duyulan ihtiyaç oldukça artmıştır. Örneğin savuma sanayisinde, diğer ülkelerle rekabet edebilmek, ülke güvenliğinin ve bekasının sağlanması amacıyla yapay zekâ destekli savunma teknolojileri geliştirilmektedir. Yapay zekâ, özellikle fiziksel işgücüne dayalı sektörlerde çalışanların iş yükünü azaltmaktadır. Yapay zekâ insanların yapamayacağı tehlikeli görevlerde yer almaktadır ve günün 24 saati kullanılmaktadır. Yapay zekâ teknolojileri, üretim sürecinde insan kaynaklı hataları en aza indirmekte, maliyetleri azaltmakta ve kâr oranlarını artırmaktadır. Hayatı kolaylaştırmak için geliştirilen yapay zekâ uygulamaları karmaşık sorunların çözülmesini sağlamaktadır. Yapay zekâ ile büyük miktarda veriler toplanmakta, işlenmekte ve analiz edilmektedir. Bundan dolayı yapay zekâ, geliştirilmiş karar verme yeteneğine sahiptir. Sağlık, finans ve pazarlama gibi sektörlerde daha iyi karar verme ve sorun çözmek için kullanılır. Ayrıca alınan kararların tarafsız olması da önemli bir avantajdır.

Yapay zekânın en büyük dezavantajı, yapay zekâ ile toplanıp saklanan verilerin, art niyetli kişiler tarafından ele geçmesi halinde hem sektörlerin hem de ülkenin mahrem verilerinin ifşa edilip, kötüye kullanılmasına neden olabilmesidir. Bir diğer dezavantaj da yapay zekâ teknolojilerinin işsizlik oranını artıracağından düşünülmektedir. İnsanların yerini robotların alması endişe vericidir. (Bu durum ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre değişiklik göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde yapay zekâ teknolojileri, yeni iş alanları yaratmaktadır.). Başka bir dezavantaj da ekipmanların pahalı olması ve bunun da yapay zekâ uygulamalarının geliştirilmesinde, maliyetlerin yükselmesine neden olmasıdır. Yapay zekâ teknolojilerinin tam otomasyona sahip olması normalde avantajken özellikle savunma sanayisinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Örneğin tam otomasyona sahip silahlar, insanlık için tehlike arz etmektedir.

## SONUÇ

Geçmiş çok eski yıllara dayanan yapay zekâ, son yıllarda oldukça popüler bir hale gelmiştir. Bugün yapay zekâ, uluslararası arenada kilit bir rol oynamaktadır. Dijitalleşen dünyada önemli bir unsur olan yapay zekâya ülkelerin kayıtsız kalmaları imkânsızdır. Dolayısıyla da dünyada birçok ülke yapay zekâ ile ilgili stratejilerini yayınlamıştır. Ülkeler ulusal yapay zekâ stratejilerini oluştururken kendi devlet yapısına, ihtiyaçlarına ve önceliklerine uygun bir şekilde hazırlamaktadır. Ayrıca sadece ülkeler değil uluslararası kuruluşlarda yapay zekâ ile yakından ilgilenmektedirler. Dünyada yapay zekâya yönelik rekabet, ABD ve Çin arasında yaşanmaktadır. ABD, gerek yaptığı çalışmalarla gerekse yaptığı yatırımlarla açık ara

öndedir. Sürekli gelişen yapay zekânın, küresel pazar büyüklüğü de her geçen gün artmaktadır.

Günlük hayatımızı kolaylaştıran ve yaşam kalitesini artıran yapay zekâ neredeyse tüm sektörlerde kullanılmaktadır. Sektörlerde artık geleneksel yöntemlerin yerini, yapay zekâ uygulamaları almaya başlamıştır. Bugün eğitimden sağlığa, lojistikten tarıma kadar birçok sektörde varlığını sürdüren yapay zekâ, verimliliği ve üretkenliği artırmakta, otomasyon ile zamandan tasarruf sağlamaktadır. Hizmetlerin maliyetini düşürmekte, kalitesini ve kâr oranlarını da artırmaktadır. Ayrıca büyük miktarda veri toplama, işleme ve analiz yapabilen yapay zekâ, karar verme yeteneğine sahip olup sektörlerde daha iyi kararlar almak ve sorunları çözmek için kullanılır. Yapay zekânın avantajı olduğu kadar birtakım dezavantajları da vardır. Örneğin; veri güvenliğinin sağlanamaması, kişilerin, sektörlerin, en önemlisi de ülkenin, mahrem bilgilerinin yayılması ve kötü niyetli kişiler tarafından kullanılabilir olmasıdır. Ayrıca yapay zekânın, ekipmanların pahalı olmasına bağlı yapay zekâ uygulamalarının gelişim süreci maliyetinin yüksek olması, işsizlik kaygısı ve tam otonom sistemlerin yaratabileceği tehlikeler de diğer dezavantajlarındandır. Yine de tüm bu dezavantajlar göz ardı edilmeden, yapay zekânın etik ve sorumlu bir şekilde kullanılması ve yönetilmesi yapay zekânın etkinliğini maksimize edecektir.

Türkiye’de, dünyada yaşanan gelişmelerden geri kalmayarak ulusal yapay zekâ stratejisini hazırlamıştır ve birçok sektörde de yapay zekâ kullanılmaktadır. Özellikle güvenlik, eğitim ve sağlık gibi sektörlerde, yapay zekâya yönelik girişimler ve gelişmeler her geçen gün artmaktadır. Savunma sanayisinde ülkemiz, ürettiği askeri teknolojilerle, uluslararası alanda adından çokça söz ettirmiştir ve uluslararası yapay zekâ rekabetinde söz sahibi ülke konumundadır. Sağlık sektöründe, özellikle Covid-19 pandemisi zamanında kullanılan yapay zekâ uygulamaları ya da yapay zekâ kullanılarak yapılan aşı çalışmaları bizlere bu sektörde yapay zekânın gelişimini göstermektedir. Ayrıca sağlık sektöründe dijitalleşme kapsamında geliştirilen MRHS, e-Nabız gibi uygulamalar ile de bu gelişim desteklenmiştir. Yine Covid-19 pandemisiyle birlikte eğitime uzaktan devam edilmesi sonucunda öğrencilere, okulu evlerine getiren EBA geliştirilmiştir.

Ülkemiz yapay zekâ konusunda henüz ABD ve Çin ile aynı kulvarda olmasa da yaptığı çalışmalar ve atılımlarla bu konuda hızla ilerleme kaydetmektedir. Ülkemizde yapay zekâya gösterilen ilgi, yapılan yatırımlar, hazırlanan ulusal yapay zekâ stratejisi, uluslararası iş birliği sağlamak için atılan adımlar, kurulan yapay zekâ araştırma merkezleri, okullarda yapay zekâya verilen önem, yapay zekâ konusunda insan kaynağı yetiştirmek için üniversitelerde açılan yeni bölümler hepsi yapay zekâda ülkemizin ilerlemesine yönelik önemli adımlardır. Ancak yine de tam anlamıyla yeterli değildir. Tüm sektörlerin işleyişini kökünden değiştirebilecek olan yapay zekâ, gelecekte uluslararası rekabette yarışılan belki de tek unsur olacaktır.

Bugün bile birçok sektörde yarışı, teknolojisi en gelişmiş olan kazanmaktadır. Dolayısıyla da ülkemizin bu yarışta ilk sıralarda olması için yapay zekâ bilincinin toplumun ve devletin her kesimine aşılması ve yapılan yatırımların artırılması gerekmektedir. Ayrıca devlet, sivil toplum kuruluşları ve özel sektörde yapay zekâ konusunda iş birliğinin artırılması, yapay zekâ Ar-Ge çalışmalarına finansman desteğinin sağlanması ve teşvik projelerinin geliştirilmesi gerekmektedir.



## KAYNAKÇA

- AI TR. (tarih yok). *Güvenilir Yapay Zekayı Geliştirmek*. 05 30, 2024 tarihinde <https://ai.org.tr/stratejik-alanlar/guvenilir-yapay-zekayi-gelistirmek/> adresinden alındı
- Akalın, Ü. B., & Veranyurt, Ü. (2020). Sağlıkta Dijitalleşme ve Yapay Zekâ. *SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi*, 131-141.
- Akyol, İ. T., & Özkan, N. A. (2023). Yapay Zeka Uygulamalarının Yerel Hizmet Sunumuna Etkisi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 120-134.
- Altunbudak, N. (2019, 08 29). *Sağlıkta İstatistik ve Nedensel Analizler (SİNA)*. 05 29, 2024 tarihinde <https://www.saglikteknoloji.com/saglik-bakanligindan-yeni-uygulama/> adresinden alındı
- Arslan, K. (2020). Eğitimde Yapay Zeka ve Uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 71-78.
- ASELSAN. (2024, 01 15). *ASELSAN'da Teknoloji Strateji Yönetimi*. 05 31, 2024 tarihinde ASELSAN Dergisi: <https://wwwcdn.aselsan.com/api/file/aselsan-dergi-118-24012024.pdf> adresinden alındı
- Aslan, A. (2023). Yapay Zekâ ve Optimizasyon Uygulamaları Kullanılarak İnsan Kaynakları Süreçlerinin Optimizasyonu ve Modellenmesi. Diyarbakır.
- Avaner, T., & Çelik, M. (2021). Türkiye’de Dijital Dönüşüm Ofisi ve Yapay Zekâ Yönetimi: Büyük Veri ve Yapay Zekâ Daire Başkanlığı’nın Geleceği Üzerine. *Journal of Civilization Studies*, 1-18.
- Aylak, B. L., Oral, O., & Yazıcı, K. (2021). Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesi Tekniklerinin. *El-Cezerî Fen ve Mühendislik Dergisi*, 74-93.
- Bahtiyar, K. (2021). Türkiye’de Farklı Sektörlerdeki Yapay Zekâ Uygulamalarına İlişkin Müşteri Algılarının Değerlendirilmesi. Kütahya.
- Bilgin, K. R., & Küçükşabanoğlu, Z. (2023). ABD’nin Yeni Güç Stratejisinde Yapay Zekâ. *TurkishStudies - Economy*, 273-289.
- Çiçek, E. B. (2024). Öngörülü Arama Sistemlerinde Yapay Zeka Tabanlı Tahmin Modellerinin Başarısı. İstanbul.
- Çıplak, Ş. (2024). Yapay Zeka ve Ahlaki Kararlar. İstanbul.
- Doruksöz, K. D., & Uslu, B. (2023). Yapay Zekânın İş Hayatındaki Yeri: Avantajlar, Dezavantajlar ve Politikalar. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 45-62.
- Garanti BBVA. (tarih yok). *Akıllı Asistan Ugi*. 05 31, 2024 tarihinde <https://www.garantibbva.com.tr/dijital-bankacilik/akilli-asistan-ugi> adresinden alındı
- Gazi Üniversitesi. (tarih yok). 05 25, 2024 tarihinde <https://aicenter.gazi.edu.tr/> adresinden alındı

- Gökkaya, E. S. (2022). Yapay Zekâ Uygulamalarının Çalışanlar Üzerindeki Etkisinin Teknoloji Kabul Modeli ile Ölçümlemesi: ChatBot Örneği. Erzurum.
- Güzel, B. (2024). Yapay Zeka ile Domates Hastalıklarının Tespiti ve Sınıflandırılması. Burdur.
- Hajiyev, K. (2022). İşletme Yönetiminde Yapay Zekâ Kullanımı ve Yönetici Yetkinlikleri:Sanayi İşletmeleri Araştırması. Konya.
- ICT Media. (2023, 11 01). 05 25, 2024 tarihinde <https://ictmedia.com.tr/haber/yapay-zeka-ayna-komitesi-kuruldu> adresinden alındı
- İstanbul Arel Üniversitesi. (tarih yok). 05 25, 2024 tarihinde <https://medi.arel.edu.tr/> adresinden alındı
- İşler, B., & Kılıç, M. Y. (2020). Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımı ve Gelişimi. *e- Journal of New Media*, 1-11.
- Kaya, A. O. (2019, 07 16). *Ödemeler Dünyasında Yapay Zeka Çözümleri: Türkiye'den Örnekler*. 05 31, 2024 tarihinde <https://medium.com/baybaynakit/%C3%B6demeler-d%C3%BCnyas%C4%B1nda-yapay-zeka-%C3%A7%C3%B6z%C3%BCmleri-t%C3%BCrkiyeden-%C3%B6rnekleri-436a208028f6> adresinden alındı
- Koşar, M. E. (2023). Dijital Dönüşüm ve Yapay Zekânın Kamu Yönetimine Etkisi. Konya.
- Kozan, E. (2023). Finansal Teknolojide Yapay Zekanın Rolü.
- Kuşçu, E. (2015). Çeviride Yapay Zekâ Uygulamaları . *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi* , 45-58.
- Medetoğlu, B., & Saldanlı, A. (2018). Finans Sektöründe Yapay Zeka Kullanımı ve Etkileri. *II. Uluslararası Ekonomi, Finans ve Ekonometri Öğrenci Sempozyumu*, (s. 28-43). İstanbul.
- OECD.AI. (2017). *Milli Yeni Nesil Yapay Zekâ Planı*. 05 30, 2024 tarihinde <https://oecd.ai/en/dashboards/policy-initiatives/http:%2F%2Faipo.oecd.org%2F2021-data-policyInitiatives-24274> adresinden alındı
- OECD.AI. (2018). *Ulusal Yapay Zeka Stratejisi*. 05 29, 2024 tarihinde <https://oecd.ai/en/dashboards/policy-initiatives/http:%2F%2Faipo.oecd.org%2F2021-data-policyInitiatives-24114> adresinden alındı
- OECD.AI. (2018). *Ulusal Yapay Zeka Stratejisi*. 05 31, 2024 tarihinde <https://oecd.ai/en/dashboards/policy->

- initiatives/http:%2F%2Faipo.oecd.org%2F2021-data-policyInitiatives-25374 adresinden alındı
- OECD.AI. (2019). *Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 1.0*. 05 30, 2024 tarihinde <https://oecd.ai/en/dashboards/policy-initiatives/http:%2F%2Faipo.oecd.org%2F2021-data-policyInitiatives-26499> adresinden alındı
- OECD.AI. (2024, 03 15). *Yapay Zekâ Ayna Komitesi*. 05 30, 2024 tarihinde <https://oecd.ai/en/dashboards/policy-initiatives/http:%2F%2Faipo.oecd.org%2F2021-data-policyInitiatives-27482> adresinden alındı
- Öztürk, K., & Şahin, M. E. (2018). Yapay Sinir Ağları ve Yapay Zekâ'ya Genel Bir Bakış. *Takvim-i Vekayi*, 25-36.
- Pirim, H. (2006). Yapay Zeka. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 81-93.
- Savunma Sanayii Başkanlığı. (tarih yok). 05 29, 2024 tarihinde <https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentList.aspx?PageID=89&LangID=1> adresinden alındı
- Sucu, İ. (2019). Yapay Zekanın Toplum Üzerindeki Etkisi ve Yapay Zeka (A.I.) Filmi Bağlamında Yapay Zekaya Bakış. *Uluslararası Ders Kitapları ve Eğitim Materyalleri Dergisi*, 203-215.
- SUV Modelleri. (tarih yok). 05 13, 2024 tarihinde <https://suvmodelleri.com/togg-t10x/> adresinden alındı
- T.C. Dışişleri Bakanlığı. (tarih yok). 05 30, 2024 tarihinde [https://www.mfa.gov.tr/no\\_-350\\_-turkiye-nin-gpai-uyeligi-hk.tr.mfa](https://www.mfa.gov.tr/no_-350_-turkiye-nin-gpai-uyeligi-hk.tr.mfa) adresinden alındı
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanı. (2023, 12 21). *Demiryollarında Yapay Zekâ Sistemi*. 05 31, 2024 tarihinde <https://www.uab.gov.tr/haberler/demiryollarinda-yapay-zeka-sistemi> adresinden alındı
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (tarih yok). *Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Strateji Belgesi ve 2020-2023 Eylem Planı* . 05 31, 2024 tarihinde <https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/kutuphane/ulusal-akilli-ulas-im-sistemleri-strateji-belgesi-ve-2020-2023-eylem-planı.pdf> adresinden alındı
- Tarcan, G. Y., Balçık, P. Y., & Sebik, N. B. (2024). Türkiye ve Dünyada Sağlık Hizmetlerinde Yapay Zekâ. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi Ve Folklorik Tıp Dergisi*, 50-60.
- Toprak, M., Özel, D., & Çalışkan, S. (2022). Yapay Zeka Kullanımı ve İnsan Kaynakları Yönetimi . *Uluslararası Eşitlik Politikası Dergisi* , 76-103.
- TRAI. (2024, 04 16). *Türkiye Yapay Zeka İnisyatifi'nin Nisan 2024 Yapay Zeka Girişimleri Haritası* . 05 28, 2024 tarihinde <https://turkiye.ai/turkiye-yapay->

zeka-inisiyatifinin-nisan-2024-yapay-zeka-girisimleri-haritasi-yayinlandi/  
adresinden alındı

Trends, A. (2024, 04 15). *2024 Yapay Zeka Endeksi Raporu*. 05 30, 2024 tarihinde  
<https://aitrends.com.tr/2024-yapay-zeka-endeksi-raporu-yayinlandi/>  
adresinden alındı

TÜBİTAK YZE. (tarih yok). *Yapay Zekâ Enstitüsü*. 05 28, 2024 tarihinde  
<https://bilgem.tubitak.gov.tr/zyze/> adresinden alındı

TÜİK . (2023, 09 14). *Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması*,  
2023. 05 30, 2024 tarihinde  
[https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Girisimlerde-Bilisim-Teknolojileri-  
Kullanim-Arastirmasi-2023-49393](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Girisimlerde-Bilisim-Teknolojileri-Kullanim-Arastirmasi-2023-49393) adresinden alındı

Türk, A. (2022). Yapay Zekâ ve Yeni Küresel Ekonomi. M. H. Korkusuz, & E.  
Kutluk içinde, *Siyaset, Kamu Yönetimi ve Uluslararası İlişkiler Bağlamında  
Yapay Zekâ Tartışmaları* (s. 238-262). Ekin Yayınevi.

Türkiye İş Bankası. (tarih yok). 05 31, 2024 tarihinde  
<https://www.isbank.com.tr/dijital-bankacilik> adresinden alındı

TÜSEB. (tarih yok). *Türkiye Sağlık Veri Araştırmaları ve Yapay Zeka Uygulamaları  
Enstitüsü*. 05 26, 2024 tarihinde  
<https://tuyze.tuseb.gov.tr/kurumsal/hakkimizda> adresinden alındı

Uğur, A., & Kınacı, A. C. (2006). Yapay Zeka Teknikleri ve Yapay Sinir Ağları  
Kullanılarak Web Sayfalarının Sınıflandırılması. *XI. "Türkiye'de İnternet"  
Konferansı Bildirileri* (s. 345-349). Ankara: TOBB Ekonomi ve Teknoloji  
Üniversitesi.

*Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (2021-2025)*. (2021). 05 29, 2024 tarihinde  
[https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/File/TR-  
UlusalYZStratejisi2021-2025.pdf](https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/File/TR-UlusalYZStratejisi2021-2025.pdf) adresinden alındı

Yıldız, C. K. (2023). Uluslararası Alanda Artan Yapay Zekâ Rekabeti ve Türkiye'de  
Sürdürülen Yapay Zekâ Çalışmaları. *UPA Strategic Affairs*, 4-22.

Yılmaz, O. (2023, 12 14). *Savunma Sanayiinde Yapay Zekâ Kümelenmesi Kuruldu*.  
05 31, 2024 tarihinde [https://www.defenceturk.net/savunma-sanayiinde-  
yapay-zeka-kumelenmesi-kuruldu](https://www.defenceturk.net/savunma-sanayiinde-yapay-zeka-kumelenmesi-kuruldu) adresinden alındı

YÖK. (2024, 03 05). 05 25, 2024 tarihinde  
[https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2024/yapay-zeka-dijitallesme-ve-  
buyuk-veri-alanlarinda-yeni-program-ve-bolumler-aciklandi.aspx](https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2024/yapay-zeka-dijitallesme-ve-buyuk-veri-alanlarinda-yeni-program-ve-bolumler-aciklandi.aspx) adresinden  
alındı

## **Bölüm 13**

### **Aile İşletmeleri ve Kurumsallaşma Sorunu<sup>1</sup>**

**Tamer KARABOĞAR<sup>2</sup>**  
**Halim AKBULUT<sup>3</sup>**

---

<sup>1</sup> Bu çalışma, “ **Aile İşletmeleri Ve Kurumsallaşma Sorunu** ” adlı yüksek lisans dönem projesinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> tamerkara006@gmail.com

<sup>3</sup> Doç. Dr., Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, hakbulut@bartin.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-1542-4477

## ÖZET

Aile şirketi, genellikle aile mensupları tarafından kurulan, yönetilen ve işletilen bir tür işletmedir. Bu tip işletmelerde, aile bireyleri sıklıkla işletmenin sahipleri, yöneticileri veya çalışanları olarak faaliyet gösterirler. Aile şirketleri genellikle güçlü bir duygusal ve işbirliği bağı ile karakterizedir. Kurumsallaşma, bir işletmenin düzenli ve sistemli bir yapıya dönüşmesi ve daha kurumsal bir yapıya kavuşması sürecidir. Bu süreçte, işletme içindeki işleyiş ve yönetim tarzı daha düzenli ve disiplinli bir hale getirilir. Kurumsallaşma, işletmenin büyümesi, uzun vadeli başarı elde etmesi ve sürdürülebilirlik kazanması için hayati öneme sahiptir. Küreselleşen dünyada işletmeler, sürekli değişen rekabet ortamında rekabet ederken, özellikle aile şirketleri uzun vadeli başarı ve sürdürülebilirlik için kurumsallaşma sürecine odaklanmalıdır. Kurumsallaşma, işletmelerin lider bağımlılığından kurtulup daha düzenli bir yapıya geçmesini sağlar. Ne var ki, bu süreçte aile şirketleri, eski ve yeni arasında denge kurarak işletme içi ilişkileri güçlendirmelidir. Kurumsallaşma aynı zamanda, önceden belirlenmiş kuralların hakim olduğu bir ortamı gerektirir. İşletmeler genellikle hızlı kararlar alırken, büyüdükçe ve yeni nesil devraldıkça, bu yapılar yönetim ve işlerle başa çıkamaz hale gelebilir. Bu nedenle, kurumsallaşma adımları zamanında atılmalıdır. Ne var ki işler kötüye gitmeden önce bu adımların atılması daha faydalı olabilir. Kurumsallaşma sürecinde, kurucu aile üyeleri, ikinci nesle işi öğretmeli ve güvenmelidir. Bunun yanında, aile içi dinamikler göz önünde bulundurulmalı ve tüm çalışanlar aynı standartlara tabi tutulmalıdır. Kurumsallaşma, işletmenin uzun vadeli bir felsefe ve inanç gerektirir ve başlangıçta büyük bir fedakarlık gerektirir. Kurumsallaşma işletmenin karar alma sürecini yavaşlatabilir Ne var ki uzun vadede organizasyonel yapının güçlenmesini sağlar. Ne var ki, kurumsallaşmanın önünde bazı engeller bulunmaktadır. Yönetimdeki belirsizlikler, kurum kültüründeki direnç ve çevresel değişikliklere uyum sağlama eksikliği gibi faktörler, kurumsallaşma sürecini engelleyebilir. Bu engellerle başa çıkmak için, aile işletmeleri değişen koşullara uygun bir şekilde yeniden yapılanmalı ve kurum kültürünü değiştirmeye teşvik edilmelidir. Bunun yanında, insan kaynakları yönetimi kritik bir rol oynar; adil işleyiş ve yeteneklere dayalı bir işe alım politikası benimsemek önemlidir. Kurumsallaşmanın tamamlanamaması durumunda liderlik boşluğu ortaya çıkabilir ve nesil çatışmaları da süreci engelleyebilir. Kurumsallaşma genellikle yavaş ilerler ve dış danışmanlardan veya profesyonel desteklerden faydalanılarak gerçekleştirilir. Aile işletmelerinde, kurumsallaşma ile kurumsal yönetim arasında bazı farklılıklar bulunabilir, Ne var ki aile ve iş değerleri arasında uyum sağlanması kritiktir.

**Anahtar Kelimeler:** Aile İşletmesi, Kurumsallaşma.

## **ABSTRACT**

A family business is a type of business that is usually founded, managed and operated by family members. In this type of business, family members often operate as owners, managers or employees of the business. Family businesses are often characterized by a strong emotional and cooperative bond. Institutionalization is the process of transforming a business into an organized and systematic structure and becoming more corporate. In this process, the functioning and management style within the business is made more organized and disciplined. Institutionalization is vital for business growth, long-term success and sustainability. As businesses compete in an ever-changing competitive environment in a globalizing world, especially family businesses should focus on the process of institutionalization for long-term success and sustainability. Institutionalization enables businesses to get rid of leader dependency and move to a more organized structure. However, in this process, family businesses need to strengthen internal relationships by striking a balance between the old and the new. Institutionalization also requires an environment of predetermined rules. While businesses often make decisions quickly, as they grow and the next generation takes over, these structures may become unable to cope with management and business. Therefore, institutionalization steps should be taken in a timely manner, but it may be more beneficial to take these steps before things go bad. During the institutionalization process, founding family members should teach and trust the second generation. In addition, family dynamics should be taken into account and all employees should be held to the same standards. Institutionalization requires a long-term philosophy and belief in the business and requires a great deal of initial sacrifice. Institutionalization may slow down the decision-making process of the business, but in the long run it strengthens the organizational structure. However, there are some obstacles to institutionalization. Factors such as uncertainty in management, resistance in corporate culture and lack of adaptability to environmental changes can hinder the institutionalization process. To overcome these obstacles, family businesses should be restructured in line with changing circumstances and encouraged to change their corporate culture. In addition, human resource management plays a critical role; it is important to adopt a recruitment policy based on fairness and skills. Failure to complete institutionalization can result in a leadership vacuum and generational conflicts can also hinder the process. Institutionalization is often slow and requires external consultants or professional support. In family businesses, there may be some differences between institutionalization and corporate governance, but alignment between family and business values is critical.

**Keywords:** Family Business, Institutionalization.

## 1. GİRİŞ

Aile işletmeleri, aile üyeleri tarafından denetlenen ve yönetilen işletmelerdir. Bir veya birden fazla aile üyesi tarafından başlatılan, işletilen ve sahiplenilen bu tür işletmeler, aile içinde bir bağ ve ortaklık oluşturur. Aile işletmeleri, küçük mağazalardan büyük şirketlere kadar çeşitli boyutlarda olabilir ve çeşitli sektörlerde faaliyet gösterebilirler.

Kurumsallaşma ise, bir organizasyonun daha profesyonel, yapılandırılmış ve sistemli bir şekilde yönetilmesi ve işletilmesi sürecidir. Bu süreçte, organizasyon genellikle daha karmaşık hale gelir ve daha resmi yapılar, prosedürler ve politikalar benimser. Kurumsallaşma, genellikle işletmenin büyümesi, uzun vadeli sürdürülebilirlik ve rekabet avantajı için önemli bir adımdır. Aile işletmeleri, küresel ekonominin önemli bir parçasını oluşturur ve çeşitli endüstrilerde faaliyet gösterirler. Ne var ki, aile işletmelerinin kurumsallaşma süreci, sıkça karşılaşılan ve önemli bir konudur. Kurumsallaşma, bir işletmenin aile yönetiminden daha geniş bir kurumsal yapıya dönüşmesini ifade eder. Bu süreçte, işletme sadece aile bireylerinin kontrolünde olmaktan çıkar ve daha profesyonel bir yönetim anlayışı benimser. Aile işletmelerinin kurumsallaşma süreci, işletmenin sürdürülebilirlik, büyüme ve rekabet avantajı gibi konulardaki başarısını belirleyebilir. Aile işletmeleri, sahip oldukları özel dinamikler nedeniyle diğer işletme türlerinden farklıdır ve kurumsallaşma sürecinde özgün zorluklarla karşılaşır. Bu zorluklar arasında aile içi ilişkilerin yönetimi, profesyonel yöneticilerin atanması, kurumsal yapılanmanın oluşturulması ve aile değerlerinin işletme kültürüne entegrasyonu gibi konular yer alabilir.

Bu çalışma, aile işletmelerinin kurumsallaşma sürecini ve bu süreçte karşılaşılan sorunları incelemeyi amaçlamaktadır. Literatürdeki mevcut araştırmaların bu çalışmanın temelini oluşturacaktır. Sonuç olarak, aile işletmelerinin kurumsallaşma sürecinin anlaşılması ve bu süreçte karşılaşılan zorlukların çözümü, hem aile işletmelerinin uzun vadeli başarısı hem de ekonomik kalkınma bakımından önemlidir. Bu çalışma, aile işletmelerinin kurumsallaşma sürecini anlamak ve bu süreçte karşılaşılan zorlukları ele almak için bir kılavuz olarak hizmet etmeyi amaçlamaktadır.



## **2. AİLE İŞLETMESİ KAVRAMI**

### **2.1. Aile İşletmesi Tanımı**

Aile işletmelerine yönelik tanımların farklılığı, ortak bir tanımın oluşturulamadığını göstermektedir. Çeşitli bakış açılarına göre yapılan tanımlamalarda, aile işletmelerinin kapsamı ve özellikleri üzerinde değişen vurgular yapılmaktadır.

Pazarçık (2004) ve Aydın (2008), aile işletmelerini, yaşamını sürdürme ve aile servetinin korunması amacıyla kurulan, aile üyelerinin karar alma süreçlerinde Etkili olduğu ve en az iki jenerasyonunun faaliyet gösterdiği işletmeler olarak tanımlarlar. Bu tanıma göre, aile bireylerinin işletmenin geleceği üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Hulshoff'a (2001) göre, aile işletmelerinde, aile fertlerinin iş ve aile yaşamını entegre etmesi, işletmenin özel bir işletme türü olarak kabul edilmesine yol açmaktadır. Rouvinez ve Ward (2005) tarafından yapılan bir çalışmada ise, aile işletmelerinin üç temel özelliği bulunmaktadır: “en az üç aile üyesinin aktif olarak rol aldığı, iki veya daha fazla neslin işletmeyi kontrol ettiği ve işletmenin yönetiminin gelecek nesile devredilme niyetinde olduğu”.

Aile işletmeleri, hisse çoğunluğundan ziyade yönetim yetkilerinin aile bireylerinde yoğunlaştığı ve bu faaliyetlerin işletmenin ve ailenin geleceği gözetilerek yürütüldüğü benzersiz bir yapıya sahiptir (Sevinç, 2005). Bu tanımlamalara göre, aile, işletme, kültür ve yönetim kavramları diğerlerine nazaran öne çıkmaktadır (Fındıkçı, 2011). Aile işletmeleri kavramı, aile, işletme ve iş kavramlarının birlikte kullanılmasıyla tanımlanmaktadır (Günver, 2006).

### **2.2. Aile İşletmelerinin Özellikleri**

Küçük ölçekli aile işletmeleri genellikle sade bir yapıya sahiptir. Diğer işletmelerle karşılaştırıldığında, değişime pek açık olmamalarına rağmen, genellikle riskten kaçınma eğilimindedirler (Kiracı ve Alkara, 2009). Bu sebeple, aile işletmeleri genellikle dış ortak kabul etmekte veya yabancı sermayeye başvurmadan çekinirler. İşletme sahipleri genellikle aile bireylerine güvenir ve onlarla yakındırlar (Atılgan, 2003). Aile üyelerinin işletmedeki pozisyonları, aile içindeki konumlarına da yansır. Aile işletmeleri genellikle aile bireylerinin etkili olduğu ve yönetimi aile büyüklerinin üstlendiği işletmelerdir. İşletmedeki yönetim kademesi genellikle aile fertleri tarafından doldurulur ve ailenin en az iki nesli işletmede çalışır (Kebeci, 2011).

Aile işletmeleri finansal sıkıntılarla karşılaştıklarında genellikle aile bireylerinden ekonomik destek almayı tercih ederler. İşletme sahipleri genellikle iş yerinde de girişimciye yakın olan aile üyelerine güvenirler. Bunun yanında, işletme sahipleri genellikle işletmelerini başkasına devretmezler ve işletme

büyüdükçe profesyonelleşme düşüncesi ortaya çıkar (Atılğan, 2003). Dünya çapında işletmelerin %65-80'i aile işletmesi statüsündedir ve başarılı en büyük 500 şirketin %40'ını aile işletmeleri oluşturur. Türkiye'de ise aile işletmeleri toplam işletme kapasitesinin %95'ini oluşturur (Ak Güngör, 2010; Kebeci, 2011).

### **2.3. Aile İşletmelerinin Kuruluş Amacı**

Aile işletmelerinin kuruluş amacı, genellikle ailenin ekonomik geçimini sağlamak ve aile servetini korumaktır. Bu tür işletmeler, aile fertlerinin iş hayatına katılımını teşvik etmek ve aile servetinin gelecek kuşaklara aktarılmasını sağlamak için kurulur. Aile işletmeleri, genellikle aile bireylerinin bir araya gelerek ortak bir hedef etrafında birleşmesiyle oluşur. Bu hedef, ailenin yaşam standardını artırmak, geleceğini güvence altına almak ve aile üyelerine istikrarlı bir gelir kaynağı sağlamaktır. Aile işletmelerinin kuruluş amacı, sadece ekonomik kazanç elde etmekten daha fazlasını içerir. Bu işletmeler, aile üyeleri arasında işbirliğini teşvik ederek aile bağlarını güçlendirmeyi amaçlar. Aile işletmeleri, aile fertlerinin bir araya gelerek ortak bir amaç etrafında çalışmasıyla aile içi iletişimi ve dayanışmayı artırır. Bu da aile bireyleri arasında güçlü bir duygusal bağ oluşturabilir ve ailenin birlikte başarı elde etme ve zorluklarla mücadele etme yeteneğini güçlendirebilir (Tikici ve Uluyol, 2006).

Aile işletmelerinin kuruluş amacı aynı zamanda sosyal ve toplumsal etki yaratmayı da içerebilir. Bu tür işletmeler, buldukları topluma istihdam sağlayarak ve yerel ekonomiyi destekleyerek sosyal sorumluluklarını yerine getirebilirler. Bunun yanında, aile işletmeleri çoğu zaman küçük ölçekli ve yerel olarak faaliyet gösterirler, bu da yerel topluluğa entegre olmalarını ve yerel kültürü desteklemelerini kolaylaştırır. Bununla birlikte, aile işletmelerinin kuruluş amacı, işletmenin faaliyet gösterdiği sektöre, ailenin değerlerine ve hedeflerine bağlı olarak değişebilir. Örneğin, bazı aile işletmeleri çevresel sürdürülebilirlik ve toplumsal sorumluluk gibi değerleri benimseyerek işletmelerini bu ilkeler doğrultusunda yönetebilirler. Dolayısıyla, aile işletmelerinin kuruluş amacı, karmaşık bir dizi faktörün etkileşimiyle belirlenir ve her aile işletmesi için farklılık gösterebilir. Ne var ki genel olarak, aile işletmeleri ekonomik güvence sağlamanın yanı sıra aile birliğini korumayı, sosyal etki yaratmayı ve gelecek kuşaklara miras bırakmayı amaçlarlar (Ateş, 2003).

### **2.4. Aile İşletmeleri Sistem Modelleri**

Aile işletmelerinin benzersiz dinamiklerini anlamak, etkili bir şekilde yönetebilmek için temel öneme sahiptir (Kırım, 2007). İşletme, kar amacı güden bir sistem olmasına rağmen, aile üyelerinin işletme içindeki rollerini sürdürmesi bazı zorluklara neden olabilir. Aile işletmelerinin büyüme eğilimi göstermesi ve

aile yapısındaki genişleme, işletmenin iç yapısını karmaşıklarştırır (Bakhshiyev, 2019).

Aile işletmelerine odaklanan modeller, çatışmaların kökenlerini anlamak için rehberlik sağlayabilir. Bu modeller arasında aile sistem teorisi, aile işletmeleri üç daire modeli ve üç boyutlu gelişim modeli bulunmaktadır.

**Aile Sistem Teorisi:** Aile sistemi modeli, Brown ve Whiteside tarafından geliştirilmiştir. Bu teori, aile işletmelerinin işletme ve aile olmak üzere iki alt sistemden oluştuğunu öne sürer. Her iki sistem arasındaki ilişkilerin istikrarsızlığı nedeniyle sınırların belirlenmesi önemlidir (Ateş, 2005). Aile sistemi teorisine göre, aile üyeleri kendi aralarında iletişim biçimlerine ve rollerine sahiptir. Her iki sistemde de kendilerine özgü değerlerin bulunduğu kabul edilmelidir.

**Aile İşletmeleri Üç Daire Modeli:** Taguiri ve Davis tarafından geliştirilen bu modelde, işletme sistemi, mülkiyet sistemi ve aile sistemi olmak üzere üç grup birbirine bağlanmıştır. Bu üç grup, birbirlerinin ortak bölgelerinde kesişir. Modeldeki farklı alanlardaki bireylerin çıkarları farklılık gösterir ve bu nedenle aile işletmesinden beklentileri de değişir (Distelberg ve Sorenson, 2009).

**Üç Boyutlu Gelişim Modeli:** Gersick ve diğerleri tarafından geliştirilen bu model, aile işletmelerinin gelişimini ve yapısal oluşumunu belirlemek için üç boyutu içerir. Bu boyutlar mülkiyetin evrimi, ailenin evrimi ve işletmenin evrimidir. Mülkiyetin, ailenin ve işletmenin zamanla nasıl değiştiği ve geliştiği modelde incelenir (Bakhshiyev, 2019).

**2.5. Aile İşletmelerinde Mevcut Statüler**  
Aile işletmelerinde çalışanlar genellikle aile üyeleri ve aile dışındaki kişiler olarak iki temel gruba ayrılır, bu nedenle bireylerin işletmedeki statüleri ve rolleri aile bağlarına göre değişiklik gösterebilir.

**Aile Üyesi Olarak Çalışanların Üstlendiği Statüler:**

**Girişimcilik Statüsü:** İşletmenin kurucuları genellikle girişimcilerdir ve işletmenin temellerini atan kişilerdir. Girişimciler, fırsatları fark eden, cesur ve risk alabilen bireylerdir (Güney, 2008). Tipik olarak, zeki ve hızlı düşünen bireyler arasından çıkarlar ve piyasadaki boşlukları değerlendirerek işletmeyi kururlar.

**Varis Statüsü:** Girişimcinin yaşamını yitirmesi veya işletmenin yönetiminden ayrılması durumunda, varisler işletmenin yönetimini devralır. Varisler, işletmenin geleceğini sağlama almak için gerekli bilgi, deneyim ve yeteneklere sahip olmalıdırlar (Bilgin, 2007).

**Akrabalık Statüsü:** Kan bağı veya evlilik yoluyla işletmeye bağlı olan kişilerdir. Başlangıçta insan kaynakları ve finansal açıdan yararlı olabilirler Ne var ki işletmenin büyümesiyle çatışmalara neden olabilirler (Karpuzoğlu, 2004).

**Aile Üyesi Olmayan Çalışanların Üstlendiği Statüler:**

**İşçi Statüsü:** İşletmede aylık ücret karşılığında çalışan kişilerdir. İşverenleriyle

uyumlu bir ilişki içinde çalışarak hem maddi hem de ruhsal tatmin sağlarlar (Karpuzoğlu, 2004).

**Profesyonel Yönetici Statüsü:** İşletme sahibi olmayan ve işletmeyi yöneten kişilerdir. Genellikle işletmenin kurumsallaşma sürecinde ve yönetim devrine ihtiyaç duyulduğunda devreye girerler (Baharoğlu, 2004).

**Ortak Statüsü:** Aile işletmesinin sermaye gereksinimlerini karşılamak için işletmeye para sağlayan kişilerdir. İşletmenin geleceğini olumlu veya olumsuz etkileyebilirler (Bilgin, 2007).

**Danışman Statüsü:** İşletmeye uzmanlık alanlarındaki bilgi ve deneyimlerini aktaran kişilerdir. Şirketlerin büyümesi ve yönetimi konularında yardımcı olurlar (Atılğan, 2003).

## **2.6. Aile İşletmelerinin Güçlü Yönleri**

İşletmenin kurucusu ve ailesi, işyerindeki çalışanlarla yakın bir ilişki geliştirdiğinde, işveren ile çalışan arasındaki ilişki, profesyonel bir ortamda çalışanlar arasındaki ilişkiye göre daha samimi hale gelir. Aile işletmelerinde çalışanlar, kendilerini daha güvende hissettikleri için, hem yeni fikirler ortaya koyabilecekleri bir ortam bulurlar hem de daha fazla risk almaktan çekinmezler. İşletmenin yasal yükümlülüklerinin yanı sıra, ailenin işletmeye duyduğu saygı ve onur da önemlidir. Aile, işletmenin başarısı için mali destek sağlamanın yanı sıra kriz anlarında yönetim desteği de sunar (Günver, 2006). Aile işletmelerinin büyüme ve hızlı karar alma gibi güçlü yönleri vardır. Ailenin fedakarlığı, işletmenin kuruluş döneminde olduğu gibi gelişme döneminde de belirgindir; aile üyeleri kar paylarını azaltarak işletmenin sermaye ihtiyacını karşılarlar (Ateş, 2005). Ne var ki ailenin fazla fedakarlığı, işletme ve aileyi iflasa sürükleyebilir (Alayoğlu, 2003). Çalışanların bağlılığı, işletmeye yarar sağlayarak uzun vadeli çalışmalarını teşvik eder (Günver, 2006). İşten çıkarılma endişesi, çalışanların performansını düşüren önemli bir etkidir. Aile bağları, çalışanların işlerine odaklanarak yüksek performans göstermelerini sağlar. Aile kültürü, işletmedeki kuralları ve değerleri belirler ve liderlik tarzını etkiler (Uluyol, 2004). Aile kültürü, işletmenin önde gelen değerlerini belirleyerek personeli ortak bir amaca yönlendirir. Finansal kaynak sağlanması aile işletmeleri için kolaydır; aile genellikle şirketin finansmanını kendi kaynaklarıyla sağlar (Aşan, 2010). Sermayenin büyük bir kısmının öz kaynaklardan oluşması, işletmenin güçlenmesine katkı sağlar. İşletme sahipleri, kendi işlerini yönetme özgürlüğünden memnuniyet duyarlar; bu da karar alma süreçlerinde hız ve esneklik sağlar. Aile işletmelerinde karar alma süreci, bürokrasi baskısının az olması nedeniyle hızlıdır. Aile işletmelerinde yönetimde istikrar ve kararlılık sağlanır; bu da işletmenin politika ve stratejilerinde düzenliliği beraberinde getirir

(Ateş, 2005). Aile bireyleri, işletmenin hedeflerini belirleyerek örgütsel amaçlara ulaşmayı kolaylaştırır. Sonuç olarak, aile işletmelerinin güçlü yönleri arasında, bağlılık, finansal kaynak temini, hızlı karar alma ve yönetimde istikrar bulunmaktadır. Ne var ki aşırı fedakarlık ve duygusal karar alma riskleri de mevcuttur.

## 2.7. Aile İşletmelerinin Zayıf Yönleri

Aile işletmelerinin ekonomide önemli bir yere sahip olmalarına rağmen, kendilerine özgü bazı özellikler sebebiyle zayıflık olarak kabul edilen noktalar bulunmaktadır. Bu zayıflıklar, aile işletmelerinin performansını etkileyebilir ve uzun vadede sürdürülebilirliğini tehlikeye atabilir. İşte bu özelliklerin farklı bir bakış açısıyla incelenmesi:

- **Akrabalara Tercih Etme (Nepotizm):** Aile işletmelerinde sıkça rastlanan bir durum olan nepotizm, beceri ve başarı kriterlerinin değil, akrabalık ilişkilerinin ön planda olduğu bir istihdam biçimidir. Bu durum, yetenekli yöneticilerin işe alınmasını engelleyebilir ve şirketin bilgi birikiminden yoksun kalmasına neden olabilir (Öztürk, 2008).
- **Aile ve İş Ayrımı:** Aile işletmelerinde görev dağılımı belirlenirken aile bağları önemli bir rol oynar. Bu durum, aile içindeki ilişkilerin işletme üzerinde doğrudan etkili olmasına yol açabilir. İş ve aile taleplerinin dengelemesi zorlaştığı için çalışanlar stres altına girebilir ve işe olan bağlılıkları azalabilir (Çelik ve Turunç, 2009).
- **Aile İçi Rekabet:** Hissedarlar arasında eşitlik arayışı, aile şirketlerinde ortak bir problemdir. Farklı görüş ve vizyonlara sahip hissedarlar arasındaki çekişmeler, şirketin hızlı karar almasını engelleyebilir ve uzun vadede başarıyı tehdit edebilir (Çalışkan, 2011).
- **Katılımcı Yönetim:** İşletmedeki her seviyeden çalışanın karar alma süreçlerine katılması, çoğulcu bir yönetim yaklaşımını temsil eder. Ne var ki, bu tarz bir yönetim modeline geçiş, geleneksel merkeziyetçi yapıya dirençle karşılaşabilir ve kurucuyla yetki devri arasında güvensizlik yaratabilir (Ak, 2010).
- **Merkeziyetçi Yönetim:** Aile işletmelerinde sıkça rastlanan merkeziyetçi yönetim anlayışı, değişime ve yeniliğe direnci beraberinde getirebilir. Kurucunun yetkiyi devretme konusundaki isteksizliği, işletmenin fırsatları kaçırmasına neden olabilir (Günver, 2012).
- **Rol Çatışması:** Aile ve iş kavramlarının birbirine karışması, işletmelerde anlaşmazlıklara neden olabilir. Aile içindeki baskın bireylerin işletmedeki liderlik çabaları, işletmeye zarar verebilir (Torun ve Ercan, 2006).

- Ataerkil Yaklaşım: Paternalizm, bir kişinin koruyucu bir baba gibi davranarak sadakat ve itaati beklediği bir ilişki türünü ifade eder. Bu yaklaşım, işletme içinde demokratik bir ortamın oluşmasını engelleyebilir (Köksal, 2011).
- Devir Sorunu: Aile işletmelerinde bir sonraki nesile yönetimi devretmek sıklıkla karşılaşılan bir zorluktur. Başarılı bir devir süreci için kurumsal yapı ve hazırlık önemlidir, Ne var ki çoğu zaman bu süreçte başarısızlık yaşanabilir (Peksaygılı ve Tutan, 2015).

### **3. KURUMSALLAŞMA KAVRAMI**

Bu bölümde kurumsallaşma kavramı hakkında bilgiler verilmektedir.

#### **3.1. Kurumsallaşma**

Kurumsal sahalarda, organizasyonlar doğru adımlarla ilerleyerek kabul görmektedirler. Tekrarlanan eylemler, kurumları şekillendirerek onları daha sağlam hale getirir. Ne var ki, bazen "kurum" terimi insanlar arasında yanlış anlaşılabilir. "Organize etmek" terimi, genellikle "kurum" teriminden daha kabul edilebilir olarak algılanabilir. Ek olarak, "kurumsallaşma" terimi, "kurum" teriminden daha anlamlı bir kavram olarak görülmektedir (Boons, 2000).

Kurumlar, yüksek derecede esneklik gösteren sosyal yapılar olarak kabul edilir. Bu esneklik, yardımcı faaliyetler, kaynaklar, kültürel ve bilişsel unsurlar, normatif düzenlemeler gibi çeşitli unsurları içerir. Kurumlar, dünya sistemi içinde farklı yetki seviyelerinde Etkililik gösterir. Bunun yanında, kurumlar sürekli veya eş zamanlı olarak artan süreç değişikliklerine sahiptir. Özetle, kurumlar kurula dayalıdır, sosyal davranışları kısıtlar ve resmi yapılarla ilişkilidir (Ersühel, 2012).

Kurumsallaşma ve sosyalleşme süreciyle birlikte örgütler nesnel ve dışsal bir nitelik kazanır. Kuruma uyum sağlamak, kurumu paylaşan kişiler tarafından mantıklı bir şekilde kabul edilir. Kurumların ne olduğuna dair bazı açıklayıcı örnekler vermek için somut örneklerin bulunması gerekmektedir, çünkü kurumlar hakkında deneysel kanıtlar bulunmamaktadır. Scott tarafından 2001'de geliştirilen dört kurumsal tür, sembolik sistemler, ilişkisel sistemler, rutinler ve bulguları içerir. Sembolik sistemler, kurallar, yasalar, değerler, kategoriler ve beklentileri içerir. İlişkisel sistemler, yönetim sistemleri, rejimler, kimlikler ve yetki sistemlerini içerir. Rutinler, protokoller, standart çalışma prosedürleri ve rolleri kapsar. Bulgular, toplantılarda karşılaşılan nesnelere ifade eder. Bir örgüt, kurumsal alanlardaki örgütsel güçlerle ilişkilendirilebilir. Bir örgütsel alt sistem, sosyal kurumlar düzeyinde faaliyet gösterebilir. Bu nedenle, örgütlere sadece bireyler değil, gruplar da girebilir.

Klasik Teori, kurumsalcılık teorisi yaklaşımının temelini oluşturur. Bu yaklaşım, Alman Sosyolog Max Weber'in 1900'lerin başında geliştirdiği bürokrasi yaklaşımıyla bağlantılıdır. Klasik Organizasyon Teorisi, kurumsallaşmanın ilk adımıdır. Weber'den sonra Robert Merton, Philip Selznick, Peter Blau ve Alvin Gouldner gibi bazı yazarlar, kurumsallaşma üzerine çalışmış ve teoriler geliştirmiştir. Robert Merton ve öğrencileri 1940'larda kurumsallaşma teorisi üzerine odaklanmıştır. Ne var ki, Amerikalı sosyologlar, örgütlerin bireysel sosyal fenomenler olmadığını ve toplumsal değişimin dinamiklerine odaklanılması gerektiğini düşünmüşlerdir. Philip Selznick, 1948'de kurumsallaşma kavramını anlamak için "doğal sistem modelini" geliştirmiştir. Selznick'e göre, örgütler için en önemli şey, araçlardan çok sürekliliktir. Bu model daha sonra "Kurumsallaşma Teorileri" için bir temel oluşturmuştur. Wesley Mitchell, Thorstein Veblen'in öğrencisi olarak "kurum/kuruluş" kavramını geliştirmiştir. Mitchell, uzun vadeli ekonomik gelişmelerin incelenmesinin, yüksek düzeyde standartlaştırılmış sosyal alışkanlıkların sonuçlarını vereceğini belirtmiştir. Bu, doğrudan kuruluşlarla ilgilidir. 1970'lere kadar, organizasyon analizi genellikle güncel çalışmalara odaklanmıştır. Ne var ki Selznick (1949), Gouldner (1954) ve Zald (1970), örgütleri dış çevreleriyle ilişkilendirerek değerlendirmişlerdir.

Kurumsallaşma, bir organizasyonun daha profesyonel, yapılandırılmış ve sistemli bir şekilde yönetilmesi ve işletilmesi sürecidir. Bu süreçte, organizasyon genellikle daha karmaşık hale gelir ve daha resmi yapılar, prosedürler ve politikalar benimser. Kurumsallaşma, genellikle işletmenin büyümesi, uzun vadeli sürdürülebilirlik ve rekabet avantajı için önemli bir adımdır. Kurumsallaşma teorisinin tanınması, Meyer ve Rowan'ın "A Formel Structure as Myth and Ceremony" adlı makalesiyle gerçekleşti. Meyer ve Rowan, geleneksel fikirlerden uzak durarak daha radikal analizler yaptılar. Örgütün başarısı için toplumun kabulü ve örgütlenme araçlarının gerekliliği üzerinde durdular. Kohn, kurumsallaşmanın resmi organizasyon, yönetim ve kültür olmak üzere üç temel özelliğe sahip olduğunu belirtti. Di Maggio ve Powell, "Yeni Kurum Teorisi" ile kurumsallaşma konusunda katkıda bulundular ve örgüt ve nüfus arasındaki benzer yapıların önemini vurguladılar. Oliver ve Scott, mevcut kurumsallaşma literatüründe kurumsal değişimlere odaklandılar (Akın, 2008).

Türkiye'de, kurumsallaşma kavramı ile ilgili kavram çatışması ve Türkiye'ye özgü kurumsallaşma kavramı gibi iki temel nokta bulunmaktadır. Türk literatüründe, kurumsallaşma, kurum kültürü ve kurumsal yönetim gibi kavramlar sıklıkla eş anlamlı olarak kullanılır (Tunçel, 2011). Özkara (1999), kurumsallaşmanın kurum kültürüyle pozitif bir ilişkiye sahip olduğunu belirtir ve kurumsallaşmanın gelişmesiyle birlikte şirket kültürünün de geliştiğini vurgular.

Ulukan'a (2005) göre, kurumsallaşmayı oluşturan unsurlar arasında inisiyatif kullanımı, riske yatkınlık, amaç belirleme, departmanların birlikte çalışabilme yeteneği gibi faktörler yer alır. Kurumsallaşma, bir işletmenin büyük, güvenilir, belki hantal Ne var ki standartlaştırılmış ve netleştirilmiş iş ve süreç tanımlarıyla kendine özgü bir yapıya sahip olmasıdır (Müftüoğlu, 2007).

Uluslararası literatürde, kurum sadece işletmeleri değil aynı zamanda evlilik, aile gibi sosyal sistemleri de ifade eder (Ulukan, 2005). Kurumsallaşma, tekrarlanan eylem ve alışkanlıkların standart hale gelmesini araştırır. Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde kurumsallaşma, işletmeye sistemli bir yapı kazandırma, belirli kurallara göre faaliyet gösterme ve işletmeyi çevre koşullarına uyarlama olarak kabul edilir (Baraz, 2006). Bunun yanında, kurumsallaşma işletmenin dengeli, düzenli ve sosyal bütünleşme sağlayan bir kimliğe sahip olmasıyla da ilgilidir (Leaptrott, 2005). Türkmenoğlu'na (2003) göre, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin büyümesiyle birlikte kurumsallaşma ihtiyacı doğar. Bu aşamada profesyonel yöneticilerin istihdamı önem kazanır ve işletme, kişisel ilişkilerin yerini örgütsel kurullarla doldurur. Kurumsallaşma, işletmenin büyüme ve kalıcılığı arasında güçlü bir ilişki olduğu için önemlidir (Çakıcı ve Özer, 2008). Kurumsallaşmanın tamamlanması büyük önem taşır (Çakıcı ve Özer, 2008). Genel olarak, işletmelerin mikro ve küçük olması kurumsallaşma gereksinimini ortadan kaldırmaz. İşletmelerin temel ilkeleri belirlemesi ve bir sistem oluşturması önemlidir (Tetik ve Uluyol, 2005).

### **3.1.1. Kurumsallaşmanın Nedeni ve Önemi**

İşletme sahipleri, firmanın sorunlarından ve itibarının azalmasından yakınırken, emekli olduktan sonra işlerinin devam etmesini arzulurlar. Çalışanlar ise yetersiz maaşlardan şikayet ederken, kazandıklarından daha fazlasını hak ettiklerini düşünürler. Aynı zamanda, yetersiz insan gücü ve aşırı iş yükünden de dert yanarlar. Birçok uzmana göre, işletmelerin kurumsallaşması hem sahiplerin hem de çalışanların meseleleri için en etkili çözüm olarak öne çıkar. Ne var ki, insanların bu geçiş sürecini başlatmak için sahip oldukları bilgi eksikliği asıl endişe kaynağıdır. Kuruluşlar yeni pazarlara girdiklerinde, hammadde gereksinimlerini değiştirir, yeni alıcılar için çıktılar sunar ve hukukçular ile ilişkilerini adapte eder. Örgütler, diğer rakiplerle rekabet ederek çevrelerini değiştirebilirler. Örgütler, çevresel faktörleri etkileyerek diğer örgütlerle uyum sağlayarak çevreyi değiştirebilirler. Teknoloji, ekonomik krizler, toplumsal eğilimler, dünya siyaseti, işgücü yapısı ve rekabet değişimin etkili faktörleridir (Özkalp, 2003). Örgütler, içerideki kuvvetler ve dış çevresel etkenler sebebiyle kurum olma yolunda adım atarlar. Örgütsel krizler, ürün yaşlanması, kanun ve yönetmelik değişiklikleri ve işgücündeki değişiklikler sebebiyle kuruluşlar



yapılarını değiştirmeli ve kurumsal olmalıdır. Kuruluşlar, mevcut ekonomik ve teknolojik ortama uyum sağlayarak yaşama ve gelişme gücüne sahip olabilirler (Boons, 2000).

Küreselleşme, farklı uluslararası pazarların tek bir pazara dönüşmesi olarak tanımlanır. Örgütler, bu küresel ortama uygun kurumsal bir sürece sahip olmalıdır. Ekolojik çevre koşulları, kaynakların sınırlılığı, kirlilik ve iklim değişikliği nedeniyle örgütler faaliyetlerini değiştirir (Boons, 2000). Sosyal faktörler, toplumun nüfus yoğunluğu, sağlık durumu, eğitim düzeyi gibi faktörlerdir. Hukuki faktörler, kanun ve yönetmelik değişiklikleri ile örgütlerin yapılarını etkiler. Ekonomik faktörler, enflasyon ve döviz kurları gibi faktörlerdir. Sosyal kültürel faktörler, kültürel ve etnik koşulların işletmeler üzerindeki etkisidir. Teknolojik gelişmeler, işletmelerin teknolojileri nasıl kullanacaklarını etkiler (Özkalp, 2003). Kurumsallaşma, gelişmekte olan ülkelerde modernleşme sürecinin bir parçası olarak görülür. İşletmelerin yaşamlarını sürdürebilmeleri ve rekabette ön planda olmaları için kurumsallaşma son derece önemlidir. İşletme pazarının çevresindeki diğer aktörleri inceleyen bir süreçtir. İşletmeler, çevresel aktörlerin beklentilerini doğru olarak algılayıp bunlara karşılık verebilmelidirler (Aydın ve Tan, 2019).

### **3.1.2. Kurumsallaşmanın Unsurları**

Kurumsallaşma, işletmelerin çevredeki kaynakları daha verimli bir şekilde kullanmalarını sağlar (Alayoğlu, 2003). Bu durum aynı zamanda yönetici performansını olumlu yönde etkiler. İşletmeleri kurumsallaşmaya zorlayan kurumsal baskıların kullandığı çeşitli mekanizmalar, yönetim performansı üzerinde uzun vadeli ve kapsamlı bir etkiye sahiptir. Bu kurumlar, işletmelerin amaçlarını gerçekleştirmek için kurumların beklentilerini karşılayarak gerekli fonları sağlamaya çalışır.

Kurumsallaşma ile birlikte işletmeler, iş çevreleriyle daha uyumlu hale gelir ve çevre ile uyum performanslarını artırır. Kurumsallaşma düzeyinin belirlenmesi için Selznick (1996) tarafından dört unsur belirlenmiştir: "Basitlik, farklılaşma, esneklik ve kendi kaderini tayin etme" (Demir, 2011).

**Basitlik:** Organizasyonun karmaşıklığını veya basitliğini belirleyen bir unsur olarak, çalışanların zihinsel ve duygusal eğilimlerinin değişmesi ve rasyonelliğin vurgulanmasıyla birlikte örgütün veya alt sistemlerinin farklılaşmasıdır. Basit bir organizasyon yapısı, işin yapılma süresini kısaltır ve kurumsal Etkililiği artırır.

**Farklılaşma:** Örgütün iç yapıları, iç ve dış çevre koşullarına bağlı olarak şekillenir. Dinamik bir ortamda, örgütün farklılaşması kurumsallaşma düzeyini artırırken, statik bir ortamda örgüt birimlerinin fazla farklılaşmasına gerek yoktur.

Esneklik: Örgütlerin çevreleriyle olan ilişkilerini inceleyen Emery ve Trist (1965), bu ilişkilerin dört ana boyutta gerçekleştiğini belirtmiştir. Bu boyutlar arasında örgütlerin esnekliği, değişen çevresel koşullara uyum sağlama yetenekleri ile ilişkilendirilir. • Kendi kaderini tayin etme: Kurumsallaşmış örgütlerin kendi kaderlerini tayin etme hakkı ve ayırt edici yeterliliği veya faaliyet zincirleri vardır. Bu durum, kurumsallaşmış organizasyonların diğerlerinden ayırt edilebilir bir kimliğe sahip olduğu anlamına gelir. Kurumsallaşmış örgütler, yönetsel özgürlüklerini korur ve belirgin bir farklılık gösterirler.

### **3.1.3. Kurumsallaşmanın Avantajları**

Kurumların toplumsal rolü, belirsizliğin azaltılması ve istikrarın sağlanmasıyla bireyler arasındaki etkileşimi kolaylaştırmaktadır. Ne var ki, bu istikrarlı yapı içinde kurumlar sürekli bir değişim sürecine tabidir. Ulusal ve uluslararası sözleşmelerin yanı sıra gelenekler ve alışkanlıklar da zamanla değişmektedir (North, 2002). İşletmelerde, kurucuların ve profesyonel yöneticilerin kurumsallaşmadan beklentileri farklılık göstermektedir. Profesyonel yöneticiler, kurumsallaşmanın eğitim, deneyim ve bilgi gibi objektif ölçütlerle değerlendirilmesini ve yönetim ile finansal denetimin kolaylaşmasını önemserken, işletme sahipleri için sürdürülebilirlik ve maliyet avantajı önceliklidir. Kurumsallaşma, işletmelerdeki sistemleri denetleyerek yönetimi kolaylaştırır ve çalışanların eşit değerlendirilmesini sağlar. Kurumsallaşmanın getirdiği faydalar arasında adil ücretlendirme, planlı bütçeleme, objektif karar alma süreçleri, etkili denetim mekanizmaları ve işletmenin değerlendirilmesinde aracı finansal kurumların rolü bulunmaktadır (Fındıkcı, 2011). Bu süreç aynı zamanda işletmelerin zamanın ruhuna uygun şekilde değişebilmesini ve kuşaklar arası geçişi sağlayarak sürdürülebilirliği mümkün kılar.

### **3.1.4. Kurumsallaşmanın Dezavantajları**

Kurumsallaşmanın işletmelere potansiyel olarak olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir. Bu etkiler, Fındıkcı (2011) ve Ulukan (2005) tarafından şu şekilde özetlenmiştir:

Kurumsallaşma süreci her işletme için farklı zaman dilimleri ve koşullarda işlemeyebilir. Kurumsallaşma maliyetleri artırabilir. Kurumsallaşma, kurucu girişimciler için profesyonellerle paylaşmayı ve danışmanlık hizmeti almayı zorlaştırabilir. Aile işletmelerinde duygusal bir ortamın varlığı, kurucu girişimciler için olayları bir sistem haline getirmeyi zorlaştırabilir. Kurumsallaşma çalışanların motivasyonunu ve verimliliğini düşürebilir. Kurumsallaşma işletmenin sürekliliğini azaltabilir. Kurumsallaşma, aile içi

sorunların iş ortamına yansımaları önleyemeyebilir. Kurumsallaşma işletmenin geleceğini görme yeteneğini engelleyebilir. Kurumsallaşma, likit miktarın kontrol edilememesine ve yanlış yatırımlara neden olabilir.

Kurumsallaşmanın önündeki engelleri inceleyen çalışmalar şu faktörleri ortaya koymaktadır (Özdevecioğlu, 2004):

**Yetersiz Bilgi:** Yöneticilerin kurumsallaşmadan anladıkları, aile üyeleri yerine profesyonelleri istihdam etmekle sınırlı olabilir.

**Yönetim ve Organizasyonla İlgili Sorunlar:** Aile şirketlerinin kendine özgü yapılanması, görev tanımı ve dağılımı, ve işe alım ve işten çıkarma koşulları gibi sorunlarla karşılaşılabilir.

**Aile İlişkilerine İlişkin Sorunlar:** Aile içi çatışmalar ve aile kültürü gibi faktörler kurumsallaşmayı engelleyebilir.

**Yönetim Fonksiyonlarının Yerine Getirilmesine İlişkin Sorunlar:** Sermaye yetersizliği, eğitim düzeyinin düşüklüğü, ve geleneksel yönetim yöntemlerinin kullanılması gibi faktörler de kurumsallaşmayı zorlaştırabilir.

Bir başka çalışmaya göre, kurumsallaşmanın önünde çeşitli engeller bulunmaktadır. Bayer (2005) tarafından belirtilen bu engeller şunlardır: "vizyon, misyon, hedef ve stratejilerin belirsizliği, kalkınma planlarının olmayışı, kurumsal ortamın önemsenmemesi, katılımcı yönetim kültürünün olmayışı, merkezi yönetim anlayışı, zayıf yetki devri, yöneticinin müdahalesi (gelişmelere açık ve başarılı olmak, yeterli beceri ve yeteneklere sahip olmayan ve itaatkar kişilere yetki vermek, diktatörlük kurmak), profesyonellikten ziyade akrabalık bağlarını tercih etmek" şeklinde özetlenmektedir. Bunun yanında, "küçük ol, benim ol" anlayışının büyüme ve profesyonel yönetime geçişte önemli bir engel teşkil ettiği belirtilmektedir (Akgemci vd., 2008).

Kültürel normların kurumsallaşma üzerinde etkileri olduğu gözlemlenmektedir. Türk kültüründe yüksek güç mesafesi, dikey kolektivizm ve ataerkillik gibi belirgin özellikler bulunmaktadır (Çakıcı ve Özer, 2008). Bu kültürel özellikler, "Ben her şeyi bilirim!", "Babama bile güvenme!", "Küçük ol ama benim ol!" gibi ifadelerde kendini gösterir. Bazı işletmeler, kurumsallaşmamış olsalar da belirli kurumsallaşma belirleyicilerini benimserler ve bu nedenle kurumsallaşmış gibi görünebilirler (Atıla ve Küskü, 2006).

Aile şirketlerinde kurumsallaşma, şirketin kurumsallaşması ve aile ilişkilerinin kurumsallaşması olarak ele alınmaktadır. Şirketin kurumsallaşmasının belirleyicileri arasında güçlü bir örgüt kültürü, proaktif liderlik, eğitim ve öğretim imkanları, yetenekli insan kaynağı ve iş süreçlerinin standardizasyonu bulunmaktadır. Aile ilişkilerinin kurumsallaşmasının belirleyicileri ise aile şirketi tüzüğü hazırlanması, yönetim kurulu ve aile meclisi oluşturulması ve yetki devrinin planlanmasıdır (Fındıkçı, 2011; Karpuzoğlu,

2003). Ne var ki, işletme sahipleri ve yöneticileri, kurumsallaşma sürecini genellikle yanlış algılarlar ve uygulamada sorunlar yaşarlar. Kurumsallaşmanın gerektirdiği değişikliklerle başa çıkmakta zorlanırlar ve bu da kurumsallaşmayı engeller (Fındıkçı, 2011). Bu nedenle, işletme sahiplerinin ve yöneticilerinin kurumsallaşmayı nasıl algıladıkları ve önemsedikleri önemli bir konudur ve bu algılamaların incelenmesi gerekmektedir.

### **3.1.5. Kurumsallaşma Sürecinde Atılması Gereken Adımlar**

Kurumsallaşma teorisi, işletmelerin çeşitliliğini açıklamak amacıyla kullanılırken, aynı zamanda organizasyonların kurumsallaşma süreçlerine direncini de gösterir. İki ana yaklaşım olan stratejik ve kurumsal olmak üzere, meşruiyetin yönetimi konusunda öne sürülen fikirlerin sonradan değiştiği ve kurumsal yaklaşımın stratejik boyut eklememesi dikkat çeker. Her organizasyonun kurumsallaşma süreciyle çalışması ve bu süreçte belirli kaynakları meşruiyet kazanmak ve sürdürülebilirlik için kullanması gerekmektedir. Kurum stratejisinin uygulanması, rekabet ortamına veya ülkelerin kurumsal normlarına bağlıdır. Sonuç olarak, kazanılan meşruiyet ve kurumsal sermaye miktarı sınırlı olacaktır ve rekabet avantajı elde etmek için kurumsal sermayenin tamamı kullanılmalıdır. Kurumsallaşma sürecinde dört adım bulunmaktadır (Karpuzoğlu, 2002).

- **Resmi Tanıma:** İşletmeler, toplumun devamı ve gelişimi için önemli olan yasalara ve sosyal normlara uyum sağlamalıdır. Kurumsallaşma, bu yasal gerekliliklere uyum sağlayarak toplumsal uyumu teşvik eder.

- **Süreklilik Sağlama:** İşletmelerin değişen koşullara uyum sağlayacak kadar esnek olmaları gerekmektedir. Dinamik bir yapı, işletmelerin sürekliliğini sağlar.

- **Bireysel ve Kurumsal Amaçlar Uyumlu Olmalıdır:** İnsanlar, örgütlere kendi çıkarları için katılırlar. Bu nedenle, işletmelerin amaçları insanların çıkarlarıyla uyumlu olmalıdır.

- **Kurumsal Kimlik Kazanma:** Örgütlerin sadece formel yapıları değil, aynı zamanda bireyler ve örgütler arasında uyum da önemlidir. Kurumsal kimlik, organizasyonun yaşına ve değişim yeteneğine bağlı olarak farklılık gösterebilir.

### **3.1.6. Kurumsallaşmaya Etki eden Faktörler**

Kurumsallaşmanın etkileyen temel faktörler arasında işletme kültürü, yönetim tarzı, eğitim, insan odaklı hedefler ve organizasyon yapısı yer almaktadır. İşletme kültürü, her şirketin rekabet ortamında varlığını sürdürebilmesi için kritik bir avantaj sağlar. Başarılı şirketlerin kendi değerleri ve felsefi temelleri vardır ve bunlar, yönetim sistemini ve eylemlerini şekillendirir. Bunun yanında, işletme kültürü, bir firmanın dış dünyaya yansıttığı kalite algısını da temsil eder.

Yöneticiler için en önemli faktörlerden biri insan kaynağıdır. Güvenilir, sadık ve yetenekli çalışanlar, işletmenin Etkililiğini ve verimliliğini artırır. Çalışanların karar verme yetkisinin artırılması, yöneticilere duyulan güveni artırır ve bağlılığı sağlar (Bartle, 2015) Yönetim tarzı, işletmenin liderlerinin ve üst düzey yöneticilerinin beklentilerine göre şekillenir. Aynı zamanda, kurumsallaşmanın sağlanması ve lider kişilerin etkisinin azaltılması için önemlidir (Aylan ve Koç, 2017). Eğitim, kurumsallaşmanın önemli bir parçasıdır. Sürekli eğitim faaliyetleri, çalışanların ve yöneticilerin yeteneklerini sürekli olarak geliştirmelerini sağlar (Yılmaz ve Yılmaz, 2015). Çalışanların kurum kültürü ile özdeşleşmesi ve uzun süreli istihdam, kurumsallaşmış işletmelerin özelliklerindedir. Kurumsallaşmış şirketlerde, yöneticiler genellikle şirket değerlerini benimser ve kurum kültürünü içselleştirir, bu da bağlılığı artırır. Organizasyon yapısı da önemlidir. Sistematik bir hiyerarşik organizasyon ve bilgi akışı, etkili iletişimi ve karar verme süreçlerini kolaylaştırır. Aile işletmeleri için, kurumsallaşma sürecine geçiş, işletmenin büyümesi, dış koşulların değişimi ve yeni ortakların işletmeye katılması gibi faktörlere bağlı olabilir. Ne var ki, kurumsallaşmanın gerçekleşmesi için organizasyonel yapıda yapısal değişiklikler ve insan odaklı yönetim yaklaşımı önemlidir (Çeçen ve Güney, 2019).

### **3.1.7. Kurumsallaşmanın Neticeleri**

Kurumsallaşma politik ve kültürel bir süreçtir. Birçok çalışma, bu teknik şeylerin siyasi ve kültürel olayların gizli gündemini örtbas etme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Siyasal ve kültürel sürecin geleneksel kurallara uydurulması çatışmalara neden olur. Teknik ve geleneksel kurallara direnen kuruluşlar, kuruluştaki her talep için deneyimli, uzmanlaşmış birimler oluşturur. Ayrılmış birimler arasındaki “gevşek bağlantı”, tüm açık sistemlerin özelliğidir. Meyer ve Rowan, bu gevşek bağlantının sadece sembolik bir kavram olduğunu düşünmüştür. Öte yandan Scott'a göre gevşek bağlantı, organizasyon kavramını şekillendirir ve yüksek sosyal güç kullanır. Gevşek bağlantı ve hatta ayrıştırmanın organizasyonlar üzerinde avantajları vardır. Örgütlerin kurumsallaşmasını sağlarlar (İTO, 2010).

Gevşek birleştirilmiş, ayrıştırılmış kuruluşlar, dış paydaşların önünde rasyonel olarak gösterilmek ister. Bu kişilerin iyi niyetle hareket ettiği varsayımı, kuruluşların faaliyetlerini düzenli tutar. Bu güvenin mantığı, örgütlerin can sıkıcı olaylar yaşamaması için, herhangi bir bozulmaya karşı onların inandırıcılığını ve meşruiyetini sürdürmeye yönelir. Yüksek düzeyde güvene ve iyi niyete sahip kuruluşlar, çok iyi kurumsallaşmış izleme ve değerlendirme sistemlerine sahiptir (İTO, 2010).

### **3.2. Kurumsallık Teorisi**

Kurumsal teori esasen, kuruluşların meşruiyet elde etmek için uymaları gereken kuralların ve gereksinimlerin ayrıntılarını açıklamaya çalışır. Günümüzde bu bakış açısının Etkililiği, her sektörde ve ulus-devlette kurallar ve gereksinimlerin yoğunluğundan kaynaklanabilir. Örgütsel iletişim sıklıkla, gruplardaki bireylerin koordineli eylemi teşvik eden dil ve sosyal etkileşimlerine odaklanır (Eisenberg, 2009).

Bu nedenle, kurumsal manzarayı daha geniş bir bağlamda ele almak uygun görülebilir. Kurumsalcılık ve örgütsel iletişimin iç içe geçmesi tam olarak olmasa da, bu bölüm kurumsal teori örnekleri sunmayı amaçlamaktadır (Lammers vd., 2014).

#### **3.2.1. Merton'un Kurumsallık Yaklaşımı**

Robert Merton ve öğrencileri, kurumsal teorinin temellerini oluşturan çalışmalarını 1940'ların başında gerçekleştirdi. Merton, organizasyonlar üzerinde deneysel testler yaparak ve fonksiyonel bir mantık geliştirerek "Fonksiyon Teorisi"ni ortaya koydu. Bu teoriye göre, organizasyonlar parçalardan oluşur ve değişim, yapısal düzenlemelerle sağlanan fonksiyonel yardımlarla gerçekleşir (Ataman, 2001). Merton ve öğrencileri, sosyal değişim dinamiği üzerine odaklanarak örgüt analizi yapmışlardır. Merton, organizasyonları fonksiyonel yaklaşımla incelediğinde, iki temel karakteristiğe vurgu yapmıştır. Bunlar; organizasyonların yapısında farklı öğelerin bulunması ve yapısal düzenlemelerin fonksiyonel olmayan sonuçlar arasında denge sağlaması gerekliliğidir. Merton'un ortaya koyduğu bu karakteristikler, iki önemli sonuca yol açmıştır:

İlk sonuç, bir sistemin hayatta kalabilmesi için bileşenlerinin entegre olması gerektiğidir. Bu varsayımdan çıkan önemli bir nokta ise, bir yapısal bileşenin diğer bileşenlere adapte olabilmesi gerekliliğidir.

İkinci sonuç, sosyal sistemlerin hayatta kalabilmek için yapısal katkılarının bir denge unsuru olarak görülmesidir, Ne var ki sistemlerin bazen hayatta kalamayabileceği de belirtilmiştir.

#### **3.2.2. Selznick'in Kurumsallık Yaklaşımı**

Philip Selznick, Columbia'da Merton'un öğrencisi olup kurumsal teorinin kurucusudur. Selznick, örgütlerin araçlar olmalarına rağmen kendi yaşamlarının olduğunu vurgulamıştır. Örgütlerin hedeflere ulaşmak için tasarlandığına dair rasyonel görüşü kabul ederken, resmi yapıların örgütsel davranışın rasyonel olmayan boyutlarını yenemeyeceğini belirtmiştir. Selznick'e göre, örgütsel prosedürlerin kendi içlerinde amaç olarak değer kazandığını ve kuruluşların çevre ile pazarlık yaparak hedeflerini kısıtlayabileceğini belirtmiştir (Ataman, 2001).

Örgütsel yapılar, bireysel eylemlere ve çevresel baskılara uyum sağlar. Selznick, organizasyonlarda karşılanmayan ihtiyaçları karşılamak için düzensiz eylemlere odaklanmayı ve organizasyonun zaman içindeki değişimini incelemeyi önermiştir. Kurumsallaşmayı "bir organizasyonun ayırt edici bir karakter yapısı geliştirme süreci" olarak tanımlamış ve liderlerin misyonu tanımlaması ve koruması gerektiğini savunmuştur (Apaydın, 2009).

Daha sonraki çalışmalarda, Selznick'in prensipleri uygulanarak örgütlerin nasıl dönüştüğü incelenmiştir. Messinger, Townsend hareketine bakarak radikal hedeflerin nasıl değiştiğini göstermiştir. Zald ve Denton, YMCA'nın evrimini inceleyerek kurumsal hedeflerin nasıl değiştiğini açıklamışlardır. Selznick'in çalışması, liderlerin örgütsel karakteri tanımlaması gerektiğine dair stratejik karar verme ve örgütsel kültürler yaratmaya odaklanmıştır (Selznick, 1996).

### **3.2.3. Zucker'in Kurumsallık Yaklaşımı**

Zucker (1987)'in analizine göre, kurumsal organizasyon teorileri, organizasyonlara zengin ve karmaşık bir bakış açısı sunar. Bu teoriler, örgütlerin dış kaynaklardan ve kendi içlerinden gelen normatif baskılar altında etkilendiğini belirtir. Bu baskılar, organizasyonların çeşitli meşru unsurlar tarafından yönlendirilmesine neden olabilir, bu da genellikle iş performansından farklı yönere dikkati çeker. Bu meşrulaştırılmış unsurların benimsenmesi, organizasyonların hayatta kalma olasılığını artırabilir. Zucker, kurumsal teorinin açıklanmasının zor olduğunu, çünkü sosyal eylemin özünde olduğu gibi kabul edilen varsayımları kullandığını belirtmiştir. Kurumsallaşma sürecini etno-metodolojik bir yaklaşımla inceleyen Zucker, kurumsallaşmayı bir süreç ve mülkiyet değişkeni olarak tanımlamıştır. Yaptığı çalışmada, kurumsallaşma derecesinin kültürel kalıcılığı doğrudan etkilediğini bulmuştur. Kurumsallaşma derecesi, kişisel etki, örgütsel bağlam ve göreve bağlı olarak kültürel kalıcılığı, genel tekdüzelik, bakım ve değişime karşı direnci etkilemektedir. Zucker'in çalışması, kurumsallaşma derecesi ile kültürel kalıcılık arasındaki ilişki için güçlü bir destek sağlamıştır (Zucker, 1987).

### **3.2.4. Meyer ve Rowan'ın Kurumsallık Yaklaşımı**

Meyer ve Rowan (1977), biçimsel yapıyı inceleyerek eylem oluşturucu özelliklerin yanı sıra sembolik özelliklere sahip olduğunu bulmuştur. Araştırmacılar, örgütlerin meşruiyet, kaynaklar ve hayatta kalma yetenekleri ile ödüllendirildiğine ve görünüşe göre örgütlerin başarısı ve hayatta kalmasıyla sonuçlandığına inanmışlardır. Bunun yanında, devletin ve diğer kurumların yükselişiyle birlikte örgütlenmenin karmaşıklığının arttığı ve kontrol çabalarının ritüel uygunluğa adanmış organizasyonlar tarafından yapıldığı bulunmuştur.

Meyer ve Rowan'a göre, kurumsal çevrenin örgüt üzerinde dört temel etkisi vardır: örgütlerin biçimsel yapılarının değişmesi, dış çevreden gelen değerlendirme kriterlerinin benimsenmesi, örgütün istikrarlı bir yapıya sahip olması ve uzun süreli bir örgütsel yaşam ve başarı (Meyer & Rowan, 1977).

### 3.2.5. DiMaggio ve Powell'in Kurumsallık Yaklaşımı

DiMaggio ve Powell, kurumsal teorinin önemli isimlerinden biri olan ve kurumsal yaklaşımı geliştiren iki araştırmacıdır. Kurumsallık yaklaşımı, kurumsal teorinin bir alt alanı olarak örgütlerin nasıl kurumsallaştığını ve kurumsal çevrelerin nasıl etkilediğini anlamaya odaklanır. DiMaggio ve Powell'e göre, kurumsallık, örgütlerin belirli bir kurumsal ortamda faaliyet gösterirken benzer davranışlar sergileme eğiliminde olmalarıdır. Bu benzer davranışlar, belirli bir endüstri veya sektörde kabul gören standartlar, normlar ve değerlerin benimsenmesiyle ortaya çıkar. Örgütler, bu kurumsal ortamın beklentilerine uyum sağlamak için iç yapılarını ve uygulamalarını şekillendirirler (Dereköy, 2015).

DiMaggio ve Powell (1983: Aktaran: Fidan, 2017), eşbiçimlilik ilkesinin üç farklı mekanizma aracılığıyla gerçekleştiğini belirtmektedir:

- **Zoraki Eşbiçimlilik:** Bu mekanizma, örgütlerin dış çevrelerinden ve bağımlı oldukları diğer örgütlerden gelen kültürel beklentilerin hem formel hem de informel baskıları sonucunda ortaya çıkar. Örneğin, iletişim ve ulaştırma teknolojileri hizmetleri sunan örgütler, bu teknolojileri kullanan örgütler üzerinde baskı oluşturabilirler. Bağımsız alternatif okullar, bağımsızlık iddiasına rağmen, bölgesel yöneticilerle iletişim kurabilmek için müdür atamak zorunda kalabilirler. Bu tür hiyerarşik yapılar, daha eşitlikçi ve kolektivist örgütlenme biçimlerinin gelişmesini engelleyebilir.
- **Taklitçi Eşbiçimlilik:** Bu mekanizma, belirsizliklerin veya çevrenin sembolik belirsizlikler üretmesinin örgütleri diğerlerini taklit etmeye itmesiyle gerçekleşir. Örneğin, Amerikan şirketleri, düşük verimlilik ve personel sorunlarıyla başa çıkmak için Japon kalite modellerini uygulamaya başlamışlardır.
- **Normatif Eşbiçimlilik:** Bu mekanizma, profesyonelleşme sürecinden kaynaklanır. Profesyonelleşme, bir mesleğin üyelerinin iş koşullarını ve yöntemlerini tanımlama, mesleki özerkliklerini sağlama ve mesleki meşruiyet kazanma çabalarını içerir. Bu süreç, bilişsel temelde formel eğitim ve meslektaş ağlarının büyümesiyle desteklenir. Örneğin, aynı üniversiteden mezun olan yöneticilerin çalıştığı örgütlerde normatif eşbiçimlilik belirginleşebilir.



### **3.2.6. Friedland ve Alford'un Kurumsallık Yaklaşım**

Fredland ve Alford'un kurumsallık yaklaşımı, kurumsal çevrenin oluşumu ve gelişimi üzerinde odaklanır. Onlar, toplumları belirli bir inanç ve değer sistemi olarak değil, farklı inanç ve değer sistemlerine sahip yapılar olarak ele alırlar. Bu yaklaşım, herhangi bir şekilde bu farklılıkların bir araya gelmesinin gerekli olmadığı fikrine dayanır. Fredland ve Alford'a göre, kurumsallaşma süreci, farklı kurumsal yapıların bir araya gelmesiyle değil, bu yapıların kendi içlerinde nasıl oluştuğu ve değiştiğiyle ilgilidir. Kurumsal çevre, farklı kurumların etkileşimi ve rekabeti sonucunda şekillenir. Bu çevre, çeşitli kurumların çıkarları, değerleri ve hedefleri etrafında şekillenirken, aynı zamanda dışarıdan gelen baskılar ve etkileşimlerle de şekillenir (Bozbayındır, 2014).

Fredland ve Alford'un yaklaşımı, kurumsallaşmanın statik bir süreç olmadığını, sürekli olarak değişen ve dönüşen bir süreç olduğunu vurgular. Kurumlar, kendi iç dinamikleri ve dış çevreleriyle etkileşim halinde sürekli olarak uyum sağlarlar veya değişirler. Bu yaklaşım, kurumsal çevrenin karmaşıklığını ve çeşitliliğini vurgular. Her kurumun farklı bir inanç ve değer sistemiyle hareket ettiği ve bu çeşitliliğin kurumsal çevreyi zenginleştirdiği düşünülür. Bu nedenle, Fredland ve Alford'un yaklaşımı, kurumsallaşma sürecini anlamak için farklı perspektiflerin ve farklı kurumsal yapıların göz önünde bulundurulmasını teşvik eder. Sonuç olarak, Fredland ve Alford'un kurumsallık yaklaşımı, kurumsal çevrenin oluşumu ve gelişimi üzerine çeşitlilik ve dinamizm odaklı bir perspektif sunar, bu da kurumsallaşma sürecini daha derinlemesine anlamamıza yardımcı olabilir (Çağlı, 2019).

### **3.2.7. Eşbiçimlilik (İzomorfizm-Isomorfizm)**

DiMaggio ve Powel (1983: Aktaran: Kurt ve Görmüş, 2010), kurumsal teori kapsamında incelenen eşbiçimliliği, belirli bir çevre içindeki birimleri benzerleştiren bir süreç olarak tanımlar. Örgütler, genellikle meşruiyet kazanma ve varlıklarını güvence altına alma isteğiyle eşbiçimliliğe yönelirler. Bu yönelimi tetikleyen üç temel mekanizma bulunmaktadır: politik etkilerden, yasa ve hukuk kurallarından kaynaklanan zorlayıcı eşbiçimlilik; belirsizlik karşısında benzer tepkiler verme eğilimi olan taklitçi eşbiçimlilik; profesyonelleşme isteğinden kaynaklanan kurumsal baskılar (Dinçer ve Yıldız, 2016).

## **4. AİLE İŞLETMELERİ VE KURUMSALLAŞMANIN İNCELENMESİ**

### **4.1. Aile İşletmelerinde Kurumsallaşma Adımları**

Aile işletmelerinde kurumsallaşma, idari fonksiyonlar bakımındanönemli bir adımdır. Yönetim fonksiyonları, planlama, yürütme ve koordinasyon, örgütleme ve kontrol olmak üzere dört aşamadan oluşur (Şimşek, 2008).

#### **4.1.1. Planlama**

Planlama, işletmenin hedeflerine ulaşmak için ne zaman, neyin, kimin, nasıl ve nerede gerçekleştirileceğinin belirlenmesi sürecidir. İşletme, geleceği öngörerek ve hedeflerine hakim olarak hareket etmelidir. Aile işletmelerinin en büyük sorunlarından biri, genellikle planlama yapmamaktan kaynaklanan süreklilik sorunudur. Bir araştırmaya göre, aile işletmelerinin %68,2'si işletmenin gelecekte nasıl devredileceğine karar vermemiştir (Ateş, 2005).

Planlama, kurumsallaşmayı sağlamak için atılacak adımların önceden belirlendiği bir süreçtir. Planlama, geleceğin değerlendirilmesi ve gereken önlemlerin alınması sürecidir (Şimşek, 2008). Aile işletmelerinin uzun vadeli perspektiflerini değerlendirmeleri ve stratejik yapılarını oluşturmaları önemlidir. Ne var ki genellikle aile işletmeleri, uzun vadeli planlama konusunda yetersiz kalmaktadır (Arslan, 2006). Etkili bir kurumsallaşma için planlama sürecine odaklanılmalı, veri toplama yöntemleri belirlenmeli, ortak hedeflere sahip olunmalı, yönetim organları oluşturulmalı, miras planlaması yapılmalı ve stratejik riskler göz önünde bulundurulmalıdır (Bingöl vd., 2010).

#### **4.1.2. Örgütleme**

Örgütleme, bir amaca veya hedeflere ulaşmak için yapılacak işlerin belirlenmesi ve çalışanlar arasında bölünmesi sürecidir (Şimşek, 2008). Örgütleme aynı zamanda emir, bilgi, karar ve rapor akışını sağlayan iletişim kanallarının oluşturulmasıdır (Gümüştekin, 2005). Bu süreçte, işletmenin amaçlarına uygun bir teşkilat şeması oluşturulur. Girişimcilerin doğrudan harekete geçmeleri, hiyerarşi ilkesini göz ardı etmeleri, pasif bırakılanların olması, girişimcinin ve uzmanlaşmış yöneticilerin Etkili denetim alanlarının bulunması, işe alınacak kişilerin özelliklerinin sistematik olarak belirlenmemesi, aile üyelerinin kuralları ihlal etmeleri, yetki ve sorumluluk alanlarının ihlal edilmesi gibi unsurlar, örgütlenmeyi ve dolayısıyla kurumsallaşmayı engelleyebilir (Karpuzoğlu, 2004).

Aile işletmelerinde, müşteri taleplerini karşılayacak ve değişen piyasa koşullarına uyum sağlayacak bir örgütlenme yapısı oluşturmak, işletmenin hedeflerine ulaşmasını kolaylaştırabilir ve kurumsallaşma mesafesini artırabilir. Bunun yanında, yeni bir yapı oluşturulurken, mevcut alışkanlıkların

değiştirilmesi ve eski düzene bağlılığın korunması gerektiği, planlı değişimin önemli olduğu unutulmamalıdır (Karpuzoğlu, 2004).

#### **4.1.3. Yürütme ve Koordinasyon**

Yürütme, örgütün işlevsel hale gelmesi ve yetki ile sorumlulukların kullanılmaya başladığı bir süreçtir. Kurumsallaşmış aile işletmelerinde yürütme ve eşgüdüm faaliyetleri etkili bir şekilde işlemektedir. Her birim diğerlerinin çalışmalarının farkında olup, kendi işlevleri ile diğer birimler arasındaki ilişkileri bilir. İşletmedeki birimler ve çalışanlar uyumlu bir şekilde faaliyet gösterirler. Koordinasyon ise işletmenin aktivitelerini kolaylaştırmak ve başarısını artırmak için faaliyetlerin ve birimlerin birlikte çalışabilir hale getirilmesidir (Şimşek, 2008).

Küçük ve orta ölçekli işletmelerde üretim ve pazarlama üzerinde yoğunlaşıldığı görülürken, kurumsallaşma düzeyi yüksek aile işletmelerinde müşteri taleplerinden satış hacmine, satış ve dağıtım kanallarından satış artırma yöntemlerine kadar birçok alanda faaliyet gösterilmektedir (Karpuzoğlu, 2004).

Yürütme fonksiyonu ile paralel olarak ve iç içe geçmiş bir şekilde görülen bir diğer fonksiyon koordinasyon fonksiyonudur (Bilgin, 2007: 68). Eşgüdümün başarıyla uygulandığı organizasyonlarda bölüm ilişkileri sıkıdır ve tüm birimler uyum içinde çalışır. Her birim, diğer birimlerin faaliyetleriyle uyumlu olabilmek için sürekli olarak denetime tabidir (Şimşek, 2008).

#### **4.1.4. Kontrol**

Yönetim işlevlerinin sonuncusu kontrol aşamasıdır ve yöneticinin hedeflere ulaşma ölçütlerini gösterir (Şimşek, 2008). Bu aşamada planlanan ile gerçekleşen hedefler arasındaki farklar belirlenerek sebepleri araştırılır. Bu amaçlara erişmek için kontrol işlevi; kontrol sisteminin kurulması ve geliştirilmesi, kontrol sürecinin tüm yöneticileri ve personeli kapsamaması olmak üzere üç adımda uygulanabilir (Karpuzoğlu, 2004).

Kontrol, işletme içinde tüm aile bireyleri veya hissedarların kabul edeceği bir mekanizma ile oluşturulmalıdır. Kontrol aşaması, hedeflerin belirlenmesi, gerçekleşen durumların saptanması, bu iki durumun karşılaştırılması, sapmaların belirlenmesi ve nedenlerinin araştırılması olmak üzere dört aşamadan oluşur (Paşaoğlu, 2013).

#### **4.2. Aile İşletmelerinde Kurumsallaşma Sorunları**

Aile işletmelerinde kurumsallaşma önünde çeşitli engeller vardır. Bunlar yönetim fonksiyonları, kurum kültürü ve çevresel faktörler şeklinde üç temel alanda incelenebilir (Karpuzoğlu, 2004).

- “Yönetim Fonksiyonları Bakımından Kurumsallaşmaya Yönelik Engeller:
  - Planlama ile ilgili engeller:
    - ✓ Geleceğin planlanmaması, kısa vadeli hedeflere odaklanma,
    - ✓ Uzun vadeli hedeflerin netleştirilememesi,
    - ✓ İşletme ve aile üyelerinin misyon ve vizyonlarının belirsiz olması.
  - Organizasyon ile ilgili engeller:
    - ✓ Hiyerarşi ilkesinin ihlal edilmesi, karar alma süreçlerinde bypass'lar,
    - ✓ Aile üyelerinin kuralları ihlal etmesi,
    - ✓ Yetki ve sorumluluk alanlarının belirsizliği.
  - Yürütme ile ilgili engeller:
    - ✓ Girişimcinin proaktif olmaması,
    - ✓ Kurucu veya üst yöneticilerin baskıcı bir denetim anlayışı,
    - ✓ Aile bireylerinin işletmeye katılmak istemesiyle ortaya çıkan çıkar çatışmaları.
      - Koordinasyon ile ilgili engeller:
        - ✓ Aile üyelerinin profesyonel yöneticileri toplantılara dahil etmemesi.
        - ✓ Kontrol ile ilgili engeller:
          - ✓ Sağlıklı performans değerlendirme ve ölçme sistemlerinin eksikliği,
          - ✓ Disiplin sisteminin yetersizliği.
        - ✓ Kurum Kültürü Bakımından Kurumsallaşmaya Engel Olan Faktörler:
          - ✓ Aile ve iş değerlerinin iç içe geçmesi,
          - ✓ Aile ve iş rollerinin karışması,
          - ✓ İşyerindeki dilin kişiselleştirilmesi.
  - Çevre Koşullarına Uyum Bakımından Kurumsallaşmaya Yönelik Engeller:
    - Araştırma ve geliştirmeye yönelik politikaların olmaması,
    - Veri toplama ve değerlendirme sistemlerinin eksikliği,
    - Girişimcinin ilk stratejilere bağımlı kalması (Fındıkçı, 2011).”

### 4.3. Aile İşletmelerinde Kurumsallaşma Sorunlarına Çözümler

Aile işletmelerinde kurumsallaşma süreci, bazı yanlış algılarla karşılaşabilir. Kurumsallaşmanın anahtarı olan profesyonelleşme, bazen aile üyeleri tarafından işletmeyi profesyonel yöneticilere bırakarak kendi rollerinden çekilmek olarak algılanabilir. Ne var ki kurumsallaşma, hem aile üyelerinin hem de profesyonel yöneticilerin birlikte hareket etmesini gerektirir. Bunun yanında, kurumsallaşma sürecinde aile dinamiklerinin ve işletme kültürünün dikkate alınmaması, başarıyı engelleyebilir (Ateş, 2005). Kurumsallaşma, işletmelerin belirli bir büyüklüğe ulaştığı noktada özellikle belirgin hale gelir. Bu noktada, işletmenin sahibi yönetimde yetersiz kalabilir ve profesyonel yöneticilerin işe alınması zorunlu hale gelebilir (Ateş, 2005). Aile işletmeleri, ikinci kuşağa devredilmeden önce

kurumsallaşma adımlarını atmalıdır. Kurucu aile üyesinin, bayrağı devredeceği ikinci kuşağa işi öğretmesi ve güvenmesi önemlidir. Kurumsallaşma, aile işletmelerindeki rol karmaşasını gidermenin yanı sıra değişimi ve yenilikçiliği teşvik eder (Adak, 2016).

Kurumsallaşma sürecinde, aile üyeleri ve diğer çalışanlar aynı kurallara tabi olmalıdır. Bu, işletmede standartları ve kuralları oluşturur ve sürekli tekrarlanan davranışları belirler. Kurumsallaşma, işletmenin anayasasının oluşturulmasını, profesyonelleşmeyi, etkili bir organizasyon yapısını, karar alma süreçlerini ve etkili iletişim sistemlerini içerir (Yazıcıoğlu ve Koç, 2009). Girişimciler, işletmeyi kurma konusunda risk alabilen kişilerdir, Ne var ki yönetim ayrı bir eğitim ve yetenek gerektirir. Kurumsallaşma sürecinde, aile bireyleri iyi yönetim konusunda eğitilmeli ve profesyonel yöneticilerle uyumlu bir şekilde çalışabilmelidir. Aile işletmeleri, profesyonel yönetici seçimini hedeflerine göre yapmalı ve stratejik yönetim anlayışını benimsemelidir (Özaslan ve İltter, 2001).

#### **4.4. Aile İşletmelerinin Kurumsallaşmasının Psikolojisi**

Kesinlikle sürdürülebilirlik işletmelerin kuruluş aşamasında dile getirmekte cesaret edemedikleri temel amaçlarından birini temsil eder. İşletmeler, önce finansal hedeflere odaklanırken, zamanla standardizasyon sağladıktan sonra yeni hedefler ve güçlü bir vizyonla büyümeye çalışır. Sürdürülebilirliğin kuruluş aşamasında bir hayal olduğu düşünülse de, gelecek için stratejik hedefler belirleyen ve direnen işletmeler, olgunluk aşamasına yaklaştıkça bu hayalin gerçekleşme ihtimalini göz önünde bulundurmaya başlarlar (Rousseau, 1997).

İşletmeler için kurumsallaşma, bir zorunluluktur ve kurumsal başarının bir sonucu olarak nesilden nesile aktarılır. Kurumsallaşma, ekonomik amaçların yanı sıra toplumsal değer üretme ve topluma karşı sorumluluk bilinci gibi konuları da içerir (Rousseau, 1997). Kurumsallaşmanın ilk adımı, işletmeyi patron işletmesi kimliğinden çıkarıp kurumsal bir kimliğe taşımaktır. Tüzel kişilik, işletmelerin modern yönetim anlayışına sadık kalmasını ve özgün yönetim yaklaşımları benimsemesini sağlar.

Kurumsallaşma, aile işletmelerindeki örgütsel ihtiyaçlar arasında öne çıkar. Bu ihtiyaçlar, işletmenin kuruluş aşamasındaki motivasyonundan farklı değildir. Kurucunun zeka, bilgi ve yetenekleriyle sınırlı olan işletmenin, her aşamada kurumsal kimliğini koruyarak yeniden inşa edilmesi gereklidir. Kurumsallaşma süreci, bilimsel ve rasyonel yönetim prosedürlerinin benimsendiği bir dönüşümü ifade eder (Lodi, 1998).

Örgüt kültürü, işletmelerin çalışma şekillerini belirleyen ve topluluk içinde paylaşılan değerlerin bütünüdür. Bu kültür, işletmelerin güçlü bir kurumsal kimlik oluşturmaya yardımcı olur (Ravasi ve Schultz, 2006).

Flamholtz ve Randle (2011), örgüt kültürünü "kurumsal kimlik" olarak tanımlar. Bu durumda, aynı kurumda çalışan bireylerin kolektif değerlerini, inançlarını ve prensiplerini yansıtan örgüt kültürünü tarihsel gelişiminden ayırt etmek mümkün değildir. Örgüt kültürü, benimsenmiş normlar, varsayımlar, alışkanlıklar ve vizyonun bir ürünüdür. Dolayısıyla, hem örgüt kültürünün hem de ortak kültürel değerlerin işletmenin damarlarına işlenmesi için kurumsallaşma ile kültür bağıntısı birbirleri içine girmiş iki önemli kavramdır. İkinci evre aile işletmelerinde, birinci nesil işletmelerde henüz sorun olmayan mülkiyet sahipliği yavaş yavaş hissedilmeye başlar. Kurucunun değerlerine bağlı kalan kardeşler, işletmenin Etkililiğini sürdürmek için aile dışı bireyleri yönetim ağına dahil edebilir. Bu ihtiyaç, işletme amaçları ile uyumlu bir vizyonun yeniden değerlendirilmesini ve işletmenin gelişimini sürdürmesini gerektirir. Bu süreç, profesyonellik gerektiren stratejilerin geliştirilmesini ve işletmenin içindeki kontrolün elde tutulmasını gerektirir (Bernhoeft, 1987).

Ne var ki, işletmede birden fazla aktörün bulunması zaman zaman çatışmalara neden olabilir. Özellikle kardeşler arasındaki yaş farkı, yaşça büyük olan kardeşin kendisini daha yetkili hissetmesine neden olabilir. Bunun yanında, aile ve çalışan kimliğinin birbirine karışması rol çatışmalarına neden olabilir. Bu durum, işletmenin geleceğini ve kurumsallaşmasını tehlikeye atabilir. İkinci evrede kurumsallaşmanın bir diğer zorluğu ise işe alım ve terfi süreçlerinin yönetimidir. Aile çıkarlarının işletme çıkarlarından önce gelmesi, kardeşler arasında çıkar çatışmalarına neden olabilir (Güney, 2008).

Aile işletmelerinde, özel yaşam alanlarındaki problemlerin iş yaşamına yansması sıkça gözlemlenir. Bu durum, kurumsallaşma sürecine zarar veren önemli bir yönetim sorunudur. Birden fazla kişi veya grup arasında anlaşmazlıkların olması şaşırtıcı değildir. Kan bağına ek olarak, işletmedeki taraflar arasında işlevsel bağımlılık bulunması, farklı statü ve algılardan dolayı anlaşmazlıklara yol açabilir. Bu anlaşmazlıklar, kırgınlık, kızgınlık veya öfke gibi duyguları beraberinde getirebilir. Özel yaşam alanı ile iş yaşam alanının birleşmesi ve sürekli etkileşim içinde olan aile üyeleri arasında çatışmaların zaman zaman yaşanması olağan bir durumdur. Ne var ki bu durumun işletmeye zarar vermemesi için iyi yönetilmesi gerekir. Beklentilerin açık bir şekilde ifade edildiği, amaçların hatırlatıldığı ve sorunların masaya yatırıldığı düzenli aile konseyleri, bu tür problemlerin önüne geçebilir (Yolaç ve Doğan, 2011).

İkinci evrede, işletmenin geleceğine karar veren mülkiyet sahipleri, finansal stratejilere ek olarak iç çevreyi güçlendiren stratejilere odaklanmalıdır. Üçüncü evrede ise, işletme içinde birçok kuşağın varlığı dikkat çekicidir. Bu durum, karar alma süreçlerinde çatışmalara ve rekabete yol açabilir. Bunun yanında, aile çıkarlarının işletme çıkarlarından önce gelmesi yönetsel problemlere neden

olabilir. Bu nedenle, işletmenin kendine özgü bir kimliğe sahip olması kaçınılmazdır. Güçlü bir vizyon, işletmenin asıl amacının vurgulanmasını sağlar. Aile işletmeleri, çalışanlarla samimi ilişkiler kurarak güven ortamı oluşturabilirler. Bu ortamda çalışanlar, daha yaratıcı olabilir ve risk almaktan çekinmeyebilirler (Yolaç ve Doğan, 2011).

Büyüme evresindeki bir işletmenin çalışanları için yönetsel destek, iş doyumunu, motivasyon, örgüte bağlılık veya örgütsel güven gibi pek çok olumlu sonuç kaynağı olabilir. Araştırmalar, bu örgütsel tutumların çalışanların daha fazla örgütsel vatandaşlık davranışları gösterebileceğini, daha yüksek bir performans sergileyebileceğini veya iş verimliliğinin artabileceğini desteklemektedir (Foote, Li ve Tang, 2008; Sungu, Weng ve Xu, 2019; Say, Zammel ve Najjar, 2019). Bu olumlu tutumların sonucunda, çalışanların işletmeye karşı yasal sorumluluklarının yanı sıra onursal sorumluluklarının da oluşmasına katkı sağlar (Günver, 2002).

Kurumsallaşma aşamasında, işletmeyi sadece politika, kural ve prosedürler bütünü olarak dönüştürmek duygusal bağların kopmasına neden olabilir. Bunun yerine, işletmelerin duygularıyla birlikte sosyal varlıklar olarak kabul edilmesi ve örgütü ilgilendiren politika, kural ve prosedürlerin duyguların zedelenmesine izin vermemesi çalışanlar bakımından faydalı olabilir. Son evredeki aile işletmeleri, profesyonel bir yönetim yaklaşımı benimseyerek farklı bir şekilde çalışmaya başlar. Bu aşamada, işletmenin aile kimliğinden çok uzakta olduğu ve dış çevrede tüzel kişiliğiyle tanındığı göz önüne alınmalıdır. Bu nedenle, yönetsel çatışmalar genellikle ailevi konularla ilişkilendirilmemelidir.

Son aşama aile işletmelerinde, her ne kadar birçok birey işletmeye dahil edilmiş olsa da, işletmenin bir aile olduğu gerçeği vurgulanmalı ve ortak bir vizyon etrafında kurumsal kimlik sürdürülmelidir. İşletmenin toplumdaki kurumsal imajı, vizyonu, misyonu ve bu unsurları destekleyen örgütsel kural, politika ve prosedürler sosyal sorumluluk ile iç içedir. Son evrede, ikinci evredeki hiyerarşik yapının terk edilebileceği ve yeni yönetim tarzlarının benimsenebileceği gözlemlenebilir. Yeni yönetim tarzının, örgütsel politika ve kurallara dayandırılarak işletmenin psikososyal problemlerin üstesinden gelmesine yardımcı olması olasıdır. Bu nedenle, işletmenin güçlü İnsan Kaynakları uygulamalarıyla desteklenmesi önemlidir.

Tüm bu bilgiler ışığında, son evreye ulaşan aile işletmelerinin mücadelesinin sona erdiğini söylemek doğru olmayacaktır. Aile işletmeleri için örgütsel değişim ve dönüşüm yapısal bir ihtiyaçtır (Gersick vd., 1997).

Başlangıçta basit ve otoriter bir yapıya sahip olan aile işletmelerinin ilerleyen evrelerde karmaşık bir yapıya bürünmesi, örgütsel değişimin en belirgin göstergesidir. Karar alma süreçlerinde mülkiyet sahibinin tek sorumlu olduğu

başlangıç aşamasına kıyasla, son evrede birden fazla uzmanın katılımıyla gerçekleşir. Bu değişim, iç çevre dinamikleri ve dış etkenlerin etkisiyle zorunlu hale gelir. Sürdürülebilirlik ve kar maksimizasyonu stratejilerinin belirlenmesinde eski alışkanlıkların terk edilmesi gerekir. Kayırmacı davranışlar yerine yEtkililik ve deneyime dayalı işe alımlar yapılmalıdır. Statüye dayalı güç arzusu, aile üyelerinin performansını olumsuz etkileyebilir. Gerekirse dış kaynaklarla desteklenmelidir. Karar süreçlerine katılım, kurumsallaşmanın önemli bir göstergesidir. Çalışanların fikirlerini özgürce ifade edebilmesi, örgütsel sessizliği engeller. Örgütsel sessizlik, olumsuz çalışan tutumlarına yol açabilir ve işletmenin kayıplarını artırabilir. Aile dışı çalışanların dışlanma hissi, bağlılıklarını azaltabilir. Kurumsallaşma ilkeleri, bağlılığı artırabilir ve demokratik bir ortamı teşvik eder.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Globalleşen bugünün dünyasında işletme ve firmalar, hızla değişen ve artan rekabetin etkileriyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu değişimler ve rekabet koşulları, işletmelerin hayatta kalma mücadelesini daha da zorlaştırmaktadır. Ne var ki, bazı işletmeler bu değişimlere uyum sağlayamaz ve varlıklarını sürdüremezler. Bu durum, özellikle aile işletmeleri için de geçerlidir.

Aile işletmeleri, uzun vadeli başarı ve sürdürülebilirlik için kurumsallaşma sürecine önem vermelidirler. Kurumsallaşma, işletmenin sistematik bir yapı sergilemesi ve yönetim tarzının lider bağımlılığından kurumsal bir yapıya geçişini ifade eder. Bu süreçte, işletme içindeki ilişkilerin sağlam ve sürekli olması için eski ile yeni arasında bir denge sağlanmalıdır. Kurumsallaşma, önceden belirlenmiş kurallar ve standartların işletme içinde hakim olmasıyla gerçekleşir. Aile işletmeleri, genellikle hızlı karar alınan, aile bağlarına dayanan ve risk alma eğilimi yüksek yapılar olarak bilinirler. Ne var ki, büyüdükçe ve ikinci kuşak devraldıkça, bu yapılar yönetim ve işlerle başa çıkamaz hale gelebilirler. Bu noktada, kurumsallaşma adımlarının atılması gerekmektedir. Ne var ki, aile işletmeleri genellikle işler kötüye gittikten sonra kurumsallaşma kararı almaya eğilimlidirler. Ne var ki, bu durumda kurumsallaşma tek başına çözüm getirmeyebilir. Bu nedenle, aile işletmelerinin gelişme aşamasında ve ikinci kuşağa devredilmeden önce kurumsallaşma adımlarını atması önemlidir.

Kurumsallaşma sürecinde, kurucu aile üyesinin ikinci kuşağa işi öğretmesi ve güvenmesi önemlidir. Bunun yanında, aile dinamiklerinin dikkate alınması ve tüm çalışanların aynı kurallara tabi tutulması gereklidir. Kurumsallaşma, uzun vadeli bir felsefe ve inanç gerektirir ve başlangıçta ailenin büyük özverisi gerektirir. Kurumsallaşma işletmelerde karar alma sürecini bir ölçüde yavaşlatabilir ve kimi fırsatların kaçmasına yol açabilir. Ne var ki, uzun vadede



kurumsallaşmanın işletmenin organizasyonel yapısını güçlendireceği ve sürdürülebilirlik sağlayacağı unutulmamalıdır. Aile işletmeleri, geleceğe dair öngörülü olmalı ve bu doğrultuda vizyon, misyon, strateji ve prosedürlerini belirleyerek şirket el kitabı oluşturmalarıdır.

Bununla birlikte, aile işletmelerinde kurumsallaşma önemli bir rol oynamaktadır. Ne var ki, kurumsallaşmanın önündeki engeller de göz ardı edilmemelidir. Yönetim yapısındaki belirsizlikler, kurum kültüründeki direnç, çevresel değişikliklere uyum sağlama eksikliği gibi faktörler, kurumsallaşma sürecini engelleyebilir.

Bu engelleri atlatılmak adına, aile işletmeleri öncelikle değişen koşullara uyumlu bir şekilde yeniden yapılanmalıdır. Yeni bir örgüt yapısı oluşturarak, aile içi çıkar çatışmalarını azaltmak ve daha Etkili bir yönetim modeli oluşturmak önemlidir. Bunun yanında, kurum kültürünün değişimine açık bir ortam yaratmak ve çalışanları bu değişime teşvik etmek gerekmektedir.

Diğer yandan, kurumsallaşma sürecinde aile işletmeleri için insan kaynağı yönetimi de kritik bir rol oynamaktadır. Aile üyeleri ve aile dışı çalışanlar arasında adil bir işleyiş sağlanmalı ve yeteneklere dayalı bir işe alım politikası benimsenmelidir. Bunun yanında, işletme içindeki faaliyetlerin standartlara uygunluğunu değerlendiren Etkili bir kontrol sistemi kurulmalıdır.

Bir diğer zorluk da, işletme sahiplerinin kurumsallaşmanın etkilerini tam olarak kavrayamamaları gelmektedir. Özellikle maliyetlerin yüksek olacağı ve bu maliyetlere katlanmanın gereksiz olduğu düşünülerek kurumsallaşmaya karşı çıkılabilir. Bunun yanında, profesyonel yöneticilerin işe alınması konusunda da sorunlar yaşanabilir. Kurucunun tek adamlığını riske atacak adımlardan kaçınılabilir ve profesyonel yöneticilerin talep ettiği ücretlerin yüksek olduğu düşünülerek bu yönde tereddütler oluşabilir.

Aile işletmelerinde kurumsallaşma kavramının yanlış anlaşılması da bir engel oluşturabilir. İşletme sahiplerinin, kurumsallaşmanın sadece aile üyelerinin yerine dışarıdan profesyonellerin işe alınması anlamına geldiğini düşünmeleri yaygın bir yanılgıdır. Oysa asıl amaç, aile üyelerinin veya dışarıdan gelen çalışanların profesyonelleştirilmesidir.

Aile işletmelerinde kurumsallaşma sürecinin tamamlanamaması durumunda liderlik boşluğu da ortaya çıkabilir. Kurucu patronun ölmesi veya işle ilgilenemeyecek duruma gelmesi durumunda liderlik kimin tarafından devralınacağı belirsizleşebilir. Bu durumda devir işlemlerinin doğru zamanda yapılması ve bir devir planının bulunmaması, işletmenin istikrarını sarsabilir.

Kuşak çatışmaları da aile işletmelerinde kurumsallaşma sürecini engelleyebilir. İkinci kuşak, genellikle radikal kararlar alarak kendini ispat etme çabası içine girerken, birinci kuşak ise işi geliştirmeye ve yeniliklere direnç gösterebilir.

## KAYNAKLAR

- Adak, S. (2016). Türkiye’de Faaliyet Gösteren Aile Şirketlerinin Kurumsallaşma Düzeylerinin Dış Ticaret Açığı Üzerine Etkisi. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ak Güngör, B. (2010). Aile İşletmelerinde Kurumsallaşmanın İşletme Başarısına Olan Etkileri:Aydın İlinde Faaliyet Gösteren Aile İşletmeleri Örneği, Doktora tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Ak, G. (2010). Aile İşletmelerinde Kurumsallaşmanın İşletme Başarısına Olan Etkileri: Aydın İlinde Faaliyet Gösteren Aile İşletmeleri Örneği Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Akgemci, T., Elibol, H., ve Erşahan, B. (2008). *Aile işletmelerine genel bakış*. Yöneticinin El Kitabı. Konya: Eğitim Kitabevi Yayınları.
- Akın, M. (2008). *Türkiye’nin Kurumsallaşma Dereceleri*. İstanbul: Kitap Dostu Yayınları
- Alayoğlu N (2003). *Families, companies, management and institutionalization*. MÜSİAD Publications, İstanbul, Turkey.
- Alayoğlu, N. (2003). *Aile şirketlerinde yönetim ve kurumsallaşma*. İstanbul: Müsiad Yayınları.
- Apaydın F. (2009). Kurumsal Teori ve İşletmelerin Kurumsallaşması. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 10(1): 1-22. 12 11.
- Arslan, E.T. (2006). Aile Şirketlerinde Profesyonel Yöneticinin İkilemleri. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Aşan, C. (2010). Aile Şirketlerinin Performansında Kurumsallaşmanın ve Kültürün Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi, İstanbul.
- Ataman, G. (2001). *İşletme Yönetimi Temel Kavramlar & Yeni Yaklaşımlar*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Ateş, Ö. (2003). Aile İşletmelerinde Değişim ve Süreklilik Anlayışı. Doktor Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ateş, Ö. (2005). Aile şirketleri: değişim ve süreklilik. 1. baskı, Ankara: Ankara Sanayi Odası Yayını, Ankara.
- Atılgan, T. (2003). Tekstil sektöründe aile işletmelerinden kurumsallaşmaya doğru giden süreç. Türkiye VI. Pamuk, Tekstil ve Konfeksiyon Sempozyumu Bildirileri, Antalya, 100–114.
- Atıla, E. and Kusku, F. (2006). Görünürde kurumsallık: Aile işletmeleri örneği. 2. Aile İşletmeleri Kongresi Kongre Kitabı. 14-15 April 2006 İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul: İstanbul Kültür Üniversitesi, 191-199.
- Aydın, Ç. Ö. ve Tan, F. Z. (2019). Kurumsallaşma: Kavramsal Bir

- Inceleme. *Alinteri Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2) (225-235).
- Aydiner, T. (2008). Aile İşletmelerinde İkinci Kuşağın Örgütsel Bağlılık Anlayışının İncelenmesi: İzmit Ticaret Odası'na Bağlı Aile İşletmelerinde Bir Uygulama. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Aylan, S. ve Koç, H. (2017). İşletmelerin kurumsallaşma kriterlerinin belirlenmesine yönelik bir ölçek geliştirme çalışması. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2): 564-585.
- Baharoğlu, Ü. (2004). Aile işletmelerinde profesyonel yöneticinin yeri. Yayına Hazırlayan: T. Koçel, 1. Aile İşletmeleri Kongresi, İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul, 698-701.
- Bakhshiyev, T. (2019). Aile İşletmeleri Ve Kurumsallaşma Sorunu: Türkiye Örneği Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Baraz, B. (2006). Aile işletmelerinde kurumsallaşma ölçütleri. 2. Aile İşletmeleri Kongresi Kongre Kitabı. 14-15 April 2006 İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul: İstanbul Kültür Üniversitesi,. 120 – 129.
- Bartle, P. (2015). Katılımcı Yönetim: Kurumsal Karar Almaya Çalışanların Katkılarının Arttırılmasına Dair Metodlar. <http://cec.vcn.bc.ca/gcad/modules/pm-pmtu.htm>.
- Bayer, E. (2005). İşletmelerde kurumsallaşmanın sorunsal hale gelmesi ve kurumsallaşamama nedenlerinin belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7 (3): 125 – 142.
- Bernhoeft, R. (1987). Empresa familiar: sucessão profi ssionalizada ou sobrevivência comprometida. São Paulo, IBECON, 173.
- Bilgin, N. (2007). Aile Şirketleri Kurumsallaşma Eğilimleri: Ankara Kobi Örneği, Atılım Üniversitesi. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı.
- Bingöl, D., Ü., Sıgri, A., Tunçay, E., Coşkun (2010). Aile İşletmelerinin Kurumsallaşmasında Bir Dönüşüm Aracı Olarak Avrupa Kalite Yönetimi Vakfı (Efqm) Mükemmellik Modeli: Aras Kargo Örneği, 4. Aile İşletmeleri Kongresi Bildiriler Kitabı, İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul.
- Boons, F. (2000). The Changing nature of Business, Netherlands.
- Bozbayındır, Fatih (2014). Türkiye'de Kurulan Kamu Üniversitelerindeki Kurumsallaşmanın İncelenmesi. Yayınlanmış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çağlı, T. (2019). İç Kontrol Sisteminin Kurumsallaşma Üzerine Etkisi: Devlet Üniversiteleri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi Yozgat Bozok

Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Çakıcı, A. and Özer, B. Ş. (2008). Mersin'deki KOBİ sahip ve yöneticilerinin gözüyle kurumsallaşma tanımı ve kurumsallaşmanın darboğazları. *Yönetim ve Ekonomi*, 15 (1): 42-57.
- Çalışkan M. (2011). Aile İşletmelerinde Yönetimin Bir Sonraki Kuşağa Devrinde Karşılaşılan Sorunların Tespitine ve Bu Sorunların Çözümüne İlişkin Bir Araştırma” Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Çeçen, V. G. ve Güney, S. (2019). Kurumsallaşmaya Etki Eden Faktörler: İstanbul İOSB'deki Aile İşletmelerindeki Bir Uygulama. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1) (20-40).
- Çelik M. ve Turunç Ö. (2008). İle-İş Çatışması, İş Stresi Ve Örgütsel Sadakatın İş Performansına Etkisi: Savunma Sektöründe Ampirik Bir Çalışma. *Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Dergisi*, 8, 217-245.
- Demir, Y. (2011). Institutionalization and corporate entrepreneurship in family firms. *African Journal of Business Management*, 5(2): 416-422.
- Dereköy, F. (2015): Kurumsal Yönetim ve Temel Dinamikleri. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4 (1): 31-51.
- Diñçer, M. A. M. ve Yıldız, G. (2016). Yüksek Rekabet Ortamında Teknik ve Kurumsal Bağlamın Eşbiçimlilik Üzerine Etkileri: Otomobil Kümelenmesi Örneği.
- Distelberg, B., R.L.Sorenson (2009). Updating systems concepts in family businesses: a focus on values, resource flows and adaptability. *Family Business Review*, (22)1, 65-81
- Eisenberg, Eric M. (2009). Organizational Communication Theories. In *Encyclopedia Of Communication Theory (700-705)*. California: Sage Publications.
- Ersühel, E. (2012). The Importance Of The Effective Human Resources Management In The Process Of Institutionalization: Case Study In Turkish Security Service Sector. Yüksek Lisans Tezi, Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Fındıkcı, İ. (2011). Aile Şirketleri. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Fidan, T. (2017). Kurumsalcılık Yaklaşımları Ve Yeni Kurumsalcılık Perspektifinden Eğitim Örgütleri. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1): 1-16.
- Flamholtz, E., & Randle, Y. (2011). *Corporate culture: The ultimate strategic asset*. Stanford University Press. USA: New Books.
- Foote, D. A., Li, T & Tang, T. L. P. (2008). Job satisfaction and organizational citizenship behavior (OCB). *Management Decision*, 46(6): 933-947.

- Gersick, K. E., Landsberg, I., Desjardins, M. ve Dunn, B. (1997). Stages and Transitions: Managing Change in the Family Business. *Family Business Review*, 12(4): 287-297.
- Gümüştekin, E.G. (2005). KOBİ Niteliğindeki Aile İşletmelerinin Yönetim Ve Organizasyon Sorunları: Kütahya Seramik Sanayi Örneği. *Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6, 71-93.
- Güney, S. (2008). *Aile işletmelerinde güncel konu ve sorunlar*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Güney, S. (2008). *Girişimcilik, Temel Kavramlar ve Bazı Güncel Konular*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Günver A., B., (2012). Aile İşletmelerinin Avantaj ve Dezavantajları. 5. Aile İşletmeleri Kongresi Kongre Kitabı, İstanbul: Kültür Üniversitesi Yayınları, s. 19-21.
- Günver, B.A. (2002). Aile İşletmelerinin Yapısı ve Geleceği Türk İşletmelerinin Gelecek Kuşak Yöneticilerinin Önemli Özelliklerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. İstanbul: İstanbul Kültür Üniversitesi Yayınları, Yayın No 18.
- Günver, B.A. (2006). Aile İşletmeleri ve Gelecek Kuşak Aile Bireylerinin Eğitim (2. Aile İşletmeleri Kongresi Kongre Kitabı,Edt. Tamer KOÇEL, Kültür Üniversitesi, İstanbul, s. 90.
- Hulshoff H. (2001). Strategic Study Family Business in the Dutch SME Sector, Definations and Characterestic, EIM Business & Policy Research Zoetemeer, Price:NLG 45,
- İTO (2010). İşletmelerde Kurumsallaşma ve Kurumsal İletişimin Önemi, No: 2010-30, İstanbul.
- Karpuzoğlu, E. (2003). *Büyüyen ve gelişen aile şirketlerinde kurumsallaşma*. 2. Baskı. İstanbul: Hayat Yayınları.
- Karpuzoğlu, E. (2004). *Büyüyen Ve Gelişen Aile Şirketlerinde Kurumsallaşma*. İstanbul: Hayat Yayıncılık,
- Kebeci, T. (2011). *Aile Şirketlerinde Yönetim Anlayışı ve Kurumsallaşma*, İkinci Adım Yayınları.
- Kırım, A. (2007). *Aile şirketlerinin yönetimi*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Kıracı, M., İ.Aklara (2009). Aile işletmelerinde kurumsallaşmaya verilen önem ve turizm sektöründeki konaklama işletmeleri üzerine bir araştırma: Alanya Eskişehir örneği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 10(1).
- Köksal, O. (2011). “Bir Kültürel Liderlik Paradoksu: Paternalizm. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 101-122.
- Kurt, M. ve Görmüş, A. Ş. (2010). Yönetim Bilgisinin Yerel Yeniden Üretiminde

Kurumsal Çevrenin Etkisi: Danışmanlık Firmalarının Ürünleri Üzerine Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1).

- Lammers, J. C., Garcia, M. A., Putnam, L. L. ve Mumby, D. K. (2014). Institutional theory. The SAGE handbook of organizational communication: advances in theory, research, and methods, 195-216.
- Leaptrott, J. (2005). An instutional theory view of the family business. *Family Business Review*, 18 (3): 215 -228.
- Meyer, J. W., ve Rowan, B. (1997). Institutionalized Organizations Formal Structure as Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2): 340-363.
- Müftüoğlu, T. (2007). *Türkiye’de küçük ve orta ölçekli işletmeler KOBİ’ler*. Ankara: Turhan Kitabevi Yayınları.
- North, D. C. (2002). *Kurumlar, Kurumsal değişim ve Ekonomik Performans*. İstanbul: Sabancı Üniversitesi.
- Özaslan, İ. ve İlter, M. (2001), Aile Şirketlerinde Kurumsallaşma ve Kobilerin Yönetim Sorunları, İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No:19.
- Özdevecioğlu, M. (2004). Aile İşletmelerinde Kurumsallaşmanın Önündeki Bazı Engeller. *Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi* (2 (2): 107 – 131.
- Özkalp, E. (2003). *Örgütsel davranış*. Anadolu Üniversitesi.
- Özkara, M. (1999). Koç Holding’in kurumsallaşma başarısı. 7. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi. İstanbul Bilgi Üniversitesi, İstanbul (27-29 May).
- Öztürk T. (2008). Değişen Çağın Aile işletmelerinde Kurum Kültürünün Yerleştirilmesinde Profesyonel Yöneticilerden Beklentiler” Çankaya Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Journal of Arts and Sciences Sayı: 10, s.109-116.
- Paşaoğlu, D. (2013). Yönetim ve Organizasyon I: Planlama, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Pazarcık, O. (2004). Aile işletmelerinin tanımı kurumsallaşması ve yönetişi, 1.Aile İşletmeleri Kongresi, Kültür Üniversitesi, İstanbul.
- Peksaygılı M, ve Tutan M.U. (2015). Aile İşletmelerinde Yönetim Devri ve Temel Kurumsallaşma Uygulamaları: Ege Otomotiv Derneği Üyeleri Çalışması” Journal of Yasar University, 10(37) 6381-6477.
- Ravasi, D., & Schultz, M. (2006). Responding to organizational identity threats: Exploring the role of organizational culture. *Academy of Management Journal*, 49(3): 433-458.
- Rousseau, D. M. (1997). Organizational behavior in the new organizational era.

- Annual Review of Psychology*, 48(1): 515-546.
- Rouvinez, K.D., Ward, L.J. (2005). *Family business key issues*, New York: Palgrave Macmillan.
- Say, A., Zammel, I. B., & Najar, T. (2019). Personal Effectiveness, Commitment and Organizational Trust Impact on e-Learning Effectiveness. In International Conference on Digital Economy (pp. 239-250). Springer, Cham.
- Selznick, P. (1996). Institutionalism “Old” and “New”. *Administrative Science Quarterly*, 41(2) (270-277).
- Sevinç, I. (2005). Büyüme Sürecindeki Aile İşletmelerinin Karşılaşılabilecekleri Sorunlar: Konya’da Faaliyet Gösteren Aile İşletmelerinde Bir Uygulama. *Atatürk Üniv. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19: 315-331.
- Sungu, L. J., Weng, Q., & Xu, X. (2019). Organizational commitment and job performance: Examining the moderating roles of occupational commitment and transformational leadership. *International Journal of Selection and Assessment* (27(3) (280-290).
- Şimşek, M.Ş. (2008). *Yönetim ve Organizasyon*. Konya: Adım Ofset Matbaacılık Yayınları.
- Tetik, N. and Uluyol, O. (2005). *Aile Şirketlerinin yapısal sorunları: Malatya aile şirketleri uygulaması*. Ankara: Atlas Yayın Dağıtım.
- Tikici, M., O.Uluyol (2006). Aile işletmelerinin gelecek kuşağa devrinde karşılaşılan liderlik sorunlarının aşılmasında “lider-yönetici” önerisi, Yayına Hazırlayan: T. Koçel (2. Aile İşletmeleri Kongresi (ss.459-468), İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul.
- Torun A. ve Ercan S N. (2006). Aile İşletmelerinde Çatışmalar, Olumsuz Duygular ve Başa Çıkma Yolları. İstanbul Kültür Üniversitesi, 2. Aile İşletmeleri Kongresi Kitabı, s. 32-41.
- Tunçel, N. (2011). The Perspectives Of The Owners/Managers Of The Smes Operating In Printing Sector In Ankara On The Concept And Obstacles Of Institutionalization”. Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Türkmenoğlu, İ. (2003). Kurumsallaşma ve organizasyon. Vodosoft, <http://www.vodosoft.com.tr/spage.php?prm1=151&prm2=152&prm3=219>.
- Ulukan, C. (2005). Girişimcilerin profesyonel yöneticilerin kurumsallaşma perspektifi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 5 (2): 29-42.
- Uluyol, O. (2004). *Aile Şirketleri Çatışmalar Finansal Sorunlar ve Çözümler*. Malatya: Medipress.
- Us, A. T. (2003). Aile şirketleri ve yönetim. KalDer,

<http://www.isletmeportali.com/konular/yonetim-ve-organizasyon/aile-sirketleri-veyonetim-2.html>.

- Yazıcıoğlu, İ. (2008). Aile işletmelerinde kurumsallaşma. *Pusula Dergisi*, 2, 42-43.
- Yazıcıoğlu, İ. ve Koç, H. (2009), Aile İşletmelerinin Kurumsallaşma Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Karşılaştırmalı Bir Araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21): s. 497-507.
- Yılmaz, S. ve Yılmaz, V. (2015). The Importance of Patronage during the Institutionalization of the Companies and the Professional Manager and Entrepreneur Coherence Problem. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 4(1 S2) (239).
- Yolaç, S., & Doğan, E. (2011). Küreselleşme Sürecinde Aile İşletmelerinde Yönetim ve Kurumsallaşma. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 61(2): 83-110.
- Zucker, L. G. (1987). Institutional theories of organization. *Annual review of sociology*, 13(1): 443-464.