

İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER  
ALANINDA AKADEMİK ÇALIŞMALAR - II  
(2023/2)

ARTİKEL AKADEMİ: 313

*İktisadi ve İdari Bilimler Alanında Akademik Çalışmalar - II (2023/2)*

Editör: Doç. Dr. Gözde MERT

ISBN 978-625-6627-03-1

Birinci Basım: Aralık- 2023

Ofset Hazırlık: Artikel Akademi

Baskı ve Cilt: Net Kırtasiye Tanıtım ve Matbaa San. Tic. Ltd. Şti.

Gümüşsuyu, İnönü Caddesi & Beytül Malcı Sokak 23/A,

34427 Beyoğlu/İstanbul

Matbaa Sertifika No: 47334

Artikel Akademi bir Karadeniz Kitap Ltd. Şti. markasıdır.

©Karadeniz Kitap - 2023

Akademik etik kurallara

bağlı kalınarak yapılacak olan alıntılar ve tanıtım maksadıyla yapılacak olan kısa alıntılar dışında, yazılı izni alınmadıkça, tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik ya da fotokopi yoluyla, basımı, yayımı, kopyalanması, çoğaltımı veya dağıtımı yapılamaz.

KARADENİZ KİTAP LTD. ŞTİ.

Koşuyolu Mah. Mehmet Akfan Sok. No:67/3 Kadıköy-İstanbul

Tel: 0 216 428 06 54 // 0530 076 94 90

Yayıncı Sertifika No: 19708

mail: [info@artikelakademi.com](mailto:info@artikelakademi.com)

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

# İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER ALANINDA AKADEMİK ÇALIŞMALAR - II (2023/2)

Editör: **Doç. Dr. Güzde MERT**

## **YAZARLAR**

Ayşen BAKKALOĞLU

Cansu ARSLAN

Erhan Nuh ÖZTÜRK

Faruk TEMEL

Hakan VARGÜN

Mustafa ALTINTAŞ

Necdet Sıtkı YAKUPÇEBİOĞLU

Seçkin ARSLAN

Selin CENGİZ

Sibel ERİŞKAN



# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	7
1. BÖLÜM <b>YENİLEBİLİR ENERJİ YATIRIMLARININ FİNANSMAN ARACI OLARAK YEŞİL TAHVİLLER.....</b>	<b>9</b>
- Cansu ARSLAN & Hakan VARGÜN	
2. BÖLÜM <b>R/S TESTİ İLE KRİPTO PARALARDA ZAMANLA DEĞİŞEN HURST ÜSTEL .....</b>	<b>35</b>
- Faruk TEMEL	
3. BÖLÜM <b>HAVAYOLU UÇUŞ OPERASYONLARININ İŞLEYİŞİNDE HAVACILIK EMNİYETİ VE HAVACILIK GÜVENLİĞİNİN GELİŞİMİ .....</b>	<b>55</b>
- Mustafa ALTINTAŞ	
4. BÖLÜM <b>DEVLET MUHASEBESİ, DEVLET MUHASEBESİNE İLİŞKİN YAKLA- ŞIMLAR VE DEVLET MUHASEBESİ SİSTEMLERİ .....</b>	<b>75</b>
- Necdet Sıtkı YAKUPÇEBİOĞLU & Seçkin ARSLAN	
5. BÖLÜM <b>TARIM LOJİSTİĞİNE YÖNELİK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YOL HARİTASI.....</b>	<b>105</b>
- Sibel ERİŞKAN	
6. BÖLÜM <b>TÜRKİYE EKONOMİSİNDE DIŞ TİCARET: BÜYÜME-İSTİHDAM İLİŞKİSİ.....</b>	<b>119</b>
- Ayşen BAKKALOĞLU	

7. BÖLÜM

**YEREL YÖNETİMLERİN REKREATİF**

**ETKİNLİKLERDEKİ ROLÜ: TEŞVİK POLİTİKALARI, İŞBİRLİKLERİ**

**VE KARŞILAŞTIKLARI ZORLUKLAR.....149**

- Erhan Nuh ÖZTÜRK & Selin CENGİZ

## ÖNSÖZ

İktisadi ve İdari Bilimler, ekonomi, işletme, finans, yönetim, pazarlama, muhasebe, kamu yönetimi gibi alanları içeren çok geniş bir disiplinler grubunu ifade eder. Bu alanlar, insanların ekonomik, iş dünyası ve yönetimle ilgili sorunları inceleyen ve çözüm üreten bir dizi bilim dalını kapsar.

Bu çalışmada ilk bölüm, “Yenilenebilir Enerji Yatırımlarının Finansman Aracı Olarak Yeşil Tahviller” başlığını taşıyor. Bu bölümde, sürdürülebilir enerji projelerine yatırım yapmanın finansman aracı olarak yeşil tahvillerin çevresel etkileri ve finansal faydaları üzerine bir analiz sunulmaktadır.

İkinci bölüm, “R/S Testi İle Kripto Paralarda Zamanla Değişen Hurst Üstel” başlığı altında yer alıyor. Bu bölüm, kripto para piyasalarındaki zaman içinde değişen volatilité ve fiyat hareketleri üzerine yoğunlaşıyor.

Üçüncü bölüm, “Havayolu Uçuş Operasyonlarının İşleyişinde Havacılık Emniyeti ve Havacılık Güvenliğinin Gelişimi” adını taşıyor. Havacılık sektörünün emniyet ve güvenlik açısından nasıl evrildiğini anlamak için faydalı olacaktır

Dördüncü bölüm, “Devlet Muhasebesi, Devlet Muhasebesine İlişkin Yaklaşımlar ve Devlet Muhasebesi Sistemleri” başlığı altında yer alıyor. Bu bölüm, devletlerin muhasebe uygulamaları ve farklı yaklaşımlarını ele alıyor.

Beşinci bölüm, “Tarım Lojistiğine Yönelik Sürdürülebilirlik Yol Haritası” adını taşıyor. Tarımın sürdürülebilirliği konusunda önemli bir konu olan lojistik, bu bölümde detaylı bir şekilde ele alınıyor.

“Türkiye Ekonomisinde Dış Ticaret: Büyüme-İstihdam İlişkisi” başlıklı bölümde Türkiye’nin dış ticareti, coğrafi avantajlarından, ilerici ticaret politikalarından, pazar çeşitlendirmesinden ve küresel trendlere uyumundan etkilenen ekonomisinin kritik bir bileşeni olduğu ve Türkiye’nin, küresel ekonominin karmaşıklığı içinde yol almaya devam ederken, uyum sağlama ve gelişme kabiliyeti, uluslararası ticaretteki rolünü sürdürme ve geliştirmede kilit rol oyna-

yacđı ifade edilmektedir.

“Yerel Yönetimlerin Rekreatif Etkinliklerdeki Rolü: Teşvik Politikaları, İşbirlikleri ve Karşılaştıkları Zorluklar” başlıklı son bölümde yerel yönetimlerin rekreatif etkinliklerdeki rolünü güçlendirmek için politika yapıcılar, akademisyenler ve yerel topluluk liderleri arasında sürekli bir işbirliği ve bilgi paylaşımı önemine değinilmektedir.

Her bir bölümü farklı uzmanlık alanlarından yazarların katkılarıyla oluşturulan bu kitap, bilim dünyasına ve araştırmacılara katkı sunmayı amaçlamaktadır.

- Doç. Dr. Gözde MERT



# 1. BÖLÜM

## YENİLEBİLİR ENERJİ YATIRIMLARININ FİNANSMAN ARACI OLARAK YEŞİL TAHVİLLER

Cansu ARSLAN

*Karabük Üniversitesi*

*Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*

cansu.arslan9478@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1740-5146>

Doç. Dr. Hakan VARGÜN

*Karabük Üniversitesi*

*Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü*

hakanvargun@karabuk.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-7781-0912>

### GİRİŞ

Dünya nüfusunun giderek artması ve küreselleşme olgusu ile ticaretin genişlemesi tüketimin önemli ölçüde artmasına neden olmuştur. Bu durum bir taraftan kaynakların gereğinden fazla tüketilmesine yol açmış bir taraftan da artan sera gazı emisyonlarının artmasına neden olmuştur. Küresel ısınmanın giderek artması doğal dengenin bozulmasına neden olmakta ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakma idealini giderek azaltmaktadır. Bu duruma karşı gerekli önlemlerin alınmasında bireylerin, toplumların, işletmelerin ve ülkelerin kolektif bir şekilde hareket etmeleri ve sorumluluk almaları önem arz etmektedir. Bu kapsamda gerçekleştirilen faaliyetlerin çevreye ve doğal dengeye zarar vermeden sürdürülebilirliği temel alan bir yaklaşımla gerçekleştirilmesi ön plana çıkmaktadır. Özellikle işletmelerin sera gazı salınımlarını

ölçtürmeleri, belirledikleri amaçlar arasında sera gazı azaltımının yer alması ve sürdürülebilirlik raporları aracılığıyla kamuoyunu bilgilendirerek kurumsal yönetim anlayışını benimsemeleri küresel ısınmanın önlenmesinde önemlidir. İşletmelerin ayrıca çevresel ve sosyal duyarlılıklarını hayata geçirecek olan projeler üretmesi sürdürülebilirliğin sağlanması için bir temel oluşturur. Bu kapsamda literatürde “yeşil ekonomi” olarak adlandırılan ekonomi sisteminde iş anlayışının ve ticaret eğiliminin çevreyi temel alan ve onu koruyarak gelecek nesillere temiz bir çevre bırakma idealine dayanmaktadır. İşletmelerin iklim değişikliği ile mücadele, sosyal eşitsizlik, gelir dağılımındaki adaletsizlik ve bunun gibi birçok çevresel ve sosyal problemlerin çözümüne yönelik olarak faydalı projeler üreterek sürdürülebilirliğe katkı sağlamaları beklenmektedir. Bu kapsamda çevreyi ve sosyal dengeyi temel alan projelerin finansmanı amacıyla “yeşil tahvil”ler geliştirilmiştir. Bu tahviller aracılığıyla sürdürülebilirliği temel alan projeleri hayata geçirmek isteyen organizasyonlar yeşil tahvilleri bir finansman aracı olarak kullanarak projenin hayata geçirilmesi için gerekli olan fonu sağlamış olacaktırlar. Bir sermaye piyasası aracı olan yeşil tahviller aynı zamanda çevresel duyarlılığa sahip olan yatırımcılar tarafından ilgi görerek sera gazlarının azaltılması noktasında yatırımlarını temiz bir dünya ideali çerçevesinde değerlendirme fırsatı bulmaktadır. Bu perspektiften hareketle çalışmada yeşil ekonomi ve yeşil tahvile yönelik teorik çerçeveye yer verilmiş olup ayrıca yeşil tahvilin dünya piyasalarındaki hacmine yönelik bilgiler sunulmuştur.

## **1. TÜRKİYE’DE YEŞİL EKONOMİYE GEÇİŞ SÜRECİ**

Yenilenebilir enerji kaynakları, özellikle gelişmiş ülkelerde giderek daha fazla kullanım alanı bulmakta ve bu durum, yeşil ekonomi kavramının gelişimini destekleyen önemli faktörler arasında yer almaktadır. Yeşil ekonomi, çevresel sürdürülebilirlik ilkesine dayalı olarak, doğayla uyumlu ve çevreye zarar vermeyen bir sosyo-ekonomik modeli ifade etmektedir. Bu kavram, doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasını ve ekonomik faaliyetlerin çevresel etkilerini en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, döngüsel ekonomi ve yenilenebilir enerji, yeşil ekonominin temel taşları olarak ele alınmakta ve bu unsurların Türkiye’deki evrimi incelenecektir.

### 1.1. Enerji ve Yenilenebilir Enerji

Enerji, bir ülkenin yaşam standartlarını sürdürme, ekonomik büyüme ve toplumsal kalkınma sağlama açısından önemli bir rol oynar. Enerji, modern toplumların işleyişinde temel bir taşıyıcı rol olarak işlev görmektedir ve çeşitli sektörlerde kullanılarak toplumsal ve ekonomik ilerlemeyi destekler niteliktedir (Bayrak ve Esen, 2014: 139-140). Bu bağlamda, artan nüfus yoğunluğu, teknolojik ilerlemeler ve benzeri etkenler, günümüzde enerji talebini sürekli bir şekilde artırmaktadır. Fosil yakıtların sınırlı olması ve gelecekte yetersiz kalabileceği kaygısı, enerji ihtiyacının dışa bağımlılığını artırması, stratejik kaynakların siyasi istikrarsızlık yaşanan bölgelerde bulunması gibi etkenler enerji konusundaki arz güvenliği sorunları, küresel çapta iklim değişikliği gibi olumsuzluklara yol açarak karmaşık ve entegre bir sorun yumağını tetiklemiştir. Bu durum, enerji talebinin karşılanmasında yaşanan güçlüklerin yanı sıra, fosil yakıtların yaygın kullanımının atmosferde sera gazı emisyonlarını artırarak iklim değişikliği üzerinde etkisi olan bir faktörü temsil etmektedir. Devlet politikaları, enerji kaynaklarının düşük maliyetli ve verimli kullanımı, enerji tasarrufu gibi konularda yönlendirici olmaktadır (Koçaslan, 2014: 118).

Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı enerji üretimi, ekonomik açıdan fosil yakıtlara kıyasla genellikle daha maliyetlidir. Bu durum, yenilenebilir enerji teknolojilerinin yatırım, kurulum ve işletme maliyetleri ile ilgili faktörlerden kaynaklanmaktadır. Ancak, bu ekonomik engelleri aşmak ve yenilenebilir enerji kullanımını teşvik etmek amacıyla bir dizi devlet teşviki uygulanmaktadır. Örneğin, rüzgâr enerjisi için verimli bölgeler sınırlıdır ve güneş enerjisi her bölgede aynı verimlilikle elde edilemez. Ayrıca, iklim değişiklikleri hidroelektrik enerji üretimini etkileyebilmektedir. Nüfus artışı ve ekonomik büyüme, artan üretim gereksinimleri ve buna paralel olarak artan enerji talebi anlamına gelmektedir. Artan enerji talebinin yenilenebilir enerji kaynakları ile karşılanması, gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak açısından önemlidir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımındaki artış, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine yönelik önemli bir ilerleme olarak kabul edilmektedir (Çepik, 2015:68). Ayrıca, teknolojik gelişmelerin ivme kazanmasıyla birlikte, yenilenebilir enerji teknolojilerinin maliyetlerinde gözlemlenen düşüş, bu alandaki ekonomik engellerin aşılmasına katkı sağlamaktadır. Uzun vadeli kalkınmanın teminat altına alınması, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelme ve bu kaynakları kullanacak teknolojilerin geliştirilmesi amacıyla yoğun çabalar sarf

etmeyi gerektirir.

## 1.2. Yeşil Ekonomi

Yeşil ekonomi, mevcut ekonomik düzenin alternatiflerinden biri olarak ortaya çıkmış ve özellikle 2008 küresel ekonomik kriz sonrasında büyük ilgi görmüştür. 2008 ekonomik krizi, dünya genelinde ekonomik durgunluğa yol açarak, yüksek borç seviyelerini birçok ülkede artırmış ve bu durum, ülkeleri alternatif ekonomik stratejilere yönlendirmiştir. Bu dönemde, fosil yakıt kullanımının iklim krizine potansiyel etkileri artarken, sürdürülebilir ekonomi ve geleceğin inşası için yeşil ekonomi kavramı önem kazanmıştır. Ekonomik belirsizliklerin yanı sıra, iklim değişikliğinin getirdiği çevresel sorunlar da dikkat çekici bir hale gelmiştir. Fosil yakıtların aşırı kullanımının çevresel etkileri, sürdürülebilir kalkınma anlayışını benimsemeyi ve çevresel sorumlulukları öne çıkarmayı zorunlu hale getirmiştir. Yeşil ekonomi, bu bağlamda, ekonomik büyümeyi çevresel sürdürülebilirlikle birleştirerek, ekolojik dengeyi korumayı ve toplumsal refahı artırmayı hedefleyen bir yaklaşımı ifade etmektedir. Bu kavram, yalnızca çevresel değil, aynı zamanda ekonomik ve sosyal boyutları da içeren bütünlükçü bir bakış açısını beraberinde getirir. Dolayısıyla, 2008 ekonomik krizi, dünya genelindeki ekonomik durgunluğun ötesinde, ekonomik sistemlerin sürdürülebilirliği ve iklim değişikliği gibi küresel sorunlara karşı daha duyarlı ve çözüm odaklı bir yaklaşımın gerekliliğini vurgulamıştır. Bu bağlamda, yeşil ekonominin gelişimi, sürdürülebilir bir geleceğin inşası için önemli bir stratejik adım olarak öne çıkmıştır. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), 2011 yılında yayımlanan raporunda, yeşil ekonominin artık ana siyasi diyalogun odak noktasında olduğunu vurgulamıştır. Aynı zamanda, ekonomik kalkınma sağlama ve yoksulluğu azaltma potansiyelini dikkat çekmiştir. 2012’de BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı, yeşil ekonomi yaklaşımını ele alan iki ana konudan biri olarak öne çıkmıştır (Newton & Cantarello, 2014, s. 5).

Yeşil ekonomi terimi, sürdürülebilir kalkınma bağlamında ekonomik ve felsefi prensipleri içermekte ve aynı zamanda da çevresel ve toplumsal sorumlulukları öne çıkaran bir perspektifi ifade etmektedir; yeşil ekonomiyi savunanlar, mevcut ekonomik yapının yaşam kalitesini artırmasına karşın, bir dizi eksikliği de beraberinde getirdiğini öne sürmektedir. Ayrıca, mevcut ekonomik yapının çevresel sorunların yanı sıra gelir eşitsizliği, gıda ve tatlı su sorunları, yoksulluk

vb. birçok soruna sebep olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, yeşil ekonomiye geçişin, insan yaşamının sürdürülebilirliği açısından önemi vurgulanmıştır (Lavrinenko vd., 2019, s. 1114-1115).

Yeşil ekonomi, uzun vade boyunca insan refahını arttırmayı hedeflerken aynı zamanda gelecek nesilleri çevresel risklerden ve atıklardan koruyarak mal ve hizmet üretimi, dağıtım ve tüketimini içinde barındıran bir ekonomik faaliyet sistemini ifade etmektedir. Bu yaklaşım, ekolojik riskleri azaltmaya ve doğal sermayeyi artırmaya odaklanan sektörlerle yönelik yatırımları vurgular. Yenilenebilir enerji, düşük karbonlu ulaşım, enerji verimli binalar, gelişmiş atık yönetimi, tatlı su temini, sürdürülebilir tarım, ormancılık ve balıkçılık gibi alanlar, bu ekonomik modelin temelini oluşturan sektörler arasında öne çıkar. Yeşil ekonominin benimsenmesi, küresel düzeyde çevresel sorumlulukların yerine getirilmesi ve ekonomik kalkınmanın sağlanması için önemli bir stratejik adım olarak değerlendirilebilir (UNEP,2010).

Sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek amacıyla kamu tarafından kaynakların etkin kullanılabilmesini sağlamak ve bu doğrultu da belirlenen hedeflere ulaşmak için oluşturulan ya da değiştirilen herhangi bir politika, yeşil ekonomi perspektifinden değerlendirilebilir. Bu değerlendirme, politika araçlarının çevresel sürdürülebilirliği teşvik edip etmediği, doğal kaynakların etkin kullanımını destekleyip desteklemediği, sera gazı emisyonlarını azaltıp azaltmadığı ve ekonomik büyümeyi sürdürülebilir kılacak potansiyellerini analiz etmeyi içerir. Bu çerçevede, yeşil ekonomi perspektifi, kaynak yönetimi, çevresel etkiler ve toplumsal faydalar açısından politikaların etkinliğini değerlendirerek sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşma sürecine katkı sağlar. (UNEP, 2014, s. 2). Bu açıdan, yeşil ekonomi ve sürdürülebilir kalkınma kavramları, aynı amaca hizmet eden farklı yaklaşımlar değil, aslında sürdürülebilir bir geleceği inşa etme yolunda birebir uyumlu bir politika çerçevesi sunan birer yaklaşımdır. Temel hedef, sürdürülebilir bir geleceğin inşası sürecinde net bir yol haritası çizmektir.

Bir ülkenin yeşil ekonomiye geçişi, çeşitli avantaj ve dezavantajları beraberinde getirmektedir. Yeşil ekonominin sadece çevreye duyarlı ekonomik ürünlerin geliştirilmesiyle sınırlı kalmayıp aynı zamanda sürdürülebilir şehirlerde yaşam kalitesinin artırılması ve doğal kaynaklara olan talebin azaltılması yeşil ekonominin bazı avantajları olarak ortaya çıkabilir. Bunun yanı sıra, yeşil ekonomi, çevresel etkileri değerlendirmek için kullanılan göstergeler aracılığıyla karar alma süreçlerine rehberlik etme ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerini

destekleme potansiyeline sahiptir. Yeşil ekonominin getirdiği avantajlar, ekolojik açıdan sürdürülebilir ürün ve hizmetlerin geliştirilmesinin ötesine geçerek, şehir planlamasında yaşam kalitesini artırıcı önlemleri içermekte ve doğal kaynak kullanımının etkin yönetimine odaklanmaktadır. Ayrıca, yeşil ekonominin benimsenmesi, çevresel performansı ölçen göstergelerin kullanımını yoluyla, karar alıcıları sürdürülebilirlik odaklı politika ve stratejileri şekillendirmekte ve uygulamaktadır. Bu sayede, çevresel etkilerin minimize edilmesi ve toplumsal refahın artırılması yönünde daha etkin ve bilinçli kararlar alınabilmektedir. (Okumuş, 2013: 23). Ancak, bu avantajların yanı sıra bazı dezavantajlar da mevcuttur. Yeşil ekonominin uygulanması, enerji ve maden kaynaklarının fiyatlarında artışa, dayanıklı ürünlerin üretim maliyetinde ve piyasa fiyatlarında yükselişe, büyük ölçekli işletmelerde işsizliğin artmasına ve satın alma gücünde azalmaya potansiyel olarak neden olabilir. (Kuşat, 2013: 4092).

Günümüzde, birçok ülke için yeşil ekonomi, öncelikli bir ekonomik hedef haline gelmiştir. Bu yönelimde, Birleşmiş Milletler önemli bir rol oynamıştır. Özellikle 1972’de Stockholm Konferansı ile başlayan ve farklı evrelerden geçerek 1992’de Rio’da düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı, sürdürülebilir kalkınma bağlamında insanlığın ortak kalkınma stratejilerini belirlemeyi hedeflemiştir (Yaylı, 2012: 161). Bu hedef doğrultusunda düzenlenen Rio+10 ve Rio+20 konferansları, yeşil ekonomiye geçiş konusunda kamu ve özel sektör için rehberlik önerileri sunarak ve üye ülkeler tarafından benimsenmesine olanak tanıyarak bu çerçevede bir platform oluşturmuştur. Benzer şekilde, 1987’de Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayımlanan “Ortak Geleceğimiz” raporu, günümüz insanların mevcut kaynakları gelecek kuşakların da kullanabileceği şekilde koruma yetisine sahip olması gerekliliğini vurgulamıştır (UNWCED, 1987).

Sürdürülebilir kalkınma kavramının, özellikle yeşil ekonomi bağlamında sağlıklı bir biçimde evrimleşebileceğini vurgulamak gerekmektedir. Bu, geleneksel ekonomik kalkınma modellerinin çevresel sorunlara yol açan etkilerini azaltma amacını taşıyan çalışmaları içerir ve bu bağlamda yeşil ekonomi odaklı kalkınma modellerini destekler (Carley vd., 2011: 289). Bu çabalar sonucunda 2000’li yıllardan itibaren birçok ülkede çevresel sürdürülebilir ekonomik kalkınma modelleri daha fazla öne çıkmıştır (Ha, 2011: 7). Ayrıca, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin yeşil ekonomi prensipleri ile uyumlu bir şekilde geliştirilmesi, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılarken çevresel

kaynakları koruma ve sürdürülebilir bir ekonomik büyümeyi teşvik etme açısından kritik bir öneme sahiptir.

### 1.3. Döngüsel Ekonomi

Döngüsel ekonomi, literatürde çeşitli tanımlarla ele alınmış bir kavramdır, ancak en basit ve nitelendirici tanımlarından biri Avrupa Birliği tarafından sunulmuştur. Avrupa Birliği'nin tanımına göre döngüsel ekonomi, malzemelerin, ürünlerin ve kaynakların ekonomide mümkün olan en uzun süre boyunca değerli kılınmaya çalışıldığı ve atık miktarının en aza indirildiği bir ekonomik yaklaşımı ifade etmektedir (Commission 2015). Döngüsel ekonomi, onarıcı bir sanayi ekonomisine, yenilenebilir enerjiye geçişe, toksin kimyasalların kullanımının azaltılmasına ve israfın önlenmesine odaklanan bir kavramdır. Temel hedefi üretim ve tüketim süreçlerini yeniden tanımlamaktır (MacArthur 2013: 22). Döngüsel ekonomi, aynı zamanda sistem ve kaynak sorunlarına odaklanan üç temel unsur etrafında şekillenmektedir. Bu unsurlar şu şekilde sıralanabilir (Antikainen vd. 2018: 119): Doğal sermayeyi korumak ve geliştirmek, kaynak verimliliğini optimize etmek ve sistem etkinliğini sürdürmek.



Şekil1: Döngüsel Ekonomi Modeli

**Kaynak:**(Döngüsel Ekonomi paketi (Döngüsel ekonomi rehberi, 2020)).

Şekil 1’de döngüsel ekonomi modeline yer verilmiştir. Döngüsel ekonomik sistemi tanımlamak için 3R kavramı kullanılmaktadır, bu da İngilizce “Recycle, Reuse ve Reduce” kavramlarının baş harflerini temsil etmektedir. (Liu vd., 2017: 1315). Bu kavramlar, atık miktarını azaltmak, kullanılmış kaynakları tekrar kullanmak ve geri dönüştürmek anlamına gelir, bu da döngüsel ekonominin anahtar prensiplerini yansıtmaktadır.

Avrupa Birliği, döngüsel ekonominin uygulanması konusunda 2050 yılına yönelik sürdürülebilirlik hedeflerini barındıran bir yol haritası oluşturma amacıyla özel bir çaba sarf etmektedir (Bianco 2018: 238). Bu yol haritası, ürünlerin tasarım aşamalarından tüketim süreçlerine kadar olan her aşamanın geri dönüşüm, tekrar kullanım ve atık miktarını azaltma ilkelerine dayalı olması gerekliliğini vurgulamaktadır. “Döngüsel Ekonomiye Yönelik Eylem Planı” adı altındaki bu plan, ürünlerin yaşam döngüsünün döngüsel ekonomi ilkelerine uygunluğunu hedeflemektedir.

Avrupa Birliği’nin döngüsel ekonomi bağlamında yürüttüğü çalışmalar arasında, atık yönetimi özel bir önem arz etmektedir. “Döngüsel Ekonomiye Doğru: Sıfır Atık Programı” adı verilen bu program, özellikle ambalaj atıklarının azaltılması konusunda belirli hedefler belirlemektedir ve kamu alımlarında çevre dostu ürünlere öncelik verilmesini desteklemektedir (Comission 2014).

Avrupa Birliği’nin döngüsel ekonomi alanındaki çalışmalarının yanı sıra, üye ülkeler de bu alanda çeşitli girişimlerde bulunmaktadır. Örneğin, Fransa, döngüsel ekonomiye geçiş için mevzuat çalışmalarını planlayan bir kurum olan Döngüsel Ekonomi Enstitüsü’nü kurmuştur (Bonciu 2014: 87). Diğer bir örnek olarak, Danimarka, 2050 yılına kadar fosil yakıtlardan bağımsız olma hedefini açıklamış ve “Sıfır Atık Danimarka” projesiyle döngüsel ekonomi konusunda önemli adımlar atmaktadır (Montaigne 2016: 47). Bu çalışmaların dışında Avusturya, bina pasaportu projesi gibi atık önleme girişimleri gerçekleştirmektedir. Bu proje, binaların düzenli bakım planları aracılığıyla geri dönüştürülebilir malzeme kullanımını artırmayı hedeflemektedir (Reichel vd. 2015: 20).

## 1.4. Sürdürülebilir Ekonominin Bir Parçası Olarak Yeşil Tahviller

### 1.4.1. Yeşil Tahvil ve İlgili Kavramlar

Türkiye, 2004 yılından itibaren iklim değişikliği, enerji verimliliği ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları (YEK) alanlarında ulusal ve uluslararası düzenlemeleri hayata geçirmiştir. Ülke, ekonomisini iklim değişikliğinin potansiyel



etkilerinden koruma amacıyla iklim değişikliğine uyum sağlamayı önceliklendiren politikalar benimsemiştir. Bu politikaların uygulanması, iklim değişikliğiyle mücadelede etkili olan ve yeşil projelere finansman sağlayan yeşil tahvilin yaygınlaşmasına olanak tanımıştır (TSKB, Entegre Rapor,2016).

Sürdürülebilir tahvil piyasası, finansman ürünleri ve gelirlerin kullanımı olmak üzere iki ana kategoriye ayrılır. Gelirlerin kullanımı kategorisi, yeşil, sosyal ve sürdürülebilir tahvilleri içerirken, finansman ürünleri kategorisi, finansmanın sadece sürdürülebilir faaliyetlere yönlendirildiği “sürdürülebilirlikle bağlantılı tahviller” ve ihraççının gelirini sermayesinde kullanabildiği “Yeşil Gelirler” şeklinde ikiye ayrılmaktadır (Turguttopbaş, N. 2020).

Yeşil tahviller, finans dünyasında çevresel sürdürülebilirlik ve sosyal fayda hedeflerini gerçekleştirmek amacıyla önemli bir rol oynayan finansal araçlardır. Bu tahviller, çevresel etkilerin azaltılmasını ve toplumsal refahın artırılmasını amaçlayan yeni finansal araçlardır. Geleneksel sabit getirili menkul kıymetlere benzerlik gösterirler, ancak en önemli farkları, yeşil tahvillerin getirilerinin yalnızca çevresel açıdan sürdürülebilir projelerde kullanılması gerekliliğidir. Yeşil tahvillerin ana hedefi, karbon emisyonlarını azaltma, çevresel kirliliği azaltma ve genel olarak çevresel sürdürülebilirliği teşvik etme amacını taşır. Bu nedenle, yeşil tahvillerin çıkarılması, özellikle ilk kez ihraç edenler için maliyetli olabilir, çünkü bu projelerin geliştirilmesi ve yönetilmesi belli standartlara uymayı gerektirir (Kandır, S. Y., & Yakar, S. 2017).

Yeşil tahvil, temelde iki farklı yaklaşımla tanımlanabilir. İlk tanıma göre, yeşil tahvil, ihraççının tahvil gelirlerini sadece çevre dostu projelerde kullanmayı taahhüt ettiği bir borçlanma aracıdır (Ng ve Tao, 2016:6). Daha geniş bir bakış açısıyla ise, yeşil tahvil, ihraç edilen tahvil gelirlerinin bir kısmının veya tamamının yeni veya devam eden bir yeşil projenin finansmanı veya yeniden finansmanı için kullanıldığı, dört yeşil tahvil ilkesine uygun olarak çıkarılan bir borçlanma aracıdır (International Capital Market Association, 2016). Bu tanımlamada öne çıkan iki temel kavram, yeşil proje ve yeşil tahvil ilkesidir. Yeşil proje, sürdürülebilir çevre konulu faaliyetleri desteklemek amacıyla geliştirilen projeleri ifade eder. Bu nedenle, yeşil tahvil sadece yenilenebilir enerji değil, aynı zamanda enerji verimliliği, sürdürülebilir su kaynakları yönetimi, sürdürülebilir arazi kullanımı, temiz ulaşım, temiz su gibi alanları da kapsamaktadır (Dupont, Levitt ve Bilmes, 2015:5).

Yukarıdaki tanımlardan anlaşılacağı gibi, yeşil tahvil temelde sabit getiri-

li bir menkul kıymettir. Yeşil tahvillerin diğer tahvillerden farkı, tahvil gelirlerinin belirli alanlarda kullanımının zorunlu olmasıdır (Reichelt ve Davies, 2015:2). Yeşil tahvillerin temel özelliği ise, bu tahvillerin gelirlerinin sadece çevresel açıdan sürdürülebilir projelerde kullanılması gerekliliğidir. Bu projeler arasında yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği alanları özellikle yaygındır ve yeşil tahvillerden elde edilen fonların büyük bir kısmı bu alanlara yatırılmaktadır. Yeşil tahvil süreci, projenin seçilmesi, uygunluğunun değerlendirilmesi, yatırımın başlatılması ve tahvillerden elde edilen gelirlerin projeye özel bir hesapta saklanması gibi aşamalardan oluşur. Bu şekilde yeşil tahviller, finans dünyasında çevresel sürdürülebilirlik ve toplumsal faydaya katkı sağlayan önemli bir finansal araç olarak öne çıkmaktadır (Ozkan, T. 2019). Yeşil tahvil süreci Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2: Yeşil Tahvil Süreci

Yeşil tahviller, çevre kirliliğinin azaltılmasına yönelik olarak tahvilin yeşil projeler için özel olarak ihraç edilmesine imkân tanır. Bu araç, küresel ısınma ve iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir rol oynamaktadır. Sürdürülebilirlik ilkesine katkıda bulunur ve enerji arz güvenliğine destek olur. Bu tahviller, yatırımcılara çevresel açıdan sürdürülebilir projelere yatırım yapma fırsatı sunarken, aynı zamanda çevreye duyarlı ve iklim dostu uygulamaların gelişmesine katkıda bulunur. Bu şekilde, finansal alanda çevresel sorunların azaltılmasına ve sürdürülebilirlik ilkelerinin teşvik edilmesine yardımcı olur (Yalçın, F. C. 2013). Yeşil tahville ilişkili olarak sürdürülebilir finans, çevresel finans, karbon finansmanı, iklim finansmanı kavramları açıklanmıştır.

**Sürdürülebilir finans**, finans sektöründeki yatırım kararlarının alınma sü-

recinde çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) faktörlerinin göz önünde bulundurulduğu bir yaklaşımı ifade eder. Bu yaklaşım, daha uzun vadeli yatırımlar aracılığıyla sürdürülebilir ekonomik faaliyetlere ve projelere odaklanmayı amaçlar. Çevresel hususlar, iklim değişikliği ile mücadele, biyolojik çeşitliliğin korunması, kirliliğin azaltılması gibi geniş bir ekolojik perspektifi içerirken; sosyal konular arasında, insan hakları ve toplulukların güçlendirilmesi, insan sermayesine yatırım, eşitsizlik, kapsayıcılık, gibi konular yer alır. Sürdürülebilir finansman, yönetim yapılarından çalışan ilişkilerine, yönetici ücretlerinden çevresel ve sosyal hususların karar alma süreçlerine entegre edilmesinde önemli yere sahiptir (European Commission, 2021).

**Çevresel finans**, ekolojik dengeyi hedefleyen bir finansman ve yatırım aracıdır. Bu tür finansman, çevresel zararın finansal bir risk olarak değerlendirilmesini temel alır. Çevresel finansman çerçevesinde, çevreye zararı dokunan ya da potansiyel olarak zararlı olan projelerin finanse edilmesi ya da fonlanması genellikle engellenir. Bu yaklaşım, sadece ekonomik büyümeye katkı sağlamayan, aynı zamanda çevrenin korunmasına odaklanan projeleri kapsamaktadır. Yeşil finansmanın ötesine geçerek çevresel riskleri ve fırsatları değerlendirirken, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını teşvik eder ve çevresel etkileri en aza indirmeyi amaçlar. Bu şekilde, çevresel finans, ekonomik faaliyetlerin çevresel etkilerini göz önünde bulundurarak uzun vadeli sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunmayı amaçlar.

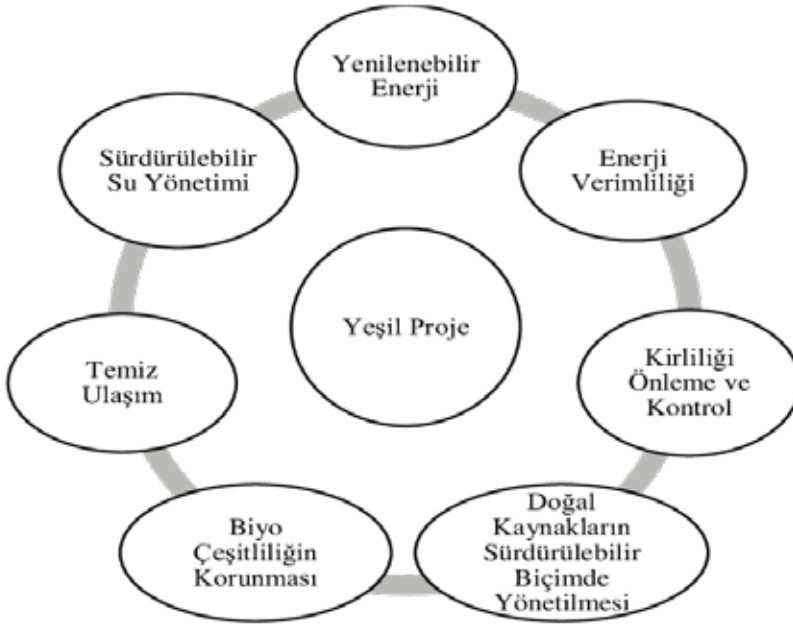
**Karbon finansmanı**, şirketlerin karbon emisyonlarını azaltma amacıyla emisyon izinlerine uyum sağlayarak veya sürdürülebilir projelere katkıda bulunarak kullanılan bir finansman türüdür. Bu finansman türü, karbon emisyonlarını asgari düzeye indirgemeye yönelik projelerin finansal olarak desteklenmesi yoluyla ek gelir kaynağı yaratırken, aynı zamanda teknoloji transferini ve uygulanabilirliği artırır. Özellikle gelişmekte olan ülkeler ve geçiş ekonomileri için sera gazı emisyonlarını azaltmaya odaklanan projeler için yeni özel ve kamuya ait yatırımları teşvik etmeyi amaçlar (UNHCR, 2014). Bu tür finansman, karbon ayak izini azaltma hedefleri doğrultusunda sürdürülebilirlik çabalarını desteklerken, aynı zamanda çevresel ve ekonomik sürdürülebilirlik arasındaki dengeyi korumayı hedefler.

**İklim finansmanı**, iklim değişikliği ile mücadele etmek ve iklimsel dayanıklılığı sağlamak amacıyla iklim değişikliğine uyum ve azaltma faaliyetlerini destekleyen bir finansman türüdür. Bu tür finansman, sadece karbon finansmanı ile sınırlı kalmayıp, iklim değişikliğine uyum sağlamayı hedefleyen projeleri de içe-

rir (Noh, 2019, s. 41-42). İklim finansmanı, karbon emisyonlarını azaltma çabalarını desteklemenin yanı sıra, iklim değişikliğinin etkilerine karşı dirençli altyapı oluşturma, su kaynaklarını koruma, tarım ve gıda güvenliğini artırma gibi iklim değişikliğiyle uyumlu projeleri finanse etmeyi amaçlamaktadır. Bu şekilde, iklim finansmanı iklim değişikliğinin etkilerini hafifletmeyi, toplumları iklim risklerine karşı güçlendirmeyi ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmeyi hedeflemektedir.

#### 1.4.2. Yeşil Tahvil İlkeleri ve Standartları

Yeşil tahviller, küresel iklim değişikliğiyle mücadele amacı taşıyan ve sürdürülebilir uygulamaları finanse etmek için tasarlanmış finansal enstrümanlardır. Bu tahviller, gelirlerin veya eşdeğer bir miktarın, sadece yeni veya mevcut yeşil projelerin finansmanı veya yeniden yapılandırılması için kullanılacağı özel bir tahvil türüdür. Şekil 3'te konu olan yeşil proje kapsamındaki projelere yer verilmiştir.



Şekil 3: Yeşil Proje Kapsamındaki Projeler

**Kaynak:** Özcan, M. & Durmuşoğlu, S. M. (2022). Yenilenebilir Enerji Yatırımlarının Finansmanında Yeşil Tahvillerin Kullanımı. *Mühendis ve Makina*, 63 (707), 279-313.

Yeşil tahviller, geleneksel tahvillerle benzerlik gösterir ancak temel farkları, bu tahvillerin Birleşmiş Milletler 'in 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi (SDG) çerçevesinde projeleri finanse etmek amacıyla ihraç edilmesidir. Hem kamu sektörü hem de özel sektör tarafından bu tahvillerin hızla popülerleşmesi, yeşil finansmanın önemini göstermektedir. Yeşil finansın temel taşları, ekonomik büyüme, finansal piyasaların gelişimi ve çevre iyileştirmesi olup, bu üç unsurun birleşimi yeşil finansmanı oluşturur. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği (ICMA), yeşil tahvillerle ilgili dört temel ilkeyi belirlemiştir. Ayrıca, Sermaye Piyasaları Kurumu tarafından yayınlanan “Yeşil Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi» bu ilkeleri ayrıntılı bir şekilde açıklamıştır. Yeşil tahvilin belirli kriterlere tabi olduğu dört önemli alan bulunmaktadır (ICMA,2021):

- **Gelirlerin Kullanımı:** Yeşil tahvilin temel bir kriteri, tahvil gelirlerinin yasal belgelerde belirtilen uygun yeşil projeler için ayrıntılı bir şekilde kullanılmasıdır. Bu belgelerde, tahvil getirisinin yeşil projenin aşaması, miktarı ve kullanım şekli detaylı bir şekilde açıklanmalıdır. Ayrıca, projenin çevresel katkıları mümkün düzeyde nicel olarak gösterilmelidir.
- **Proje Değerlendirme ve Seçim Süreci:** Yeşil tahvil ihraç eden taraf, tahvil gelirlerinin yönlendirileceği yeşil projelerin çevresel sürdürülebilirlik hedeflerini belirleme süreci, projelerin uygun yeşil proje kategorilerine uygunluğu ve ihraççının ilgili projelerle ilgili algılanan sosyal ve çevresel riskleri tanımlayıp yönetme süreçleri hakkında bilgi sunmasıdır.
- **Gelirlerin Yönetimi:** Yeşil tahvil gelirleri ya uygun bir alt hesaba kaydedilmeli, bir alt portföye taşınmalı ya da ihraççı tarafından belirlenen kurallara göre yönetilmelidir.
- **Raporlama:** Yeşil tahvil ihraç eden taraf, yıllık olarak veya önemli gelişmeler olduğunda güncellenen gelir kullanımıyla ilgili bilgileri düzenli olarak sunmalıdır. Yıllık raporlar, tahsis edilen miktarlar, projelerin kısa tanımları ve beklenen etkileri gibi bilgileri içermelidir.

Bu kriterler, yeşil tahvillerin çevresel sürdürülebilirlik amaçlarına uygun olarak kullanılmasını sağlamak ve yatırımcılara şeffaf bir bilgi sunmak amacıyla belirlenmiştir. Yeşil finansmanın temel ilkeleri ve uygulamaları, sürdürülebilir finansmanın ve çevresel iyileştirmenin önemli bir bileşeni olarak kabul edilmektedir. Bu ilkeler, yeşil tahvillerin etkisini artırmak ve yatırımcıların bu alanı daha iyi anlamalarını sağlamak için tasarlanmıştır.

Şeffaflık, projelerin beklenen veya gerçekleşen etkilerinin iletilmesinde kritik bir öneme sahiptir. Yeşil tahvil prensipleri, projelerin etkilerini açıklamak için nitel ve olabildiğince nicel performans göstergelerinin kullanılmasını önermektedir. Nicel belirlemelerde kullanılan temel metodoloji ya da varsayımların açıklanması da gereklidir. Bu, projelerin etkilerini değerlendirmek ve anlamak için sağlam bir temel oluşturur. Bu durum, projelerin sosyal, çevresel ve ekonomik boyutlarını kapsamlı bir şekilde değerlendirmeyi amaçlar.

2007'den bu yana yeşil tahvil piyasasının sürekli büyümesi, bu alanda düzenlemelere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, yeşil tahvil pazarında “yeşil aklama” (greenwashing) olarak adlandırılan, yatırımcıların temelde yeşil olmayan ya da çevresel değeri az olan projelere yatırım yapabileceği endişeleri de bulunmaktadır. Bu nedenle, hem yatırımcılara fonlarının yeşil projelere yönlendirildiği konusunda güvence vermek hem de toplanan fonların çevre dostu amaçlarla kullanılmasını sağlamak için dünya genelinde kabul gören bir standart oluşturulması gerekliliği doğmuştur. Bu konuda, ulusal ve uluslararası düzeyde çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar, yeşil tahvil standartlarının belirlenmesi ve uygulanmasını amaçlayan çabaları içermektedir. Örneğin, bazı ülkeler kendi yeşil tahvil standartlarını geliştirmiş ve bu standartları ihracatçılara ve yatırımcılara rehberlik olarak sunmuşlardır. Aynı zamanda, uluslararası organizasyonlar ve birlikler, yeşil tahvil pazarının büyümesini desteklemek ve yeşil projelerin finansmanını artırmak amacıyla uluslararası yeşil tahvil standartlarının oluşturulmasına katkı sağlamışlardır. Bu çabaların temel amacı, yeşil tahvil pazarının şeffaflığını artırmak, yatırımcılara güven vermek, yeşil projelerin finansmanını teşvik etmek ve yeşil aklamının önüne geçmektir. Bu süreçte, ulusal ve uluslararası düzeyde iş birliği, standartların oluşturulması ve uygulanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Uluslararası sermaye piyasası standartları çerçevesinde, İklim Tahvili Girişimi (Climate Bond Initiative-CBI), Uluslararası Sermaye Piyasası Birliği, Güneydoğu Asya Birliği Sermaye Piyasaları Forumu (ASEAN Capital Markets Forum- ACMF) ve Avrupa Birliği Yeşil Tahvil Standartları (EU Green Bond Standards) farklı ölçütler ve yaklaşımlar sunarlar. ICMA, genel olarak sermaye piyasalarında standartları ve rehberlik belgeleri oluştururken, yeşil tahviller de dahil olmak üzere finansal enstrümanların standartlaştırılması için geniş bir çerçeve sunar. CBI ise iklim tahvillerinin oluşturulması, tanımlanması ve sertifikalandırılmasını teşvik eder. CBI'nın odak noktası, özellikle iklimle ilgili projelerin finansmanı için tahvil ihracı konusunda standartlar geliştirmek ve bu standartlara uygunlukları doğru-

lamaktır. ACMF ise Güneydoğu Asya'da sermaye piyasalarının geliştirilmesi, iş birliği ve uyumlu standartların oluşturulması konusunda odaklanır. Bölgesel bir forum olarak, sermaye piyasaları gelişimi için çeşitli ülkeler arasında iş birliğini teşvik eder ve ortak standartların belirlenmesine katkıda bulunur. AB Yeşil Tahvil Standartları ise Avrupa Birliği'nin yeşil tahviller için belirlediği standartlardır. Bu standartlar, yeşil projelerin finansmanı için kullanılan tahvillerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve sertifikalandırılmasını sağlamak üzere oluşturulmuştur (T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2023, s.40-57).

Her biri kendi özgün odakları ve hedefleri olan bu kuruluşlar ve standartlar, sermaye piyasalarında sürdürülebilirlik ve özellikle iklim odaklı finansmanın gelişimine farklı açılardan katkı sağlar. Bu farklılıklar, kuruluşların amaçları, coğrafi odakları ve belirledikleri standartların kapsamı gibi çeşitli faktörlere dayanmaktadır.

### 1.4.3. Yeşil Tahvil Türleri

Yeşil tahviller, fonların kullanım amaçlarına göre iki temel kategoriye ayrılabilir. İlk olarak, çevresel ve sürdürülebilir ekonomi projelerini finanse etmek amacıyla ihraç edilen tahviller, yeşil tahvil olarak sınıflandırılmaktadır. Bu kategori içinde, etiketli ve etiketsiz yeşil tahviller olmak üzere iki alt sınıf bulunmaktadır. Etiketli yeşil tahviller, doğrudan yeşil tahvil olarak piyasada sunulurken, etiketsiz yeşil tahviller, çevre dostu projelerin finansmanında kullanılmak üzere yeşil tahvil olarak sunulmamaktadır (Ng ve Tao, 2016:6). Ayrıca, yeşil tahvillerin ikinci bir ayrımı nakit akışlarına dayanmaktadır. Günümüzde dört adet Yeşil Tahvil bulunmaktadır (ICMA, Yeşil Tahvil İlkeleri,2021):

- **Standart Yeşil Temalı Tahvil:** Bu tahvil türü, YTI (Yeşil Tema İlkeleri) ile uyumlu bir şekilde düzenlenmiş standart bir borç yükümlülüğünü temsil etmektedir.
- **Yeşil Gelir Tahvili:** Kredi riskinin rehinli nakit akışlarına dayandığı ve gelirlerin ilgili yeşil projeler için kullanıldığı bir borç yükümlülüğünü ifade eder. İhraççıya dönüş yapmayan bir özellik taşımaktadır.
- **Yeşil Proje Tahvili:** Yatırımcının, bir veya birkaç yeşil projenin riskine doğrudan maruz kaldığı bir tahvil türüdür. Bu projeler, YTI ile uyumlu bir şekilde belirlenmiştir ve yatırımcıya potansiyel geri dönüş sağlasın veya sağlamasın bu projelerle ilgili olabilir.
- **Yeşil Varlığa Dayalı Menkul Kıymet ve İpotek Teminatlı Tahvili:** Bu

tür tahviller, genellikle varlıkların nakit akışları tarafından desteklenen ve YTI ile uyumlu hale getirilen tahvillerdir. VDMK, İDMK gibi çeşitli yapılar içerebilir ve bir veya daha fazla özel yeşil projeye dayalı olarak teminatlandırılmıştır.

Bu finansal araçlar, yeşil projelerin desteklenmesi ve sürdürülebilirliği teşvik etmek amacıyla tasarlanmış özel borç enstrümanlarıdır. Tablo 2’de yeşil tahvil türleri ve kullanım alanlarına değinilmiştir.

**Tablo 2:** Yeşil Tahvil Türleri ve Kullanım Alanları

Yeşil Tahvil Türleri	Kullanım Alanları
Gelir Kullanım Bonoları	Yeşil projeler kapsamında kullanılmaktadır.
Gelir ya da Yeşil Varlık Destekli Menkul Kıymetler Bonoları	Yeşil projelere konu olan projeler için ayrılmış ya da tekrar finanse edilmiştir.
Proje Bonoları	Temel kapsamdaki uygun projelerde yararlanılmaktadır.
Menkul Kıymetleştirme Bonoları	Yeşil projelere konu olan projeler için ya da tekrar finanse edilmek amacıyla kullanılmaktadır.
Teminatlı Tahviller	Benzer amaca yönelik konuları içeren projelerde kullanılmaktadır.
Borç Tahvilleri	Benzer amaca yönelik konuları içeren projelerde kullanılmaktadır.
Diğer Borçlanma Araçları	Yeşil tahvil projelerine uygun projeler kapsamında kullanılmaktadır.

**Kaynak:** Özcan, M. & Durmuşoğlu, S. M. (2022). Yenilenebilir Enerji Yatırımlarının Finansmanında Yeşil Tahvillerin Kullanımı. *Mühendis ve Makina*, 63 (707), 279-313.

Genel yükümlülük tahvilleri, yeşil nitelikte olmayan diğer tahvillerle aynı kredibiliteye sahiptir; ancak gelir tahvillerinde, nakit akışları, finanse edilen yeşil projelerden elde edilen nakit akışlarına bağlıdır. Bu durumda, tahvil ihracı ile elde edilen fonlar öncelikle yeşil projelerin finansmanında kullanılır ve ardından bu projelerden elde edilen nakit akışları, tahvilden kaynaklanan itfa



yükümlülüklerini karşılamak için kullanılır. Bu model özellikle güneş enerjisi santralleri, hidroelektrik santralleri vb. nakit akışı sağlayan yeşil projelerin finansmanında etkili bir rol oynar (Boulle, Frandon-Martinez ve Pitt-Watson 2016:3). Dünya Bankası, tahvil ihraçlarına iki ayrı etiketleme yaklaşımı kullanmaktadır: World Bank Green Bonds (Dünya bankası yeşil tahvilleri) ve World Bank Sustainable Development Bonds (Dünya Bankası Sürdürülebilir Gelişme Tahvilleri). Her iki etiketleme de tarafından belirlenen yeşil tahvil ilkelerine dayanarak oluşturulmaktadır.

## 2. LİTERATÜR

Yeşil tahvillerin ortaya çıkışı, İsveç'te emeklilik fonlarını yöneten bir ekip tarafından küresel ısınmayla mücadele için yatırım yapma isteğiyle beraber fon kaynağını nasıl elde edeceklerine yönelik bir sorunun ortaya çıkmasıyla gerçekleşmiştir (World Bank, 2019). Bu tahviller, çevreye fayda sağlayacak projeleri finanse etmek amacıyla fon toplama ihtiyacından doğmuştur. Yeşil tahvillerin Türkiye'de yeni bir finansal ürün olması nedeniyle, ulusal literatürde bu konuda sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Gelişmiş ülkelerde yeşil tahvillerle ilgili birçok çalışma bulunmasına rağmen, Türkiye'de özel bir çalışma mevcut değildir. Bununla birlikte, yerli akademik çalışmalar, konuyu açıklayan ve yeşil tahvil piyasasının gelişimine katkı sağlayabilecek fikirler sunan yerli ve yabancı akademik çalışmaların varlığını göstermektedir. Yeşil tahviller hakkında daha fazla yerli çalışma yapılmasının ve bu alanda literatürün zenginleştirilmesinin önemli olduğunu belirtmek gerekir. Bu çalışmalar, yeşil finans ve sürdürülebilir yatırım konularında Türkiye'nin ilerlemesine katkı sağlayabilir ve yeşil tahvil piyasasının daha fazla gelişmesine yardımcı olabilir. Bu kısımda yerli ve yabancı akademik çalışmalara değinilmiştir.

Maji (2015), Nijerya'da temiz enerjinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemiş ve ARDL eş bütünleşme yaklaşımını kullanmıştır. Uzun dönem sonuçları, temiz enerji göstergeleri ile ekonomik büyüme arasında anlamlı ve negatif bir ilişki olduğunu belirlemiştir.

Hamit-Haggar (2016), Sahra altı Afrika ülkelerinde temiz enerji tüketimi ile ekonomik büyüme göstergeleri arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. Granger nedensellik testi uygulamış ve temiz enerji tüketiminden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmiştir.

Cai, Sam ve Chang (2018), G7 ülkeleri için büyüme, temiz enerji tüketimi ve karbondioksit emisyonları arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. ARDL sınır testi kullanmış ve temiz enerji tüketiminin yalnızca Kanada, Almanya ve ABD’de ekonomik büyümeye neden olduğunu bulmuşlardır.

Cai ve Menegaki (2019), Brezilya, Çin, Endonezya, Filipinler, Hindistan, Malezya, Pakistan ve Tayland gibi sekiz ülke için temiz enerji tüketiminin durağanlık özelliklerini araştırmışlardır. Kantil ve Fourier kantil birim kök testlerini uygulamışlardır. Analizler, belirli ülkeler için temiz enerji tüketiminin durağan olduğunu göstermiştir.

Yeşil tahvillerin ihraç duyurularından sonra yatırımcı davranışlarını vaka çalışmalarıyla inceleyen en erken çalışmalardan biri, Roslen ve diğerleri (2017) tarafından gerçekleştirilmiştir. Roslen ve arkadaşlarının 2010 ile 2015 yılları arasında 6 farklı ülkeden 156 yeşil tahvil duyurusunu incelediği çalışmalarında, ihraççıların yeşil tahvil duyurularından özellikle bir gün sonra genellikle hissedarların olumlu yanıt verdiği bulunmuştur. Roslen ve diğerlerinin (2017) çalışmasından sonra, diğer araştırmacılar farklı dönemlerde ve farklı yöntemlerle farklı ülkelerde yeşil tahvil duyuruları üzerine yoğunlaşmışlardır. Baulkaran (2019) kendi çalışmasında, hisse senedi piyasalarının yeşil tahvil duyurularına tepkisini incelemiş ve elde ettiği bulgulara göre kümülatif anormal getirilerin pozitif ve anlamlı olduğunu sonucuna varmıştır. Bu durum, hissedarların yeşil tahvil ihraçlarını bir değer artırıcı faktör olarak gördüklerini ve elde edilen fonları kârlı yeşil projelerde kullanıldığı ya da risk azaltma aracı olarak değerlendirildiğini göstermektedir.

Yeşil tahvillerle ilgili ilk çalışmalar genellikle teorik bilgiler içeriyordu (Ehlers ve Packer, 2017; Kandir ve Yakar, 2017; Zerbib, 2017; Banga, 2019). Deneysel çalışmalar arasında, volatilité yapısını inceleyen ve sınırlı sayıda diğer piyasalarla ilişkiyi araştıran ilk çalışma Pham (2016) tarafından gerçekleştirilmiştir. Pham’ın çalışmasında, 2010 ile 2015 yılları arasında S&P yeşil tahvil endeksinin günlük kapanış fiyatlarını ve GARCH model endekslerinin volatilité yapısını ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Çalışmasında, etiketli yeşil tahvil piyasasında volatilitenin daha yoğun bir şekilde kümelenme eğiliminde olduğu sonucuna varmıştır. Park ve diğerleri (2020), yeşil tahvil piyasaları ile hisse senedi piyasaları arasındaki volatilité dinamiklerinin yayılmasını analiz etmişlerdir. Çalışmalarında, yeşil tahvillerin asimetrik volatilité fenomeni sergilese de hisse senedi piyasalarının aksine, volatilitenin pozitif getiri şoklarına duyarlı olduğunu bulmuşlardır. Benzer bir çalışma Nur ve Ege’nin (2022) yaptığı

çalışma, 2010 ile 2020 yılları arasında S&P 500 endeksi ile S&P Yeşil Tahvil Endeksi arasındaki kısa ve uzun vadeli ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada, volatilitate tahminleri kullanılarak yapılan analizler sonucunda, S&P 500 endeksi ile S&P Yeşil Tahvil Endeksi arasında uzun vadeli bir eş bütünleşme ilişkisi belirlenmiştir. Bulgular ayrıca, S&P 500 endeksi ile S&P Yeşil Tahvil Endeksi arasında tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, finansal piyasalarda sürdürülebilir yatırım araçları olan yeşil tahvil-lerin, genel piyasa performansını etkileyebilecek uzun vadeli ilişkilere sahip olduğunu göstermektedir.

Yeşil tahvil yatırımında dikkate değer bir nokta, yeşil tahvil ihraç eden şirket türüdür. Literatürde hisse senedi endeksleri ile yeşil tahviller arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar genellikle finansal ihraççılar ve finansal olmayan ihraççılar arasında ayrılmıştır (Zhou ve Cui, 2019; Tang ve Zhang, 2020). Bu ayrım, finansal olmayan yani kurumsal yeşil tahvil ihraç eden şirketlerin genellikle kendi yeşil projelerini finanse etmek için yeşil tahvilleri kullandığını, finansal ihraççıların ise yeşil krediler için yeşil tahvilleri kullandığını gösterir (Zhou ve Cui, 2019; Lebel ve ark., 2020; Wang ve ark., 2020).

Yeşil tahvillerin klasik tahvillerle karşılaştırıldığı çalışmalar mevcuttur. Barclays (2015) adlı çalışmada, aynı ihraççı tarafından sunulan yeşil ve klasik tahvil spreadleri arasında 20 baz puan negatif bir prim olduğunu belirtmiştir. Daha sonra Bloomberg (2017) tarafından yapılan benzer bir araştırma raporunda, bu primin 25 baz puan negatif olduğu ifade edilmiştir. Reboredo (2018) çalışmada yeşil tahviller ile klasik tahviller arasında pozitif bir korelasyon bulmuştur. Ayrıca, yeşil tahvillerin zayıf bir şekilde birlikte hareket etmesinden dolayı hisse ve enerji piyasalarına karşı çeşitlendirme yapmanın faydalı olacağını ifade etmiştir. Fernandes ve diğerleri (2022), yeşil tahviller, hisse senedi piyasaları ve ABD ekonomi sektörü tahvilleri için çeşitliliği tahmin etmeye çalışmışlardır. Çalışmalarında, yeşil tahviller ile ABD tahvilleri arasında doğrusal olmayan bir çapraz-korelasyon ilişkisi olduğunu belirtmişlerdir.

Broadstock ve Cheng (2019) tarafından yapılan çalışmada ise 2008 ile 2018 dönemi arasında yeşil ve siyah tahviller arasındaki değişen ilişkiler incelenmiş ve bu ilişkiyi etkileyen faktörler araştırılmıştır. Yeşil ve siyah tahvil piyasaları arasındaki korelasyon modellerinin belirleyicilerini belirlemeye çalışan bu çalışmada, iki aşamalı ardışık bir metodoloji kullanılarak hem korelasyonların hem de belirleyicilerin zaman içinde değişip değişmediği öngörülme çalışılmıştır. Yeşil ve siyah tahviller arasındaki bağlantının, finansal piyasa volati-

litesindeki değişikliklere, ekonomi politikası belirsizliğine, günlük ekonomik aktiviteye, petrol fiyatlarına ve yeşil tahvillerle ilgili olumlu ve olumsuz haberlere duyarlı olduğu belirlenmiştir. Nguyen ve diğerleri (2021), 2008 ile 2019 dönemi arasındaki farklı frekanslarda yeşil tahviller ile diğer finansal varlık piyasaları arasındaki ilişkiyi ve varlık çiftleri arasındaki korelasyonun dinamik özelliklerini incelemiştir. Çalışmadan elde ettikleri bulgulara göre, çoğu korelasyonun küresel ekonomik kriz sonrası dönemde ortaya çıktığını ve doruğa ulaştığını tespit etmişlerdir. Ayrıca, yeşil tahvillerle hisse senetleri arasındaki negatif ve düşük korelasyon nedeniyle yeşil tahvillerin çeşitlendirme faydasının önemli ölçüde ortaya çıktığını savunmuşlardır. Çalışmamızda uygulanacak olan çapraz kantilogram yöntemi, zaman serilerindeki çapraz korelasyonların hesaplandığı bir yöntemdir. Bu nedenle, Broadstock ve Cheng (2019) ile Nguyen ve diğerlerinin (2021) çalışmaları, yeşil tahviller ile siyah tahviller ve diğer varlık piyasaları arasındaki korelasyon ilişkisini inceleyen benzer çalışmalardan biridir.

Yeşil tahvilleri yeşil sermayenin bir parçası olarak ele alan Pham (2021), çapraz kantilogram yöntemini kullanarak bölgesel yeşil sermaye piyasalarını analiz etmiştir. Pham, önceki çalışmaların yeşil tahvilleri ve yeşil sermaye piyasasını birlikte incelemeleri nedeniyle yeşil sermaye piyasası gibi alt sektörler arasındaki heterojenliği göz ardı ettiğini belirtmektedir. Kendi çalışmasında, zaman serileri arasındaki çapraz kantil bağımlılığını ölçmek için herhangi bir moment koşulu gerektirmeyen çapraz kantilogram yöntemini kullanmıştır. Bulgularına göre, ABD pazarındaki hareketlerin yeşil hisse senedi piyasasındaki Asya ve Avrupa pazarlarındaki hareketleri tüm piyasa koşullarında tahmin edebileceğini belirlemiştir.

### **3. YEŞİL TAHVİLLERİN DÜNYA BORSALARINDAKİ YERİ**

Dünya genelinde birçok borsada yeşil tahvillerin işlem gördüğü ve yatırımcılar tarafından ilgi gördüğünü söylemek mümkündür. Bu kapsamda Tablo 3'te yeşil tahvil veya sürdürülebilir tahvilleri kote eden Borsalar gösterilmektedir.

**Tablo 3:** Yeşil/Sürdürülebilir Tahvillerin İşlem Gördüğü Dünya Borsaları

<b>Borsa Adı</b>	<b>Özel Bölüm Türü</b>	<b>Kote Tarihi</b>
Oslo Borsası	Yeşil Tahvil	Ocak 2015
Stockholm Borsası	Sürdürülebilir Tahvil	Haziran 2015
Londra Borsası	Sürdürülebilir Tahvil	Temmuz 2015
Şangay Borsası	Yeşil Tahvil	Mart 2016
Meksika Borsası	Yeşil Tahvil	Ağustos 2016
Lüksemburg Borsası	Lüksemburg Yeşil Takas	Eylül 2016
İtalya Borsası	Yeşil ve Sosyal Tahvil	Mart 2017
Tayvan Borsası	Sürdürülebilir Tahvil	Mayıs 2017
Güney Afrika Borsası	Yeşil Tahvil	Ekim 2017
Japonya Borsası	Yeşil ve Sosyal Tahvil	Ocak 2018
Viyana Borsası	Yeşil ve Sosyal Tahvil	Mart 2018
Nasdaq Borsası	Sürdürülebilir Tahvil	Mayıs 2018
İsviçre Borsası	Yeşil ve Sürdürülebilir Tahvil	Temmuz 2018
Uluslararası Borsa	Sürdürülebilir Tahvil	Kasım 2018
Frankfurt Borsası	Yeşil Tahvil	Kasım 2018
Santiago Borsası	Yeşil ve Sosyal Tahvil	Temmuz 2019
Euronext Borsası	Yeşil, Sürdürülebilir ve Sosyal Tahvil	Kasım 2019
Mumbai Borsası	Yeşil Tahvil	Haziran 2019
Arjantin Borsası	Yeşil, Sürdürülebilir ve Sosyal Tahvil	Eylül 2019
Brezilya Borsası	Yeşil Tahvil	Eylül 2019
Nijerya Borsası	Yeşil Tahvil	Ekim 2019

Hong Kong Borsası	Yeşil, Sürdürülebilir ve Sosyal Tahvil	Ocak 2020
Kore Borsası	Yeşil, Sürdürülebilir ve Sosyal Tahvil	Ocak 2020
Kanada Borsası	Sürdürülebilir Tahvil	Kasım 2020
Singapur Borsası	Yeşil, Sürdürülebilir ve Sosyal Tahvil	Bilinmiyor
İspanya Borsası	Yeşil, Sürdürülebilir ve Sosyal Tahvil	Bilinmiyor

**Kaynak:** <https://www.climatebonds.net/green-bond-segments-stock-exchanges>, Erişim Tarihi: 15.11.2023.

Tablo 3 incelendiğinde Yeşil Tahviller 2015 yılının Ocak ayında ilk olarak Oslo Borsası'nda işlem görmeye başlamıştır. 2018 ve 2019 yıllarında dünya genelinde birçok borsada yeşil tahvillerin borsalarda işlem görme sayısı giderek artmıştır. Bununla birlikte dünya genelindeki borsalarda bir borçlanma aracı olarak tahviller “Yeşil Tahvil”, “Yeşil ve Sosyal Tahvil”, “Yeşil ve Sürdürülebilir Tahvil”, “Sürdürülebilir Tahvil”, “Yeşil, Sürdürülebilir ve Sosyal Tahvil” olarak isimlendirilmiştir. Dünya borsalarında Yeşil tahvillerin işlem hacmi ve pazar büyüklüğüne ilişkin veriler Tablo 4’de gösterilmektedir.

**Tablo 4:** Yeşil Tahvillerin İşlem Hacmi ve Pazar Büyüklüğü

	2022	2021	Değişim
<b>Pazar Büyüklüğü</b>	487.1 Milyar Dolar	582.4 Milyar Dolar	-16%
<b>İhraççı Sayısı</b>	741	976	-24%
<b>Ortalama Esntrüman Değeri</b>	140 Milyon Dolar	124.6 Milyon Dolar	12%
<b>Ülke Sayısı</b>	51	62	-18%
<b>Para Birimi Sayısı</b>	33	35	-6%

**Kaynak:** [https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi\\_sotm\\_2022\\_03e.pdf](https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_sotm_2022_03e.pdf), Erişim Tarihi: 20.11.2023.

Tablo 4 incelendiğinde dünya borsalarında 2021 ve 2022 yıllarında yeşil tahvillerin bir finansman aracı olarak kullanılma eğilimi yüksektir. Bununla birlikte 2021 yılına göre 2022 yılında yeşil tahvillerin Pazar büyüklüğü, ihraççı sayısı, ülke sayısı ve para birimi sayısında bir azalma görülmektedir. Buna karşın 2022 yılında ortalama enstrüman değerinin bir önceki yıla göre %12 arttığı görülmektedir.

## SONUÇ

Sera gazlarının giderek artması ve kaynakların azalması çevresel ve sosyal duyarlılığın artmasına zemin hazırlamıştır. İşletmelerin gerçekleştirdikleri faaliyetleri sürdürülebilirlik perspektifinden ele alarak gözden geçirmesi ve sera gazlarının oluşmasına neden olan faktörleri elimine etmesi bu süreçte önemlidir. Bu kapsamda işletmelerin çevresel sürdürülebilirlik projeleri üretmeleri ve bunu hayata geçirmeleri küresel iklim değişikliği ile mücadelede başat faktördür. Çevresel sürdürülebilirlik projelerinin finansmanı amacına yönelik olarak geliştirilmiş olan yeşil tahviller aracılığıyla işletmeler projeler için fon sağlamakta yatırımcılar ise ellerinde bulundurdukları fonları bu projelerin finansmanı amacıyla değerlendirmektedir. Yeşil tahviller bu yönüyle finansman ve yatırım aracı olma özelliği taşımakla birlikte aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlamaktadır. Yeşil tahviller 2015 yılından itibaren birçok ülke borsalarında işlem görmekte ve pazar büyüklüğü her geçen gün artmaktadır. Özellikle fonların çevresel projelere kanalize edilmesi fonlama maliyetini azaltmakla birlikte projelerin başarıya kavuşması yeni çevresel projelerin üretilmesi konusundaki motivasyon üzerinde olumlu etkide bulunacaktır. Bununla birlikte yeşil tahvillerin birçok sermaye piyasasında işlem görmesi yenilenebilir enerji kaynaklarının finansmanı açısından da fayda sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Antikainen, R., Lazarevic, D., & Seppala, J. (2018). Circular Economy: Origins and Future Orientations. In H. Lehmann (Ed.), *Factor X, Challenges, Implementation Strategies and Examples for a Sustainable Use of Natural Resources* (pp. 115-129): Springer.
- Bayrak, M. ve Esen, Ö. (2014). *Türkiye'nin Enerji Açığı Sorunu ve Çözümüne Yönelik Arayışlar*. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 28(3). 139-158.
- Bianco, M. (2018). Circular Economy and WWTPs: *Water Reuse and Biogas Production*. In A. Gilardoni (Ed.), *The Italian Water Industry* (pp. 237-257): Springer.
- Boulle, B., Frandon-Martinez, C., & Pitt-Watson, J. (2016). *Bonds and Climate Change: The State of the Market in 2016*. Climate Bonds Initiative. <https://www.climatebonds.net/files/files/CBI%20State%20of%20the%20Market%202016%20A4.pdf> [Erişim Tarihi: 30.10.2023].
- Carley S, S. Lawrence vd. (2011). "EnergyBasedEconomic Development" *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(1), ss.282-295.
- Çepik, B. (2015). *Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Politikaları*. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- Climate Bonds Initiative, (2016). <https://www.climatebonds.net/market/explaining-green-bonds>, (Erişim Tarihi:30.10.2023)
- Comission, European. (2014). *Towards A Circular Economy: A Zero Waste Programme For Europe*, COM/2014/0398 C.F.R.
- Comission, 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*.
- Dupont, C.M., Levitt, J.N. ve Bilmes, L.J. (2015), *Green Bonds and Land Conservation: The Evolution of a New Financing Tool*, Harvard Kennedy School Faculty Research Working Paper Series, No: RWP15-072.
- Ha, H. (2011). "The Political Economy of EnergyBasedGreenEconomic Development: Policy Tools and Their Use for Local Energy Based Green Economic Develop-



- ment”, The Florida StateUniversity.
- ICMA,(2018).*The Green Bond Principles* s:1-8, [https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Green-Bonds\\_Principles-June-2018-270520.pdf](https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Green-Bonds_Principles-June-2018-270520.pdf) (Erişim Tarihi: 25.10.2023).
- International Capital Market Association (2016), *Green Bond Principles*, <http://www.icmagroup.org/Regulatory-Policy-and-Market-Practice/green-bonds/green-bond-principles/> (Erişim Tarihi: 31.10.2023)
- Kandır, S. Y., & Yakar, S. 2017. *Yeşil Tahvil Piyasaları: Türkiye’de Yeşil Tahvil Piyasasının Geliştirilebilmesi İçin Öneriler*: Journal of the Cukurova University Institute of Social Sciences, 26(2).
- Koçaslan, G. (2014). *Türkiye’nin Enerji Verimliliği Mevzuatı, Avrupa Birliği’ndeki Uluslararası Olgusal Öneriler*. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 15(2), 117-133.
- Kuşat N. (2013). “*Yeşil Sürdürülebilirlik İçin Yeşil Ekonomi: Avantaj ve Dezavantajları-Türkiye İncelemesi*”, Journal of Yasar University 2013 29(8) 4896-4916.
- OECD, (2019). *Çevresel Performans İncelemeleri: Türkiye* s. 1-192, (çevirisi T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yapılmıştır).
- Okumuş, İ. (2013). *Yeşil Ekonomi Göstergeleri Açısından Türkiye’nin Sürdürülebilir Kalkınma Performansı*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi SBE.
- Özcan, M. & Durmuşoğlu, S. M. (2022). *Yenilenebilir Enerji Yatırımlarının Finansmanında Yeşil Tahvillerin Kullanımı*. Mühendis ve Makina, 63 (707), 279-313 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/muhendismakina/issue/70148/1127211>
- Reichelt, H. ve Davies, C. (2015), *Getting to Know the Green Bond Market, Pension Fund Service*, [http://treasury.worldbank.org/cmd/pdf/Getting-to-Know-the-Green-Bond-Market\\_UK-Pension-Fund-Service.pdf](http://treasury.worldbank.org/cmd/pdf/Getting-to-Know-the-Green-Bond-Market_UK-Pension-Fund-Service.pdf) (Erişim Tarihi: 31.10.2023).
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2023). *Kamu Borç Yönetimi Raporu*.
- TSKB (2016). *Entegre Raporu*, [www.tskb.com.tr](http://www.tskb.com.tr). (Erişim Tarihi: 31.10.2023).
- Turguttopbaş, N. 2020. *Sürdürülebilirlik, Yeşil Finans ve İlk Türk Yeşil Tahvil İhracı*. Journal of Financial Researches & Studies/Finansal Arastirmalar ve Calismalar Dergisi,11(22).
- Tran, H.M., Komarina, S., Chiudza, B.W. (2021). *Green Bonds Make More Cents? The Global Green Growth Institute*, Erişim: 1.10.2023, <https://ggi.org/site/assets/>

[uploads/2021/06/GGGI-Viet-Nam-GreenBonds-Report-FINAL.pdf](https://www.climatebonds.net/uploads/2021/06/GGGI-Viet-Nam-GreenBonds-Report-FINAL.pdf).

- Lavrinenko, O., Ignatjeva, S., Ohotina, A., Rybalkin, O., & Lazdans, D. (2019). *The Role of Green Economy in Sustainable Development (Case Study: the EU States)*. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(3), 1113-1126. [http://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.3\(4\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.3(4)).
- Liu L., LiangY., Song Q. ve Li J., (2017). *A review of waste prevention through 3R under the concept of circular economy in China*, *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 19(4):1314-1323.
- MacArthur, E. (2013). *Towards the Circular Economy, Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition*. Ellen MacArthur Foundation: Cowes, UK.
- Montaigne, I. (2016). *The circular economy: reconciling economic growth with the environment*. Retrieved from France
- Newton, A. C., & Cantarello, E. (2014). *An introduction to the green economy: Science, systems and sustainability*. Routledge.
- Ng, T.H. ve Tao, J.Y. (2016), *Bond Financing for Renewable Energy in Asia*, *Energy Policy*, 95, 509-517.
- Reichel, A., de Schoenmakere, M., & Gillabel, J. (2015). *Circular Economy in Europe: Developing the Knowledge Base*. Denmark: European Environment Agency.
- UNEP. (2010). *Driving a Green Economy Through Public Finance and Fiscal Policy Reform*. Ekim 31, 2023 Tarihinde <https://www.greengrowthknowledge.org/research/green-economy> Driving-Green-Economythrough-Public-Finance-and-Fiscal-Policy-Reform adresinden alındı.
- UNEP. (2014). *A Guidance Manual for Green Economy Policy Assessment*. 31 Ekim 2023 [https://www.unpage.org/files/public/contentpage/unep\\_assessment\\_ge\\_policymaking\\_for\\_web.pdf](https://www.unpage.org/files/public/contentpage/unep_assessment_ge_policymaking_for_web.pdf) adresinden alındı.
- UNWCED (1987). *Our Common Future*, <http://www.undocuments.net/wced-ocf.htm> (erişim tarihi:31.10.2023).
- Yalçın, F. C. 2013. *Proje finansmanı ihracat kredi kurumlarının proje finansmanındaki rolü*. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi Yıl:12 Sayı:23 Bahar 2013 s.237-261.
- <https://www.climatebonds.net/green-bond-segments-stock-exchanges>, Erişim Tarihi: 15.11.2023.
- [https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi\\_sotm\\_2022\\_03e.pdf](https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_sotm_2022_03e.pdf), Erişim Tarihi: 20.11.2023.

## 2. BÖLÜM

### R/S TESTİ İLE KRİPTO PARALARDA ZAMANLA DEĞİŞEN HURST ÜSTELİ\*

Faruk TEMEL

*Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi*

*İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü*

*ftemel@mehmetakif.edu.tr*

<https://orcid.org/0000-0003-3359-7870>

#### GİRİŞ

Finansal zaman serileri üzerine çalışmalar yaparken dikkate alınması gereken husus, seride serinin geçmiş gözlemlerinden etkilendiğini belirten hafızanın varlığıdır. Finansal zaman serileri geçmiş gözlemlerinden çeşitli şekillerde etkilenebilmektedir. Zaman serisi, geçmiş gözlemlerinden negatif olarak etkileniyorsa seride kısa hafızadan, pozitif etkileniyorsa uzun hafızadan söz edilebilmektedir. Geçmiş gözlemlerinden pozitif ya da negatif etkilenmeyen serinin ise rassal yürüyüş sergilediği söylenebilmektedir. Serideki davranışları analiz etmek, gelecekteki fiyatının tahmin edilebilmesinde yol gösterici olabilmektedir. Finansal zaman serilerinde ortaya çıkan bu üç durumu test edebilmek için kullanılan temel yöntemlerden biri, Hurst (1951) tarafından geliştirilen ölçeklendirilmiş aralık (rescaled range-R/S) testidir. Yöntem Nil Nehrindeki su seviyesinin uzun dönem bağımlı olduğunu bir başka deyişle uzun hafızaya sahip olduğunu ortaya koymuş, ayrıca Hurst üsteli kavramını literatüre kazandırmıştır.

---

\* Bu çalışma, VI. Uluslararası Ekonomi, Siyaset ve Yönetim Sempozyumu ISEPA 2023'te sunulan "Zamanla Değişen Hurst Üsteli: Kripto Paralar Üzerine Bir Uygulama" adlı tebliğin genişletilmiş versiyonudur.

Hurst üsteli ile finansal varlıkların yapısının incelenmesi literatürde sıklıkla görülmektedir (Lillo ve Farmer, 2004; Couillard ve Davison, 2005; Pernagallo ve Torrisi, 2019; Wu ve Chen, 2020). Literatür incelendiğinde finansal bir zaman serisi için çoğunlukla tek bir Hurst üstelinin hesaplandığı zamana bağlı değişim göstermeyen yöntemlerin kullanıldığı gözlemlenmektedir. Ancak finansal zaman serilerinin dinamik yapıda olması, zamana bağlı olarak kalıplarının ve davranışlarının değişmesi sebebiyle tek bir Hurst üsteli hesaplamak yerine, zamana bağlı değişen birden fazla Hurst üstelinin hesaplanması finansal varlıkların analiz edilmesinde gerçeğe daha yakın sonuçlar ortaya koyabilmektedir (Cajueiro ve Tabak, 2004; Cajueiro ve Tabak, 2005; Alvarez-Ramirez vd., 2008; Sensoy ve Hacıhasanoğlu, 2014; Yonghong vd., 2018; Liu vd., 2019; Babis ve Stehlikova, 2021; Assaf vd., 2022; Meraz vd., 2022; Jena vd., 2022; Cerqueti ve Mattera, 2023; Vogl, 2023).

Son yıllarda popüler bir yatırım aracı olan ve yüksek işlem hacmine sahip kripto paraların zaman içerisindeki davranışını ortaya koymak, yatırımcıların yatırım kararı verirken aldıkları pozisyonlarda önem arz etmektedir. Kripto paraların getiri serilerinde ortaya çıkabilecek uzun hafıza ya da kısa hafıza özelliği, yatırımcıların yatırım kararlarını şekillendirebilecektir. Seride uzun hafıza olması durumunda, geçmiş getirileri ile pozitif otokorelasyona sahip bir seriden bahsedilebilirken, kısa hafıza olması durumunda geçmiş getirileri ile negatif otokorelasyona sahip bir seri olmaktadır. Bunların yanı sıra, Hurst üstelinin zamana bağlı olarak değişim göstermesi (göstermemesi), kripto paraların dinamiğinin de zaman içerisinde değiştiğini (değişmediğini) gösterebileceğinden yatırımcıların pozisyonlarını etkileyebilecektir. Bu çalışmada kripto para getiri serilerinin Hurst üstellerinin zamanla değişip değişmediğini belirlemek amaçlanmıştır. Çalışmanın, yatırımcıların yatırım kararlarına yön verebileceği için ve zamanla değişen Hurst üstelini kullandığı için literatüre önemli katkı sunacağı düşünülmektedir.

## 1. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Çalışmada, son yıllarda spekülatif bir yatırım aracı haline gelen ve yüksek işlem hacimlerine sahip kripto paralar analiz için tercih edilmiştir. En yüksek piyasa değerine sahip 5 kripto paranın dahil edildiği çalışmada Bitcoin, Ethereum, BNB, XRP ve Cardano yer almaktadır. Günlük kapanış fiyatları

01.01.2020-12.09.2023 dönemi için <https://finance.yahoo.com/> web sitesinden elde edilmiştir.

Değişkenlere ait özet bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır. Bitcoin 540 milyar \$ piyasa değerine sahipken günlük ortalama 10 milyar \$’lık işlem hacmine sahiptir. Ethereum 197 milyar \$ piyasa değeri ve günlük ortalama 4,6 milyar \$ işlem hacmine sahiptir. BNB 32,7 milyar \$ piyasa değerine sahipken, günlük işlem hacmi ilk iki kripto paraya göre oldukça düşük olup yalnızca 332 milyon \$’dır. XRP’nin piyasa değeri 28 milyar \$ ve günlük ortalama işlem hacmi BNB’ye göre fazla olup 973 milyon \$’dır. En düşük piyasa değerine ve işlem hacmine sahip kripto para ise Cardano’dur. Cardano 9 milyar \$ piyasa değerine sahip ve günlük işlem hacmi ortalama 96 milyon \$’dır. Bitcoin’in kripto paralar arasındaki en yüksek piyasa değerine ve işlem hacmine sahip olduğu görülmektedir. Kripto paraların piyasa değerleri dikkate alındığında, oldukça yüksek piyasa değerine sahip olduğu görülebilmektedir. İşlem hacmi bakımından da Bitcoin ve Ethereum yüksek günlük işlem hacmine sahiptir. Bu veriler dikkate alındığında yatırımcılar için kripto paraların önemli olduğu söylenebilmektedir.

**Tablo 1.** Veri Seti

Kod	Değişken	Bilgi	Tarih Aralığı	Veri Kaynağı
BTC	Bitcoin	540 Milyar \$ Piyasa Değeri Günlük 10 Milyar \$ İşlem Hacmi	01.01.2020- 12.09.2023	Yahoo Finance
ETH	Ethereum	197 Milyar \$ Piyasa Değeri Günlük 4,6 Milyar \$ İşlem Hacmi		
BNB	BNB	32,7 Milyar \$ Piyasa Değeri Günlük 332 Milyon \$ İşlem Hacmi		
XRP	XRP	28 Milyar \$ Piyasa Değeri Günlük 973 Milyon \$ İşlem Hacmi		
ADA	Cardano	9 Milyar \$ Piyasa Değeri Günlük 96 Milyon \$ İşlem Hacmi		

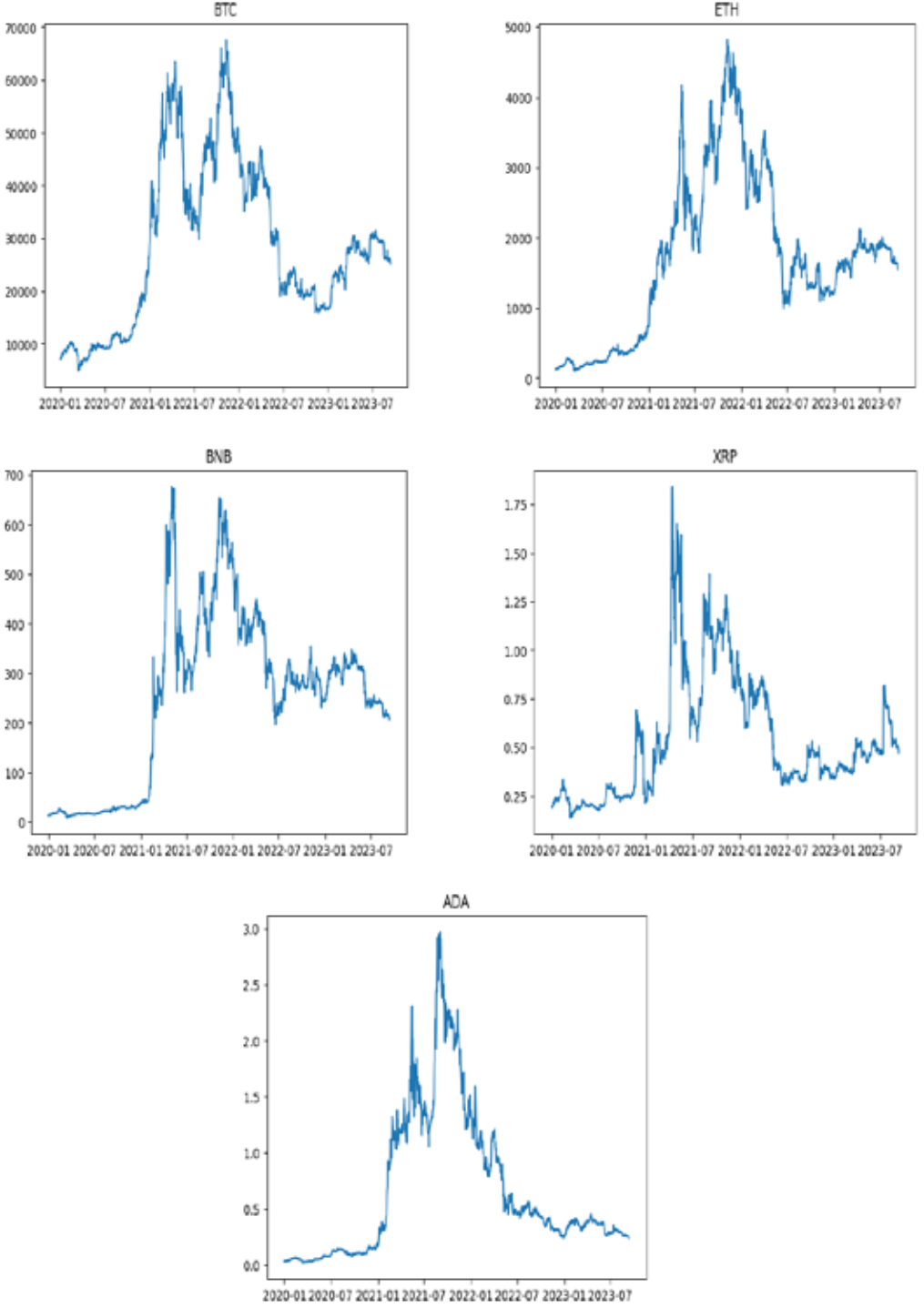
Tablo 2’de kripto paraların logaritmik getiri serilerinin tanımlayıcı istatistiklerine yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde tüm kripto paraların 1349 gözlemle eşit gözleme sahip olduğu görülmektedir. Kripto paraların ortalama getirileri 0’a çok yakın ve standart sapmaları ortalamalarından fazladır. Minimum ve maksimum değerleri de incelendiğinde kripto paralarda yüksek volatilitenin olduğu görülebilmektedir. XRP harici diğer kripto paraların çarpıklık değerleri negatif olduğu için sola çarpıklıktan bahsedilebilirken XRP sağa çarpıktır. Yüksek basıklık değerleri ise kripto paraların leptokörtik bir dağılım sergilediğini göstermektedir. Jarque-Bera test istatistiği, tüm kripto paraların getiri serilerinin normal dağılıma sahip olmadığını belirtmektedir.

**Tablo 2.** Tanımlayıcı İstatistikler

	<b>BTC</b>	<b>ETH</b>	<b>BNB</b>	<b>XRP</b>	<b>ADA</b>
Gözlem	1349	1349	1349	1349	1349
Ortalama	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001
Std. Sapma	0,036	0,048	0,052	0,060	0,055
Minimum	-0,465	-0,551	-0,543	-0,551	-0,504
Maksimum	0,172	0,231	0,529	0,549	0,279
Çarpıklık	-1,586	-1,386	-0,267	0,435	-0,245
Basıklık	21,830	16,438	22,995	19,253	7,876
Jarque-Bera	27350,419*	15619,710*	29738,013*	20877,817*	3500,232*

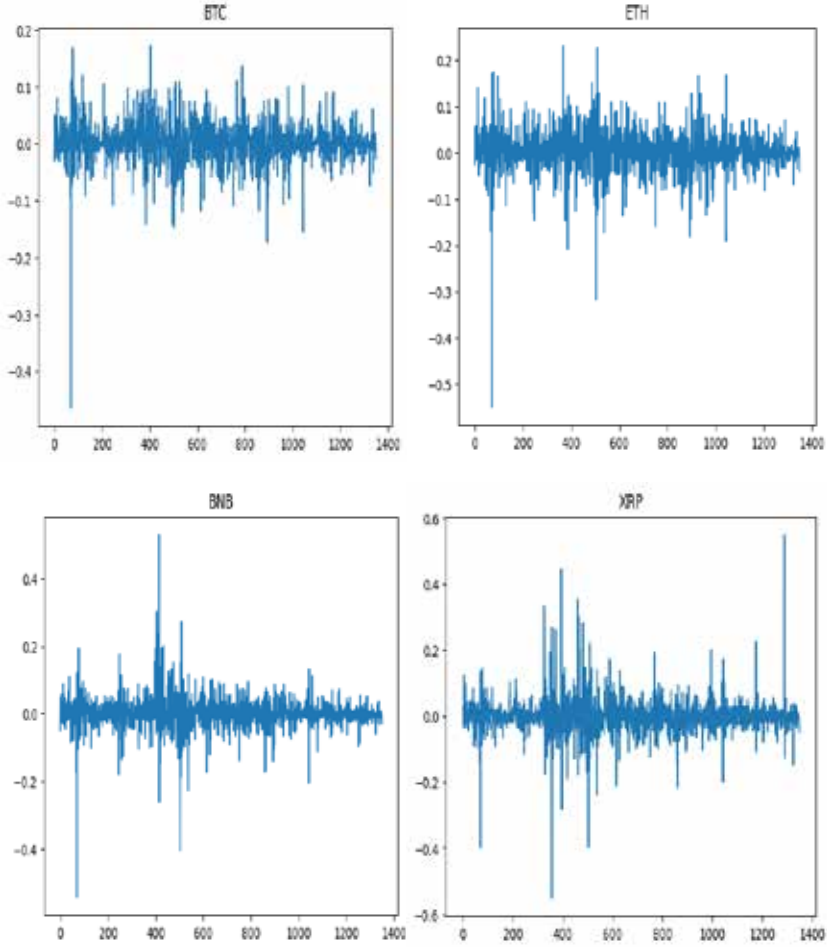
\* %1 anlamlılık düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Şekil 1’de kripto paralara ait fiyat serileri yer almaktadır. Grafikler incelendiğinde beş kripto paranın da çok fazla değişim gösterdiği görülmektedir. 2021’in Ocak ayına kadar durgun seyreden kripto paralar, Ocak ayı itibarıyla aniden yükselmeye başlamış, daha sonra yükseliş hareketine benzer şekilde aniden düşüşe geçmiş, tekrar yükselişe geçerek 2021 yılının ortaları ve sonuna doğru zirve seviyelerini gördükten sonra düşüşe geçmiştir. Kripto paraların son dönemlerde düşüş yaşadığı gözlemlenmektedir.

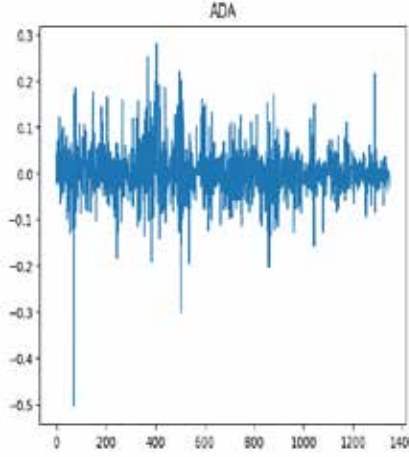


Şekil 1. Fiyat Serisi Grafikleri

Şekil 2’de kripto paraların logaritmik getiri serileri yer almaktadır. Tüm seriler için belirli dönemlerde volatilité kümelenmesinin ve yüksek oynaklığın olduğu gözlemlenmektedir. Volatilité kümelenmeleri olduğu için getiri serilerinde uzun hafızanın olabileceği öngörüsünde bulunulmaktadır.







**Şekil 2.** Logaritmik Getiri Serisi Grafikleri

Çalışmada  $r_t = \ln(P_t/P_{t-1})$  eşitliği ile logaritmik getiri hesaplanmış, analiz getiri serileri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Çalışmada Hurst üstelinin hesaplanabilmesi için ilk olarak Hurst (1951) tarafından ortaya atılan ve Mandelbrot (1963) tarafından geliştirilen R/S testi kullanılmıştır. R/S testi bir zaman serisinin ortalamasından sapmalarının kısmi toplamalarının, serinin standart sapması ile yeniden ölçeklendirilmiş aralığını vermektedir.  $X_1, X_2, \dots, X_n$  bir örneklem getiri serisi ve  $\bar{X}_n = (1/n)\sum_j X_j$  örneklem ortalaması olmak üzere yöntem aşağıdaki eşitlik ile hesaplanabilmektedir (Lo, 1991: 1286-1287):

$$\left(\frac{R}{S}\right)_n = \frac{1}{s_n} \left[ \max_{1 \leq k \leq n} \sum_{j=1}^k (X_j - \bar{X}_n) - \min_{1 \leq k \leq n} \sum_{j=1}^k (X_j - \bar{X}_n) \right] \quad (1)$$

$$s_n = \sqrt{\frac{1}{n \sum_{i=1}^n (X_j - \bar{X}_n)^2}} \quad (2)$$

2 nolu eşitlik standart sapmayı temsil etmektedir. 1 nolu eşitlikte  $k$ . gözleme kadar her bir gözlemin örneklem ortalamasından farkının kısmi toplamından elde edilen maksimum ve minimum değerler arasındaki fark, standart sapmaya bölünerek R/S testi elde edilebilmektedir. Hurst zaman ilerledikçe R/S testinin

güç yasası ile ölçeklendiğini bulmuştur. Bu ilişki aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:

$$\left(\frac{R}{S}\right)_n = c * n^H \quad (3)$$

3 nolu eşitlikte  $c$  sabit bir sayıyı temsil ederken,  $H$  Hurst üstelini göstermektedir (Qian ve Rasheed, 2004: 204). 3 nolu eşitliğin logaritması alındığında eşitlik 4 elde edilmektedir:

$$\log\left(\frac{R}{S}\right) = \log(c) + H\log(n) \quad (4)$$

Hurst üsteli doğrusal regresyon yöntemi ile tahmin edilebilmektedir (Raimundo ve Okamoto Jr, 2018: 120). Zaman serisinin yapısı Hurst üstel değerlerine bağlıdır. Tablo 3'te Hurst üstelleri için serinin sahip olduğu özellikler gösterilmektedir. Hurst üsteli 0 ile 0,5 aralığında bir değer aldığı seride negatif otokorelasyonun varlığından söz edilebilmektedir. Negatif otokorelasyonun varlığı, seride yükselişleri (düşüşleri) düşüşlerin (yükselişlerin) takip ettiği anlamına gelmektedir. Ayrıca seride kalıcı olmayan (antipersistent) bir yapıdan söz edilebilirken, seri ortalamaya rassal yürüyüşten daha çabuk geri dönmektedir. Hurst üstelinin 0,5 değerine sahip olması durumunda seride otokorelasyondan bahsedilememektedir. Brownian hareketi izleyen seri, geçmiş gözlemlerinden etkilenmemekte ve rassal yürüyüş sergilemektedir. Hurst üstelinin 0,5'ten büyük 1'den küçük değer alması ise seride pozitif otokorelasyonun olduğunu göstermektedir. Böyle bir seride yükselişleri (düşüşleri) yükselişler (düşüşler) takip etmektedir. Seride kalıcı (persistent) bir yapı olup, seri uzun hafızaya ve trende sahip olmaktadır.

**Tablo 3.** Hurst Üstellerinin Özellikleri

$0 < H < 0,5$	$H = 0,5$	$0,5 < H < 1$
Negatif otokorelasyon vardır	Otokorelasyon yoktur	Pozitif otokorelasyon vardır
Kalıcı olmayan (antipersistent) davranış sergiler	Brownian hareketi izler	Kalıcı (persistent) davranış sergiler
Ortalamaya rassal yürüyüşten daha sık geri döner	Rassal yürüyüş sergiler	Uzun hafıza ve trend sergiler

*Kaynak:* Karp ve van Vuuren, 2019.

Çalışmada 512 günlük kayan pencere yaklaşımı kullanılmıştır (Engelen vd., 2011). Bu doğrultuda öncelikle ilk 512 gözlemden oluşan birinci pencere için Hurst üsteli hesaplanmış, daha sonra ikinci pencere için ilk gözlem analizden çıkarılarak ikinci gözlem itibarıyla eşit sayıdaki 512 gözlem için Hurst üsteli tekrar hesaplanmıştır. Gözlem sayısının sonuna kadar bu işlem tekrarlanarak zamanla değişen Hurst üsteli serisi oluşturulmuştur.

## 2. BULGULAR

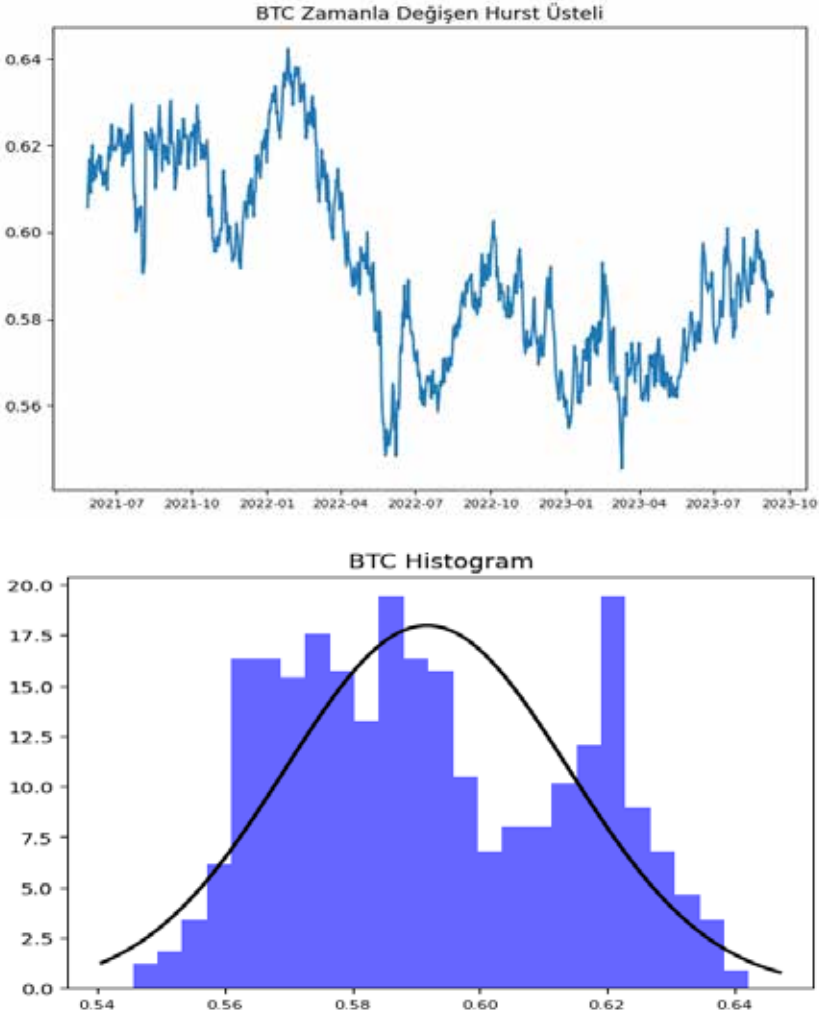
Analiz sonucu elde edilen zamanla değişen Hurst üstellerine ait tanımlayıcı istatistiklere Tablo 4’te yer verilmiştir. Tüm kripto paralar için 838 Hurst üsteli hesaplanmış ve elde edilen bu Hurst üstellerinin ortalaması 0,5’ten yüksektir. En yüksek ortalamaya sahip kripto para BNB iken, en düşük ortalamaya sahip kripto para XRP olmuştur. Minimum değerler incelendiğinde 0,5’in altında kalan tek kripto paranın ADA olduğu gözlemlenmektedir. Diğer kripto paraların minimum Hurst üsteli 0,5’ten büyüktür. Maksimum değerleri incelendiğinde ise en yüksek değere sahip kripto para ADA iken, en düşük değere sahip kripto para XRP’dir. BTC harici diğer kripto paraların Hurst üstellerinin sola çarpık olduğu tespit edilmiştir. Basıklık değerleri ise tüm kripto paralar için negatiftir. Jarque-Bera test istatistiği tüm kripto paralar için Hurst üstellerinin normal dağılımadığını göstermektedir

**Tablo 4.** Hurst Üstellerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

	<b>BTC</b>	<b>ETH</b>	<b>BNB</b>	<b>XRP</b>	<b>ADA</b>
Gözlem	838	838	838	838	838
Ortalama	0,592	0,582	0,595	0,559	0,573
Std. Sapma	0,022	0,015	0,031	0,016	0,038
Minimum	0,546	0,537	0,528	0,516	0,463
Maksimum	0,642	0,616	0,642	0,598	0,650
Çarpıklık	0,254	-0,460	-0,171	-0,469	-0,055
Basıklık	-1,026	-0,424	-1,363	-0,591	-0,942
Jarque-Bera	45,716*	35,777*	68,995*	42,934*	31,418*

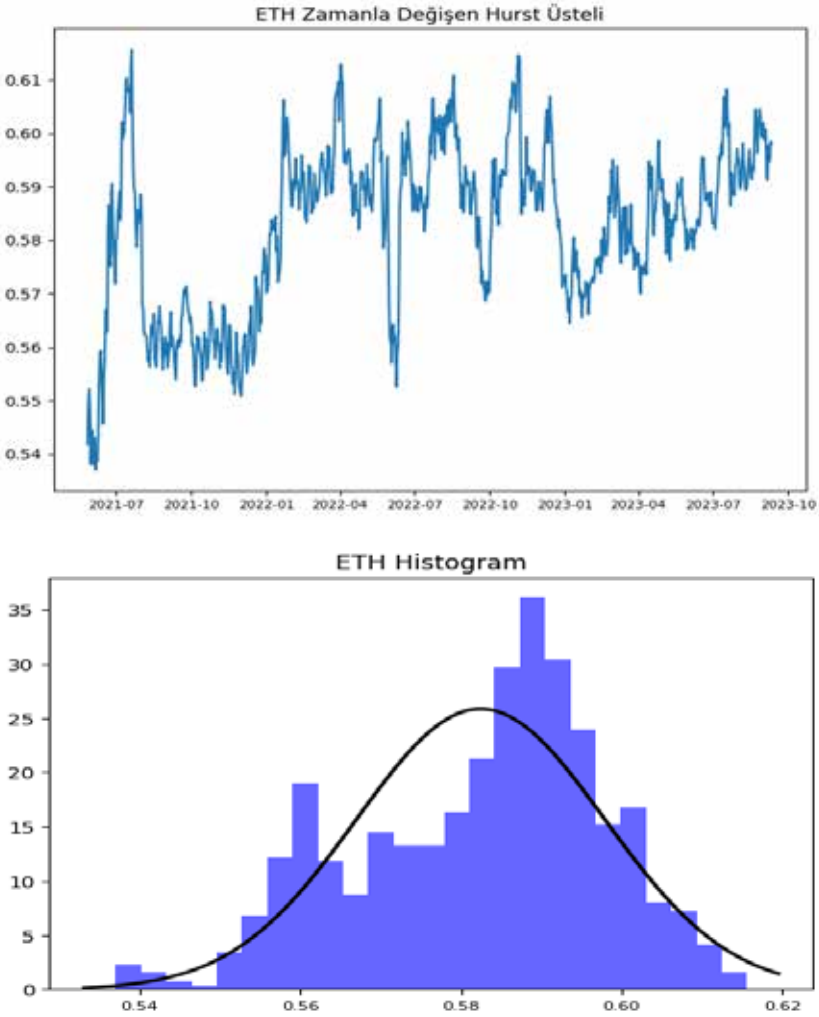
\* %1 anlamlılık düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Şekil 3'te BTC'ye ait zamanla değişen Hurst üsteli ve histograma yer verilmiştir. 2022 yılının Şubat ayından itibaren önemli düşüş yaşayan Hurst üsteli, aynı yılın Haziran ayındaki en düşük seviyeyi gördükten sonra yükselişe geçmiştir. Yüksek değişim gösteren Hurst üstelinin zamanla değiştiği söylenebilmektedir. Hurst üstelleri, BTC'nin uzun hafızaya sahip olduğunu, bu uzun hafızanın kuvvetinin zamana bağlı değiştiğini göstermektedir. 2023 yılı itibarıyla Hurst üstelinin yükseliş trendinde olduğu görülmektedir. Bu durum uzun hafızanın kuvvetinin arttığını, seride daha kalıcı bir yapı oluştuğunu göstermektedir. BTC'ye ait Hurst üstellerinin histogramı serinin normal dağılmadığını gösterdiği için, zamanla değişen Hurst üstellerinin yalnızca ölçüm hatası ya da gürültüden kaynaklanmadığı söylenebilmektedir (Cajueiro ve Tabak, 2004: 523; Cajueiro ve Tabak, 2005; 580).



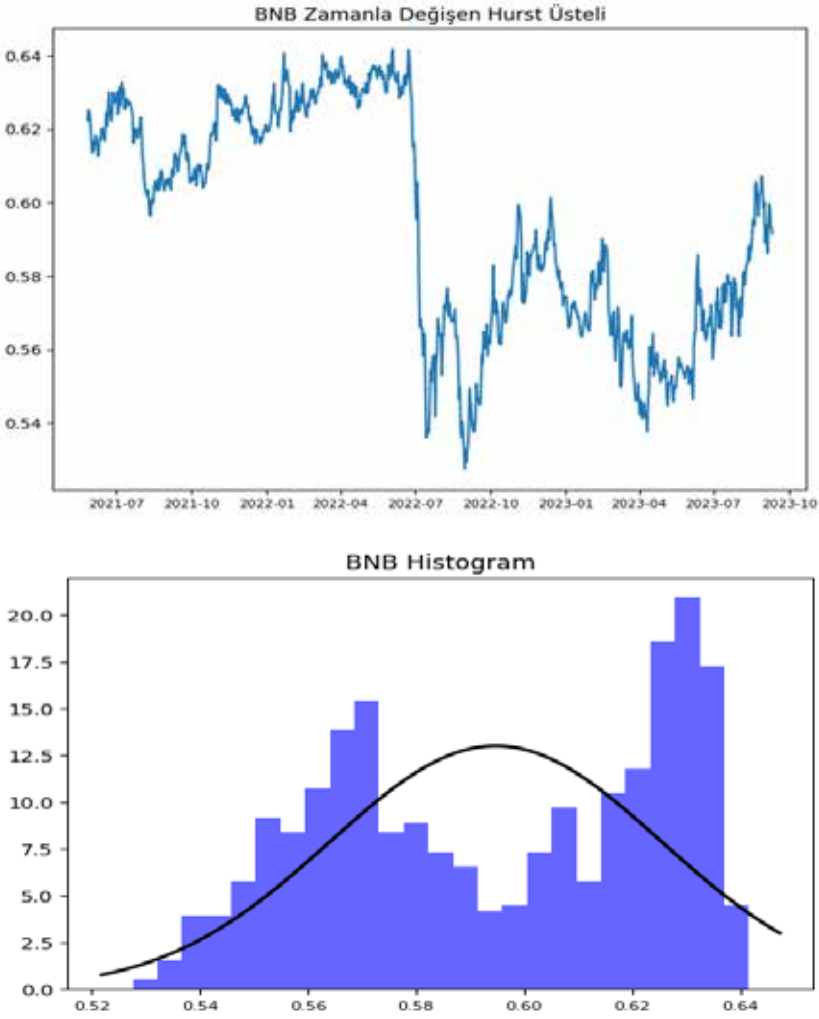
Şekil 3. BTC Zamanla Değişen Hurst Üsteli ve Histogramı

ETH'ye ait zamanla değişen Hurst üsteli ve histogramı Şekil 4'te yer almaktadır. Analize dahil edilen dönemin başında düşük Hurst üsteline sahip ETH, kısa zamanda ani yükseliş gösterip düşüşe geçmiştir. 2022 yılının Ocak ayı itibarıyla Hurst üstelinin zamanla yükseldiği, dolayısıyla yükselen trend içerisinde olduğu görülmektedir. Uzun hafızanın kalıcılığı artmaktadır. Hurst üsteli önemli değişim gösterdiği için, zamanla değiştiği söylenebilmektedir. ETH'ye ait Hurst üstellerinin histogramı serinin normal dağılıma sahip olmadığını göstermektedir. BTC'ye benzer şekilde bu durum zamanla değişimin ölçüm hatası ya da gürültüden kaynaklanmadığı anlamına gelmektedir.



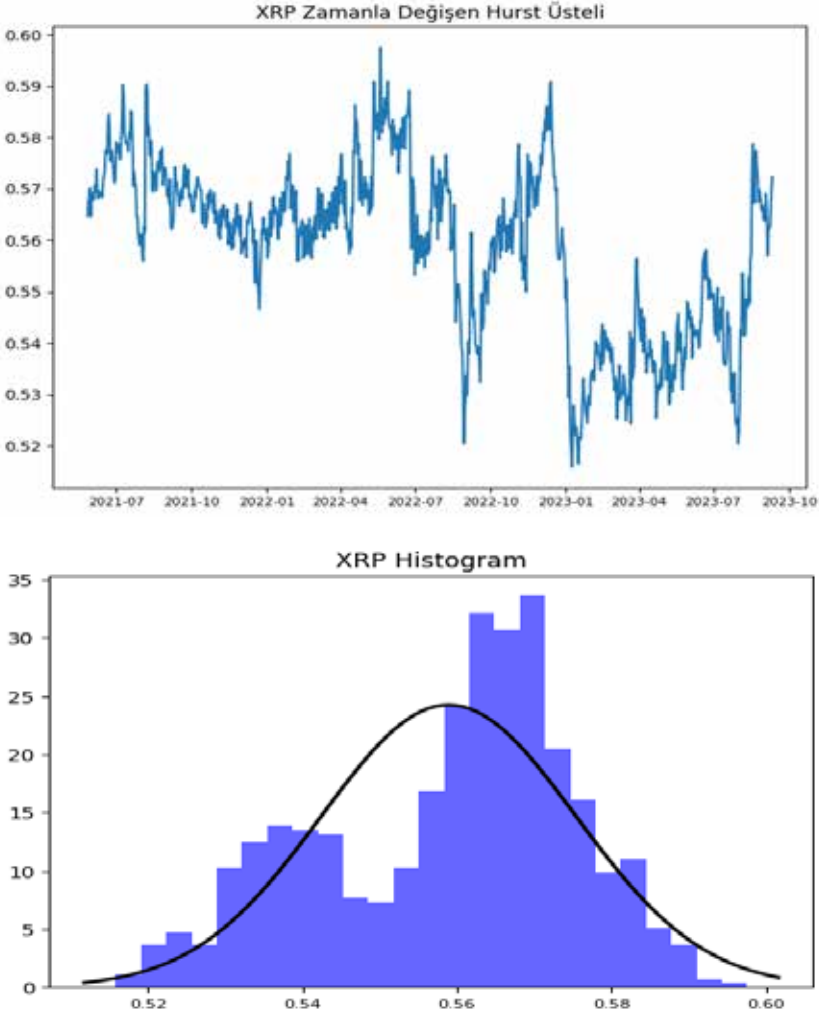
Şekil 4. ETH Zamanla Değişen Hurst Üsteli ve Histogramı

Şekil 5'te BNB'ye ait zamanla değişen Hurst üsteli ve histogram yer almaktadır. İlk dönemde yüksek seyreden Hurst üsteli, 2022 yılının Temmuz ayında önemli bir düşüş yaşamış, Eylül ayında dip seviyeyi gördükten sonra tekrar yükselişe geçmiştir. Hurst üstelleri 0,5'ten büyük olduğu için seride uzun hafıza yani geçmiş gözlemleriyle pozitif otokorelasyon vardır. Hurst üstelinin zamana bağlı değişim gösterdiği çıkarımı yapılabilmektedir. Nitekim BNB'nin histogramına bakıldığında da normal dağılmayan Hurst üstellerinin zamanla değiştiği sonucuna varılmaktadır.



**Şekil 5.** BNB Zamanla Değişen Hurst Üsteli ve Histogramu

Şekil 6’da XRP için zamanla değişen Hurst üsteli ve histogram gösterilmiştir. Hurst üstellerinin 0,5’ten yüksek olduğu görülmektedir. Seri, uzun hafızaya sahip olup kalıcı bir yapı sergilemektedir. Hurst üsteli 2022 yılının Mayıs ayına kadar yükseliş trendindeyken sonrasında düşüşe geçmiş, aynı yılın son aylarına doğru tekrar yükselmiş ancak 2023’ün Ocak ayında minimum seviyesini gördükten sonra tekrar yükseliş trendine girmiştir. Seride önemli değişikliklerin olması, Hurst üstelinin zamana bağlı değişim gösterdiği imasında bulunmaktadır. Bu sonucu doğrulayan gösterge ise histogram grafiği incelendiğinde normal dağılımın olmamasıdır.

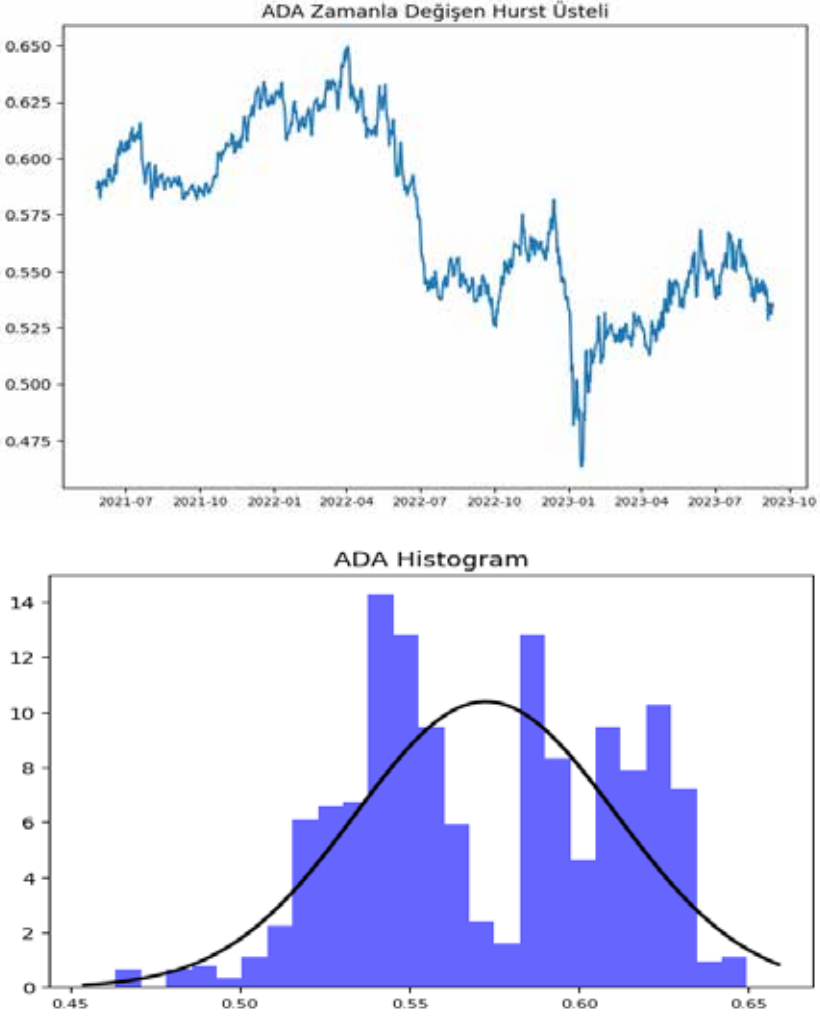


**Şekil 6.** XRP Zamanla Değişen Hurst Üsteli ve Histogramı

Şekil 7’de ADA’ya ait zamanla değişen Hurst üsteli ve histogramına yer verilmiştir. Mayıs 2022’ye kadar önemli bir değişim göstermeyen yükseliş trendindeki Hurst üsteli, ilgili aydan Ağustos ayına kadar önemli düşüş yaşamış, kısa bir yükseliş sonrası 2022 yılının son aylarından itibaren tekrar yükselişe geçmiştir. 2023 yılının Ocak ayında en dip seviyesini gördükten sonra tekrar yükselişe geçmesine rağmen, Ağustos ayı itibarıyla tekrar düşüş trendinde görülmektedir. Seri, çoğu dönemde 0,5’ten yüksek Hurst üsteline sahip olmasına rağmen, minimum seviyesini gördüğü 2023 yılının ilk ayında 0,5’ten düşük değere sahip olarak kısa hafıza özelliği sergilemiştir. Yaşanan büyük değişim,



Hurst üstelinin zamana bağlı değiştiğini göstermektedir. Histogram incelendiğinde serinin normal dağılıma uymadığı söylenebilmektedir, zamana bağlı değişimin gürültü ya da ölçüm hatasından meydana gelmediği çıkarımı yapılabilmektedir.



Şekil 7. ADA Zamanla Değişen Hurst Üsteli ve Histogramı

## SONUÇ

Yatırımcıların risk tercihlerine bağlı olarak yatırım stratejileri değişmektedir. Riskten kaçınan yatırımcılar, riski düşük finansal varlıkları tercih etmektedir. Finans teorisindeki risk ile getiri arasındaki pozitif ilişki nedeniyle, riskten kaçınan yatırımcılar düşük getiriye razı olabilmektedir. Diğer taraftan risk seven yatırımcılar portföylerine yüksek riskli finansal varlıkları dahil ederek yüksek getiri beklentisi içerisine girmektedir. Kripto paralar, yüksek oynaklıkları sebebiyle çok riskli finansal varlıklar olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle kripto paralar risk seven yüksek getiri arayışındaki yatırımcıların tercih edileceği enstrümanlardır. Kripto paralarda pozisyon almak isteyen yatırımcıların, kripto paraların zaman serisi özelliklerini incelemeleri gerekmektedir. Kripto paralardaki bu yapı sebebiyle, ortaya konulacak özelliklerin zaman içerisindeki değişiminin de incelenmesi önem arz etmektedir. Bu çalışmanın, yatırımcılara kripto paraların zaman serisi özelliklerinin analiz edilebilmesinde yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın amacı, en yüksek piyasa değerine sahip beş kripto paranın R/S testi yardımıyla hesaplanan Hurst üstelinin zamanla değişip değişmediğinin test edilmesidir. Bu doğrultuda çalışmada 01.01.2020-12.09.2023 tarihleri arası BTC, ETH, BNB, XRP ve ADA'nın günlük logaritmik getiri serileri kullanılarak kayan pencere yaklaşımı ile 512 günlük Hurst üstelleri hesaplanmıştır.

Sonuçlar incelendiğinde tüm kripto paralara ait Hurst üstellerinin zamana bağlı değişim gösterdiği, bu değişimin yalnızca verideki gürültü ya da ölçüm hatasından kaynaklanmadığı tespit edilmiştir. Zamanla değişen Hurst üstellerinin birbirlerine benzer hareket ettiği elde edilen bir başka bulgudur. Getiri serisi grafiklerinde volatilité kümelenmelerinin olması, uzun hafızaya yönelik ipucu içermektedir. Analiz sonucunda elde edilen Hurst üstelleri 0,5'ten büyük olduğu için tüm kripto paraların getiri serilerinde uzun hafızanın olduğu sonucu elde edilmiştir. Uzun hafızaya sahip kripto paralarda, geçmiş gözlemleriyle pozitif otokorelasyon olup, serilerde kalıcı bir yapı ve trendin olduğu söylenebilmektedir. Kripto paralarda yükselişler, yükselişleri takip ederken, düşüşlerden sonra düşüşler yaşanmaktadır. Kripto paralardaki uzun hafızanın varlığı, geçmiş gözlemlerin geleceğin tahmin edilmesinde kullanılabileceğini göstermektedir. Kripto paralar ortalamalarından uzaklaşma eğilimi göstermesi,

elde edilen bir başka bulgudur.

Literatür incelendiğinde finansal varlıkların çoğunlukla uzun hafızaya sahip olduğu gözlemlenmektedir (Lillo ve Farmer, 2004; Rejichi ve Aloui, 2012; Tzouras vd., 2015; Jin, 2016; Raimundo ve Okamoto, 2018; Wu ve Chen, 2020). Çalışma literatür ile benzer sonuçlara sahiptir.

Kripto paralar analiz edilirken, zamana bağlı değişen dinamik modellerin kullanılması uygun olacaktır. Tek bir Hurst üstelinin hesaplanması, kripto paraların yanlış yorumlanmasına neden olabilecektir. Trend takip eden stratejiler, uzun hafızaya sahip kripto paralarda kullanılabilir. Uzun hafızanın varlığı nedeniyle yükseliş trendinde yatırımcılar uzun pozisyon alabilir, düşüş trendinde kısa pozisyon alabilir. Zamana bağlı Hurst üsteli de değişiklik gösterdiğinden, serideki kalıcılık da değişiklik gösterebilecektir. Bu nedenle yatırımcıların, zamanla değişen Hurst üstelini takip etmeleri, pozisyonlarına yön verebilmeleri için önem arz etmektedir.

Çalışma, literatürün aksine zamana bağlı değişim gösteren Hurst üstelini kripto paralar özelinde incelediği için önem arz etmektedir. Gelecek çalışmalarda farklı kayan pencerelerle dinamik yöntemlerin kullanılması, sahip kripto paraların analiz edilebilmesinde faydalı olabilecektir.

## KAYNAKÇA

- Alvarez-Ramirez, J., Alvarez, J., Rodriguez, E. ve Fernandez-Anaya, G. (2008). Time-Varying Hurst Exponent for US Stock Markets. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 387(24), 6159-6169.
- Assaf, A., Bhandari, A., Charif, H. ve Demir, E. (2022). Multivariate Long Memory Structure in the Cryptocurrency Market: The Impact of COVID-19. *International Review of Financial Analysis*, 82, 102132.
- Babis, A. ve Stehlikova, B. (2021). Time Series Clustering Based On Time-Varying Hurst Exponent. *Advances in Methodology and Statistics*, 18(2), 73-88.
- Cajueiro, D. O. ve Tabak, B. M. (2004). The Hurst Exponent Over Time: Testing the Assertion that Emerging Markets Are Becoming More Efficient. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 336(3-4), 521-537.
- Cajueiro, D. O. ve Tabak, B. M. (2005). Testing for Time-Varying Long-Range Dependence in Volatility for Emerging Markets. *Physica A: Statistical Mechanics and its*

*Applications*, 346(3-4), 577-588.

- Cerqueti, R. ve Mattera, R. (2023). Fuzzy Clustering of Time Series with Time-Varying Memory. *International Journal of Approximate Reasoning*, 153, 193-218.
- Couillard, M. ve Davison, M. (2005). A Comment on Measuring the Hurst Exponent of Financial Time Series. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 348, 404-418.
- Engelen, S., Norouzzadeh, P., Dullaert, W. ve Rahmani, B. (2011). Multifractal Features of Spot Rates in the Liquid Petroleum Gas Shipping Market. *Energy Economics*, 33(1), 88-98.
- Hurst, H. E. (1951). Long-Term Storage Capacity of Reservoirs. *Transactions of the American Society of Civil Engineers*, 116(1), 770-799.
- Jiang, Y., Nie, H. ve Ruan, W. (2018). Time-Varying Long-Term Memory in Bitcoin Market. *Finance Research Letters*, 25, 280-284.
- Jin, X. (2016). The Impact of 2008 Financial Crisis on the Efficiency and Contagion of Asian Stock Markets: A Hurst Exponent Approach. *Finance Research Letters*, 17, 167-175.
- Karp, A. ve Van Vuuren, G. (2019). Investment Implications of the Fractal Market Hypothesis. *Annals of Financial Economics*, 14(1), 1950001.
- Keshari Jena, S., Tiwari, A. K., Doğan, B. ve Hammoudeh, S. (2022). Are the Top Six Cryptocurrencies Efficient? Evidence from Time-Varying Long Memory. *International Journal of Finance & Economics*, 27(3), 3730-3740.
- Lillo, F. ve Farmer, J. D. (2004). The Long Memory of the Efficient Market. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 8(3), 1-33.
- Liu, J., Cheng, C., Yang, X., Yan, L. ve Lai, Y. (2019). Analysis of the Efficiency of Hong Kong REITs Market Based on Hurst Exponent. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 534, 122035.
- Lo, A. W. (1991). Long-Term Memory in Stock Market Prices. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1279-1313.
- Mandelbrot, B. B. (1963). The Variation of Certain Speculative Prices. *Journal of Business*, 36, 294-419.
- Meraz, M., Alvarez-Ramirez, J. ve Rodriguez, E. (2022). Multivariate Rescaled Range Analysis. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 589, 126631.
- Pernagallo, G. ve Torrisi, B. (2019). An Empirical Analysis on the Degree of Gaussianity and Long Memory of Financial Returns in Emerging Economies. *Physica A:*

*Statistical Mechanics and its Applications*, 527, 121296.

- Qian, B. ve Rasheed, K. (2004, November). Hurst Exponent and Financial Market Predictability. *IASTED conference on Financial Engineering and Applications* içinde (ss. 203-209). Cambridge, MA: Proceedings of the IASTED International Conference.
- Raimundo, M. S. ve Okamoto Jr, J. (2018). Application of Hurst Exponent (H) and the R/S Analysis in the Classification of FOREX Securities. *International Journal of Modeling and Optimization*, 8(2), 116-124.
- Rejichi, I. Z. ve Aloui, C. (2012). Hurst Exponent Behavior and Assessment of the MENA Stock Markets Efficiency. *Research in International Business and Finance*, 26(3), 353-370.
- Sensoy, A. ve Hacıhasanoğlu, E. (2014). Time-Varying Long Range Dependence in Energy Futures Markets. *Energy Economics*, 46, 318-327.
- Tzouras, S., Anagnostopoulos, C. ve McCoy, E. (2015). Financial Time Series Modeling Using the Hurst Exponent. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 425, 50-68.
- Vogl, M. (2023). Hurst Exponent Dynamics of S&P 500 Returns: Implications for Market Efficiency, Long Memory, Multifractality and Financial Crises Predictability by Application of a Nonlinear Dynamics Analysis Framework. *Chaos, Solitons & Fractals*, 166, 112884.
- Wu, L. ve Chen, S. (2020). Long Memory and Efficiency of Bitcoin Under Heavy Tails. *Applied Economics*, 52(48), 5298-5309.
- Yahoo Finance (2023). <https://finance.yahoo.com/> (Erişim tarihi: 13.09.2023).



## 3. BÖLÜM

### HAVAYOLU UÇUŞ OPERASYONLARININ İŞLEYİŞİNDE HAVACILIK EMNİYETİ VE HAVACILIK GÜVENLİĞİNİN GELİŞİMİ

Öğr. Gör. Dr. Mustafa ALTINTAŞ

*Pamukkale Üniversitesi, Bozkurt Meslek Yüksekokulu,*

*Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği Bölümü, Denizli*

mustafaaltintas90@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8843-2128>

#### GİRİŞ

Havayolu ile uçuş fikri ortaya çıktığından itibaren insanlık tarihi günümüze kadar geçen süre içerisinde çok badireler atlatmış ve büyük gelişmeler göstermiştir. Zaman içerisinde ilkel taşıma metotları terk edilmiş ve yerini modern, gelişmiş taşıma teknolojilerine bırakmıştır. Bu gelişim ve büyüme ise hiç kolay olmamış, havayolu sektörü havayolu operasyonlarında çok çeşitli emniyet zafiyetleri ve güvenlik tehditleri ile karşı karşıya kalmıştır. Bu unsurlar neticesinde havayolu uçuş operasyonlarının işleyişinde havacılık emniyeti açısından hatalar ve ihlaller ve havacılık güvenliği açısından ise yasa dışı müdahaleler halen önemini korumakta ve bunlara karşı alınan önlemler gelişim göstermektedir.

Dünyada faaliyet gösteren havayolu işletmeleri incelendiğinde operasyon süreçlerinin yer hizmetleri, teknik hizmetler, hava trafik hizmetleri, dispeçer hizmeti ve havayolu uçuş ekibi gibi çeşitli süreçlerin bir araya gelmesiyle oluşan kompleks bir yapıdan oluştuğu görülmektedir. Bu yapıda yer olan her bir

süreç birbirlerini hem etkilediği ve hem de birbirlerinden etkilendiğinden dolayı havayolu operasyonlarında ortaya çıkan ya da çıkabilecek problemlerin belirlenmesi ve tehlike arz etmeden önlenmesi gerekmektedir (Süzen, 2021). Havayolu uçuş operasyon işleyiş süreci hava aracının kalkışını gerçekleştirme amacıyla ilk hareketini yaptığı andan başlayarak, uçuşun tamamlanıp hava aracının inişini gerçekleştirip motorların durdurulmasıyla yolcu ve yük İndirme/ bindirme için park pozisyonunda son hareketini yapıncaya kadar geçen süreyi kapsamaktadır. Yani hava aracının tekerleri önündeki takozların alınmasıyla başlayıp tekrar takozların konulmasıyla arasında geçen sürelerdir (Yanaz, 2017). Bu süre zarfında uçuş operasyon sürecinin titizlikle izlenerek emniyet ve güvenlik gerekliliklerinin eksiksiz bir şekilde uygulanması meydana gelebilecek aksaklıkların önüne geçilmesinde yarar sağlayabilir.

Günümüzde bu süreçlerle doğrudan ilgilenen birim AOCC (Airline Operation Control Center) olarak bilinen havayolu operasyon kontrol merkezleridir. Bu merkezin ana amacı havayolu uçuş operasyonlarının işleyişinde emniyetli, etkin, güvenli havacılık operasyonlarının sürdürülmesini sağlamak şeklinde ifade edilebilir.



**Şekil 1.** Havayolu Uçuş Operasyon Merkezi (Case Studies, 2018)



Bunu yaparken de çeşitli araçlarla her noktadaki uçuşları izleyerek ve düzeltici, önleyici tedbirleri alarak havayolu işletmelerinin günlük operasyon programlarını işlemesini sağlarlar (Akbaba, 2021). Böylece uçuş operasyonlarının işleyişinde emniyetli ve güvenli bir hava akışının sağlanmasına katkıda buldukları gibi hem havayolu işletmelerinin maliyet çıkarlarını korurlar hem de yolculardan gelecek şikayetlerin azaltılmasına katkıda bulunurlar.

Ülkemizdeki otorite olan SHGM (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü) tarafından belirtilen tanıma göre havayolu şirketlerinin uçuş operasyonlarında doğrudan görevli personel sorumlu kaptan pilot, yardımcı pilot, kabin amiri ve kabin memuru şeklinde hiyerarşik bir düzendedir (SHGM, 2023).



**Şekil 2.** Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM, 2023)

Bunlara yer hizmetleri, teknik hizmetler, dispeç hizmetleri gibi operasyonların işleyişinde görevli yardımcı hizmetler de dahil edilebilir (Süzen, 2021). Uçuş operasyonlarının işleyişinde görevli tüm hizmetlerin ana amacı ise emniyetli ve güvenli bir uçuş ortamının yolcu ve yük taşımacılığı da dikkate alınarak oluşturulmasıdır. Her ne kadar yolcu konforu ve yükün taşınması dikkate alınsa da buradaki temel husus yasal prosedürler ve dokümanlarda belirtildiği üzere öncelik ve dikkat edilmesi gereken havacılık emniyeti ve güvenliğinin sağlanmasıdır. Havayolu işletmelerinin operasyonlarında emniyet ve güvenliğin sağlanması için kimlerin nasıl bir görev ve sorumluluğu olduğu ise el kitaplarında belirtilmiş ve buradaki prosedürler uymak zorunlu tutulmuştur (SHGM, 2023).

## 1. HAVACILIK EMNİYETİ

Havacılık emniyeti kavramından söz edebilmek için öncelikle bu kavramın temel iki yapı taşı olan potansiyel tehlike ve risk kavramlarının bahsetmek doğru olacaktır. Doğrudan veyahut dolaylı olarak hava aracı uçuş operasyonları ile ilgili istenmeyen olayların ortaya çıkma ihtimali olan her türlü durum potansiyel tehlike şeklinde ifade edilir. Dünya üzerinde genel sivil havacılık otoritesi olarak kabul edilen ICAO'ya (Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü) göre ise, insanların, donanımın ya da yapıların zarar görmesine, kaynakların kaybedilmesine neden olma ya da daha önceden tanımlanmış bir işlevin yerine getirilmesini engelleme potansiyeline sahip durum, nesne ya da eylem şeklinde tanımlanmaktadır. (Başçı Özmert, 2020)

### Örneğin:

- Havalimanı etrafında kuş sürüsü geziyor olması,
- Kaptan pilotun gribal enfeksiyon geçiyor olması,
- Kabin ekibinin birbirlerine karşı dargınlık yaşamaması,
- Meteorolojik koşullarda olumsuz değişimler meydana gelmesi vb.

Risk ise, belirli bir havayolu uçuş operasyon süresi içerisinde istenmeyen, olumsuz ya da tehlikeli bir durum ile karşılaşma olasılığı olarak tanımlanır.

### Örneğin:

- Havalimanı etrafındaki kuş sürüsünün uçak motoruna kaçma durumu,
- Kaptan pilotun hastalığının uçuş ekibinin hepsine bulaşarak çalışamayacak duruma sokması,
- Kabin ekip dargınlığı yüzünden iş akışında sıkıntılar meydana gelmesi,
- Meteorolojik koşullardaki olumsuzluğun uçağın kumada yüzeylerine zarar verme durumu vb.

Yani potansiyel tehlikede istenmeyen bir durumun olma potansiyeli üzerinde durulurken risk de ise ortaya çıkma olasılığı ve sonucunda nasıl bir etki yaratacağı üzerinde durulur. Havacılık emniyetinin merkezinde insan olduğundan

ve dolayısıyla insanlar bir makine gibi hareket edip davranışlarına her zaman hatasız bir şekilde yön veremediğinde dolayı havacılıkta risk hiçbir zaman tamamen ortadan kaldırılamaz. Fakat en aza indirmek mümkündür. ICAO risklerin doğru bir şekilde belirlenip en aza indirilmesi amacıyla aşağıdaki şekilde yer alan risk değerlendirme matrisinin kullanılmasını önermektedir (Gerede, 2016).

Riskin Olasılık Bileşeni		Riskin Şiddet Bileşeni				
		Felaket A	Tehlikeli B	Büyük C	Küçük D	İhmal Edilebilir E
Sık Sık	5	5A	5B	5C	5D	5E
Ara Sıra	4	4A	4B	4C	4D	4E
Nadiren	3	3A	3B	3C	3D	3E
Mümkün Görünmeyen	2	2A	2B	2C	2D	2E
İhtimal Dışı	1	1A	1B	1C	1D	1E

**Şekil 3.** Risk Değerlendirme Matrisi (ICAO, 2013'den aktaran Gerede, 2016)

Şekilde yer alan rakamlar riskin olasılığının derecesini ifade ederken harfler ise ortaya çıkması durumunda şiddetinin derecesini ifade etmektedir. Görevli personelin riskli gördüğü durumları rapor etmesi ve bunu yaparken de şekil üzerinde ciddiyetini belirtmesi havacılık emniyeti açısından büyük önem arz etmektedir. Şekilde yer alan kırmızı haneler riskin oldukça büyük olduğunu, sarı haneler riskin orta şiddette olduğunu gösterirken yeşil haneler ise düşük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Riskin net olarak belirlenip derecesi ortaya konulmasından itibaren artık riskin azaltılması için risk yönetim çalışmaları yapılmalıdır. Bu uygulamalar ise birinci olarak riskten kaçınma yoludur. Bu aşamada risk eğer büyük değilse yani ihmal edilebilir alanda yer alıyorsa görmezden gelinebilir. İkinci olarak, riski kontrol altına alarak ya da etkisinin azaltılması yönünde çalışmalara gidilmesidir. Bu aynı zamanda en yaygın kullanım şeklidir. Üçüncü olarak riski üstlenme yoluna gidilebilir. Yani riskin yönetimin bir parçası olarak görülmesi ve ona göre pozisyon alınmasıdır. Son olarak ise riski transfer etme uygulamasına gidilebilir. Bu da riskin üst yönetimden alınarak alt kademelerin sorumluluğuna dağıtılması şeklindedir (Uzuntaş, 2021). Kısaca risk yönetimi riskin belirlenmesinden itibaren riskine derecesi göz önüne alınarak ona göre pozisyon

alınmasını ifade etmektedir.

ICAO yayınlamış olduğu eklere en son Ek-19'u ekleyerek emniyet yönetim sisteminin önemine dikkat çekmiştir. ICAO-Annex 19 Emniyet Yönetim Sistemidir. 25 Şubat 2013 tarihinde kabul edilmiş olup 14 Kasım 2013 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Buna göre emniyet, doğrudan veyahut dolaylı olarak bir hava aracının işletilmesine katkı sağlayan havacılık operasyonlarındaki risklerin kabul edilebilir düzeylere getirilmesi ve bu düzeylerde kontrol altına alınarak emniyetin sürdürülmesidir. (ICAO, 2018). Bu ek emniyet yönetim sisteminin modern havacılık operasyonlarında kullanılmasını teşvik edici ve düzenlemelerde rehber teşkil etmesi açısından büyük yarar sağlamaktadır.

Havacılık emniyetinin günümüz modern ticari havayolu uçuş operasyonlarında önemli bir yer işgal etmesi ise yıllar içerisinde ciddi olaylar yaşanmasıyla mümkün olmuştur. Birinci dünya savaşıyla beraber ciddi tahribatlar yaşanmış ve havacılık sağlığı ve psikolojinin gelişimi ile ilgili birtakım faaliyetlerin başladığı görülmektedir (Ferguson ve Nelson, 2012).

1900'lü yılların ortalarına kadar sivil havacılığın erken dönemlerinde fazla sayıda uçak kazaları yaşandığı, kaza-kırım incelemelerinde teknik destek ve imkansızlıklardan dolayı yapılamadığı ve insan faktörüne neredeyse önem verilmediği görülmektedir. Bunun ana nedenlerinden biri ise sivil havacılık otoritelerinin daha oluşumunu tamamlamaması ve uçak tasarım ve kontrol aşamalarının yeterince yerine getirilmemesi olduğu söylenebilir. Bu dönemde yapılan uçak kazaları genellikle teknik nedenlerle ve pilot hataları ile ilişkilendirildiği bir dönemdir (Başçı Özmert, 2020).

1940'lı yıllarda havacılık ve uzay endüstrisinin önem kazanma başlamasıyla da havacılık emniyet sistemleri için gelişmeler yaşanmaya başladığı görülmektedir. (Lu, Bos, ve Caldwell, 2007). Dolayısıyla bu dönemin daha çok havacılık emniyetinin gelişmesi açısından sağladığı fayda kazaların önlenmesi çalışmaları ile kazaların incelenmesi için çaba sarf edilmesi gerektiğinin anlaşılması olduğu söylenebilir.

1900'lü yılların ortalarından itibaren ise ikinci dünya savaşının da etkisiyle havayolu sektörü yeni bir döneme girmiş ve emniyetli taşımacılık yapılması esas alınmıştır. Özellikle 1970'li yıllara kadar olan bu dönemde önemli sivil havacılık otoritelerinin (FAA, ICAO, IATA, EUROCONTROL vb.) faaliyete geçmesi ile birlikte düzenleme esaslı yenilikler ortaya çıkmaya başlamıştır. Yine bu dönemde havacılık emniyetiyle ilgili yaşanan problemler uçuş operas-

yonlarıyla ilgili yaşanan sorunlar ihtiyaç duyulan teknolojinin yeterince gelişmemesi ve teknolojik arızalar edenyle teknik etkenlere bağlanmıştır (Başçı Özmert, 2020).

1970’li yıllardan itibaren ise havacılık sektörü jet motorlu hava araçlarının üretilmesi, yeni radar teknolojilerinin ortaya çıkması ve yeni iletişim araçları gibi teknolojik gelişmeler ile birlikte adeta sıçrama yaşamaya başlamıştır. Artık havacılık emniyetinde insan odaklı bir yaklaşımın benimsenmesi **için ortam ve koşullar** oluşmaya başlamıştır. (Başçı Özmert, 2020). Özellikle 1990’lara kadar geçen bu süre içerisinde havacılık emniyetine bakış açısı köklü bir şekilde değiştiği görülmektedir. Çünkü havayolu taşımacılığında yeni hava araçları ortaya çıkmış, daha hızlı ve etkin bir toplu ulaşım aracı haline evrilmiştir.

Havacılık emniyetinde yaşanan bu gelişmeler havayolu uçuş operasyonlarının işleyişindeki problemlerin kaynağında insan olduğunun anlaşılmasıyla beraber birtakım uygulamalar (EKY- Ekip Kaynak Yönetimi) ve modeller (SHELL) geliştirilmesini sağlamıştır. Kazaların dönemsel değişiklikler göstermesi ve iletişimin yarattığı emniyet problemlerinin giderilmesinin istenmesi bunda belirleyici olmuştur (ICAO, 2018). Havacılık emniyetinde insan kritik öneme sahiptir ve insan hata ve ihlal gerçekleştirmeye eğilimli bir varlıktır. O halde insanın diğer sistemlerle olan ilişkisi önem arz etmektedir. İlk olarak 1972 tarihinde Edwards adlı bilim insanının oraya koyduğu ve 1975 tarihinde Hawkins adlı bilim insanının geliştirdiği SHELL modelinde insanın diğer unsurlarla iletişimi açıklanmaya çalışılmıştır (Han & Vang, 2016).



Şekil 4. SHELL Modeli (Aviationfile, 2021)

Şekilde görüleceği üzere SHELL modelinde birer harf kullanılarak model geliştirilmiştir. Bu harflerden her biri aşağıda belirtilen İngilizce terimlerin baş

harflerinin kullanılmasıyla oluşturulmuştur.

**S, Software:** Yazılım kavramını ifade eder. Havacılık sisteminde yararlanılan prosedür, el kitapları, sistemlerde kullanılan yazılımlar gibi bilgilerin yani soyut, maddi ve fiziki olmayan unsurların ifade edilmesi amaçlanmıştır (ICAO, 2018)

**H, Hardware:** Donanım kavramını ifade eder. Fiziki unsurları oluşturan makineler, binalar, hava araçları taşıtlar, aletler gibi maddi varlıklardır (Hawkins, F.H., & Orlady, H.W. 1993; Wiener, E.L., & Nagel, D.C. 1988; ICAO, 2018).

**E, Environment:** Çevre ya da ortam kavramını ifade eder. Havacılık çalışanlarını etkileyen ekonomik, politik, yasal ve sosyal unsurlar bu kategoride yer alır. Ayrıca çalışma ortamının gürültüsü, ortam sıcaklığı, hava basıncı, nem, hava durumu gibi her türlü iç ve dış çevre unsurları dahil edilebilir (Hawkins, F.H., & Orlady, H.W. 1993; Wiener, E.L., & Nagel, D.C. 1988; ICAO, 2018).

**L, Liveware:** İnsan kavramını ifade eder. Bunlar havacılık personeli olan pilot, yer hizmetleri personeli, bakım personeli, teknisyen vb şeklinde sayılabilir. (ICAO, 2018)

Beş harften oluşan modelin merkezinde L harfi ile gösterilen insan faktörü yer almaktadır. Bunun nedeni insanı temel alan ve insan diğer unsurlar ile iletişiminin dikkat çekilmesidir. Modelin merkezinde yer alan insan diğer faktörler ile sürekli iletişim halindedir ve herhangi bir faktörle yanlış iletişim ya da eksiklik yaşanırsa bu diğer sistem unsurlarını da etkileyecektir (Shappell ve Wiegmann, 2003). Örneğin insan – yazılım ilişkisinde eğer yeterince kullanacağı yazılıma hâkim değilse veyahut yazılım kullanılmasına yanlıya düşüyorsa bu sorun sistem işleyişini zedeleyecek ve uçuşların aksamasına neden olacaktır. İnsan – donanım ilişkisinde kullanacağı fiziksel unsur ile sorun yaşıyor ya da kullanılmasını net bilmiyorsa bu da sistemi aksatarak hata yapılmasına sebebiyet verecektir. İnsan – çevre ilişkisinde personelin uyum sağlayamaması ya da rahatsız olması gibi durumlarda da hatalar kaçınılmaz olabilmektedir. Son olarak insan – insan etkileşiminde kişilerin arasında iletişim sorunları olması ise tüm sistemin etkilenmesine yol açabilecek bir unsurdur.

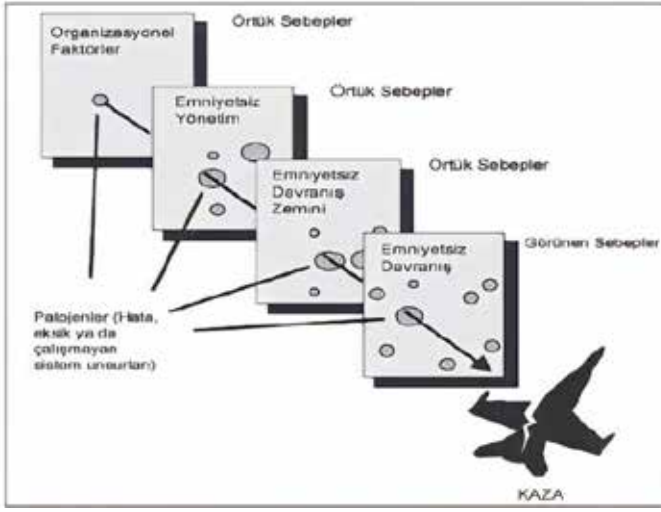
Kısaca, SHELL modeli insanı merkezine alan ve insanın diğer faktörlerle iletişimi üzerine eğilimesi gerektiğini anlatan bir modeldir. Bu model sadece insanın diğer faktörlerle ilişkisine değinmekte, diğer faktörlerin örneğin; çevre-

yazılım ilişkisi gibi bir iletişim üzerinde durmamaktadır.

Havayolu uçuş operasyonlarının işleyişi açısından bir diğer uygulaması ise EKY- Ekip kaynak yönetimidir. 1979 yılında emniyetin geliştirilmesi ve sürdürülmesi açısından insan faktörünün önemli bir unsur haline gelmesiyle birlikte Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA) ve Ames Araştırma Merkezi tarafından yapılan araştırmalarla ortaya çıktığı kabul edilmektedir. (Helmreich, Merritt ve Wilhelm, 2017). Bu dönemde yapılan araştırmalar neticesinde pilotaj hatası diye geçiştirilen hataların aslında ekip iletişiminde yaşanan problemler ve koordinasyon eksikliği dolayısıyla meydana geldiği anlaşılmaya başlanmıştır. Bu problemlerin ve koordinasyon eksikliğinin nedenleri ise, görev paylaşımında yaşanan aksaklıklar, iş yükünün fazla oluşu, personelin yetersiz durumsal farkındalığa sahip olması, liderlik vasıflarının yetersizliği, havayolu işletme el kitaplarındaki hatalar gibi unsurlar dolayısıyla yetersiz iletişim ortaya çıktığı anlaşılmıştır. Bu problemlerin giderilmesi amacıyla birtakım çalışmalar yapılmış ve iletişimi artırıcı, daha dinamik bir uçuş operasyon ekibi iletişimi yaratılmaya çalışılmıştır (Shappell ve Wiegmann, 2003).

1990'lardan günümüze kadar geçen süre içerisinde ise havayolu uçuş operasyonlarının merkezinde insan olduğunun anlaşılmasıyla birlikte hava aracı kazaları hızla azalmaya başlamıştır. Havacılık emniyetinde insan faktörleri esaslı düzenlemeler yapılmaya başlanmış ve hatta örgütsel faktörlerinde önemi bu dönemde artmaya başlamıştır. Bu dönemde uçuş operasyonlarının işleyişi açısından havacılık emniyeti yaklaşımları daha çok teknik ve örgütsel yaklaşımların merkezinde insan faktörünün ağırlıklı olarak ele alındığı bir sistem haline dönüşümü dikkat çekmektedir (Helmreich, Merritt ve Wilhelm, 2017). Havacılık tarihi incelendiğinde özellikle kazaların kök sebeplerinin %80'nine yakın bir oranda insan faktörüyle doğrudan ilişkili olduğu belirlenmiştir (Başdemir, 2020). Bunun nedeni ise insan davranışlarının bir makine gibi sistematik bir şekilde işlemediği ve ön görülmesinin her zaman pek de mümkün olmadığıdır (Rubin, 1973). Dolayısıyla uçuş emniyetinin merkezinde insan faktörünün yer aldığı ve uzun bir müddet yer almaya devam edeceği söylenebilir.

1990'lı yıllardan sonra havayolu uçuş operasyonlarının işleyişinde havacılık emniyetinin geliştirilmesi amacıyla Reason İsviçre Peynir modelinden de sıkça yararlanılmaya başlandığı görülmektedir. Bilim insanı olan James Reason tarafından 1990 yılında geliştirilen bu model İsviçre peynir dilimlerine benzetilerek ve peynir dilimlerindeki deliklere dikkat çekilerek geliştirilmiştir (Hickey ve Van Eikema Hommes, 2013).



Şekil 5. Reason İsviçre Peyniri Modeli (Havacılık psikolojisi, 2021)

Reason örgütlenmeden doğan 4 temel dilimdeki hatanın zincirleme bir şekilde geliştiği takdirde kazaya sebebiyet verdiğini ve bu deliklerden bir ya da ikisinin izinin sürülebildiğini, bu zincirdeki en az bir hatanın önlenmesi durumunda kazanın önüne geçilebileceğini ifade etmektedir. Yaşanan bir kazada örtük sebepler kaza oluşmadan çok öncesine kadar dayanabilen çoğunlukla gizli kalmış organizasyonel faktörlere, emniyetsiz yönetimlere ve emniyetsiz davranışlara zemin hazırlanmasına dayanmaktadır. Görünen sebepler ise hızlı bir şekilde ortaya çıkan, emniyetsiz davranışı gösteren hata ve ihlalleri barındırmaktadır (Reason, Hollnagel ve Paries, 2006).

Modelde görüleceği üzere her dilimde boşluklar yer almaktadır. Bu boşluklar zayıflıkları ve hataları temsil etmektedir. Bu boşlukların üst üste gelmesi hatalar zincirini temsil etmektedir. Örgüt yapısının uygun olmaması, emniyetsiz yönetime ortam hazırlamaktadır. Emniyetsiz yönetim ise emniyetsiz davranış zeminine müsait olduğundan emniyetsiz davranış ortaya çıkmaktadır (Bergeon ve Hensley, 2009). İnsan faktörü sebebiyle yapılan hatalar incelendiğinde bunların; iş yükü, uygun olmayan çalışma saatleri, yorgunluk, baskı ve stres gibi nedenlerden kaynaklandığı ifade edilmektedir (Anaesth, 1987). Dolayısıyla her hatanın kök sebebi vardır. Bunlar çoğu zaman gizli sebepler olan iletişim eksikliğinden, kural ve prosedürlere uyulmamasından, zaman baskısı, iş yükü, yorgunluk vb. gibi durumsal ihlaller ya da rutin ihlallerden kaynaklanıyor ola-



bilir. Bu ihlallerin önemi ne kadar büyük olursa deliklerin boyutu da daha sonrasında daha büyük olacağından fark edildiği anda önemli alınması ve emniyetin sağlanması gerekmektedir.

## 2. HAVACILIK GÜVENLİĞİ

ICAO arafından Annex 17 de yapılan tanıma göre havacılık güvenliği kavramı, yasa dışı müdahale ve saldırıların önlenmesi amacıyla çeşitli materyallerin ve insan gücünün de yardımıyla alınan tedbirlerin tümüdür (ICAO, 2022). Başka bir tanıma göre sivil havacılık ile ilgili operasyonların kapsamına giren dorudan ya da dolaylı insanlara, hava araçlarına, havalimanlarına bilinçli bir şekilde yapılan saldırı, sabotaj, terörist faaliyetler gibi tehlikelere karşı korunmayı içeren bir kavramı teşkil eder (Gerede, 2006). Sivil havacılık güvenliğinin sağlanması amacıyla doğrudan görevli, ulusal ve uluslararası otoriteler, güvenlik güçleri (özel güvenlik, milli güvenlik) havaalanları işleticileri ve havayolu şirketleri sorumlu tutulmuşlardır (Yoo, 2009).

Havayolu uçuş operasyonlarının güvenliğinin sağlanması amacıyla uçuş öncesi havalananlarında yolcu taraması, bagaj kontrolü, posta ve kargo güvenliğiyle ilgili faaliyetler gibi birtakım süreçler bulunmaktadır (Yoo, 2009). ICAO ek 17 de havacılık güvenliğinin sağlanması ile ilgili yararlanılan bu süreçler insan kaynağı, teknoloji ve düzenlemeler olmak üzere genel anlamda toplanabilmektedir (Ergün, 2016).

**İnsan Kaynağı:** Uçuş operasyonlarının işleyişinde havacılık güvenliğinin sağlanmasında diğer sorumlulara nazaran müdahale ve saldırıların önlenmesinde kritik öneme sahip olan güvenlik görevlilerine büyük iş düşmektedir. Havacılık güvenliği ile ilgili tüm görevli personelin uyması gereken prosedürler, düzenlemeler ve görev tanımları önceden yapılmıştır (United State Congress, 1992). SHGM'ye göre bu personellerin yapmış oldukları görevler şu şekildedir:

- Araç araması,
- Yönlendirme,
- **Çevre güvenliği,**
- Kapalı devre kamera sistemi (CCTV),
- Nöbet,

- Devriye ve
- Belge kontrolü.

Bu görevleri yerine getirebilmek için personellerin Havacılık Güvenliği Personeli Sınavına girmesi ve belli bir puan şartını sağlayarak sertifika alması lazımdır (SHGM, 2023).

Havayolu uçuş operasyonlarında güvenliğin kontrol altına alınması uçuş gerçekleşmeden başlayıp uçuş süresi boyunca devam etmekte ve uçuş sonlanınca sona ermektedir. Özellikle uçuş süresince havacılık güvenliği ile ilgili yapılan uygulamalardan biri de ülkemizde de gündemde olan ve ilk defa Amerika'da 1960'lı yıllarda görülen uçuş güvenlik görevlisi bulundurulmasıdır. İngilizcede air marshal ve sky marshal olarak ifade edilen, bir nevi hava polisi gibi uçuşlarda bulunan bu görevli uçuş esnasında oluşabilecek güvenlik tehditlerine karşı uçuş süresince uçakta seyahat etmektedir (Çoban ve İpek, 2020).

**Teknoloji:** Havayolu taşımacılığı sektörünün hızla gelişmesiyle beraber havacılık güvenliğine yönelik teknolojik gelişmeler de yaşanmaya başlamıştır. Günümüzde havacılık güvenliğinde yararlanılan teknolojik uygulamalar sayesinde bir noktadan başka bir noktaya transferi gerçekleşecek olan yolcu, yük ve kargonun güvenlik kontrolü hızlı bir şekilde sağlanıp taransferine olanak sağlamaktadır. Bu uygulamalardaki temel amaç yolcunun, yükün ve kargonun taranması ve güvenlik altına alınması şeklindedir (Ergün, 2016).

Yolcuların taranması amacıyla el tipi arama dedektörleri, kapı tarama sistemi, kapalı devre izleme cihazları, kargo ve bagajların taranması amacıyla x-ray cihazları, patlayıcı tespit cihazları, iz dedektörleri, ısı dedektörleri havacılık güvenliğinin sağlanması amacıyla yararlanılan teknolojik yeniliklere örnek olarak verilebilir.

**Düzenlemeler:** Havayolu uçuş operasyonlarının işleyişinde sıkça yararlanılan güvenlik düzenlemeleri mevcuttur. Bunlar tarihsel süreç içerisinde havacılık sektörünün dünyada gelişmesiyle birlikte zaman içerisinde ortaya çıkan düzenlemelerdir. Dolayısıyla güvenlikle ilgili düzenlemeleri bu düzenlemeleri yapan otoriteler ve neden bu düzenlemelere ihtiyaç duyulduğunu tarihsel süreç içerisinde ele almak daha doğru olacaktır.

Tarihsel süreç içerisinde havayolu uçuş operasyonlarında havacılık güvenliğinin öneminin ve gelişiminin artmasında terör saldırıları ve yasa dışı müdahaleler olduğu kabul edilmektedir. Bu süreci dört önemli dönem altında toplamak

mümkündür (Enerstvedt, 2017).

Yıl	Olaylar
1931	Kayıtlara geçen ilk uçak kaçırma olayı
1933	Kayıtlara geçen ilk uçak bombalama olayı
1945-62	Komünist rejim üyesi ülke vatandaşlarının yoğun bir biçimde uçak kaçırma eylemlerinde bulunması
1968	Terörist bir örgüt tarafından gerçekleştirilen ilk uçak kaçırma olayı
1970	İlk havaalanı saldırısı
1968-73	Dünya çapında 364 (1969'da 87 adet olmak üzere) uçak kaçırma olayının yaşanması
1980-82	Havacılık sektörünün yoğun terörist saldırılarla karşı karşıya kalması (3 yılda 105 olay)
2001	11 Eylül 2001 İkiz Kulelere saldırılması sonucu (9/11 olayları) güvenlik önlemlerinin ciddi bir biçimde değişmesi

**Şekil 6.** Hava Aracı Saldırıları Tomas, Andrew R. 2008'den aktaran Ergün, 2016

Birinci dönem 1968 öncesi yaşanan olayların yer aldığı erken havacılık güvenliği dönemi şeklinde ele alınabilir. 1930 yılında Peru'lu aşırırcılar tarafından bir posta uçağının kaçırılmasıdır (Enerstvedt, 2017; Ateş, 2022).



**Şekil 7.** Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO, 2023)

Bu dönemde havayolu operasyonlarının güvenliğiyle ilgili referans olarak gösterilebilecek ilk önemli dayanağın ICAO'nun kurulmasının da dayanağı olan Chicago sözleşmelerinde temellerinin atıldığı söylenebilir. 1944-1947 yılları arasında yaşanan bu süreçte havacılık güvenliği ile ilgili büyük aşamalar katedilmeye başlandığı görülmektedir (Kaya, 2016).

İkinci dönem 1968 tarihinden sonra 11 Eylül saldırılarının gerçekleştiği dönemler arası olduğu söylenebilir (Enerstvedt, 2017; Ateş, 2022). Bu dönemde

havayolu uçuş operasyon güvenliği konusunda önemli gelişmeler yaşanmış ve çeşitli sözleşmeler imzalanmıştır.

Bu sözleşmelerden birisi Tokyo sözleşmesidir. Tokyo sözleşmesinin tam adı “Hava Taşıtlarında Bazı Suç ve Diğer Eylemlerin Önlenmesine Dair Sözleşme” şeklindedir. 1963 yılında Tokyo’da imzalan bu sözleşme 1969 yılında yürürlüğe girmiş, kural ve kanun dışı yolcu davranışları ile işlenen suçlara yasal çerçeve hazırlanmaya çalışılmıştır (Hukukbook, 2023).

Yine bu dönem bir diğer önemli sözleşme Lahey sözleşmesidir. Tokyo sözleşmesinin uçak kaçırma olaylarına karşı yetersiz kalması sonucu ortaya çıkmıştır. 1970’li yıllarda çokça yaşanmaya başlayan uçak kaçırma olayları havacılık güvenliğini oldukça tehdit etmektedir. Uçakların kanun dışı yollarla ele geçirilmesine karşı havacılık güvenliği açısından yasal zemin 1970 tarihli Lahey sözleşmesiyle oturtulmaya çalışılmıştır (Günel, 2010).

Lahey sözleşmesinin uçaklara, havalimanlarına karşı gerçekleştirilen kanunsuz girişimlere karşı yetersiz kalması sonucu yeni bir sözleşme imzalanması ihtiyacı hissedilmiştir. Bunun sonucunda ise 1971 tarihli Montreal sözleşmesi imzalanmıştır (Günel, 2010). Önceki sözleşmenin kapsamının genişletilmesi ve ülkelerin kendi ön gördükleri suçları da içerine alarak geliştirilmesi bakımından önem arz etmektedir.

1970’li yıllarda havayolu uçuş operasyonlarında uçak kaçırma faaliyetleri gibi durumlar yaşanırken bir yandan çeşitli sözleşmeler yapılmış bir yandan da ICAO tarafından olayların ciddiyeti göz önüne alınarak 1974 yılında yeni bir ek yayınlanmıştır. Ek 17 Güvenlik dokümanı şeklinde isimlendirilen bu ek ile havacılık güvenliğinin artırılması ve terörist faaliyetlerin önlenmesi amaçlanmıştır (ICAO, 2022). Bu ek özellikle dünya sivil havacılık güvenliği uygulamalarının temelini oluşturması, tüm sivil havacılık faaliyetlerinde uyulması beklenen bir kılavuz niteliği taşıması ve sivil havacılık faaliyetlerini yasa dışı saldırı ve eylemlere karşı koruması açısından kritik öneme sahiptir.

Ülkemizde de bu dönemde havacılık güvenliği açısından önemli olan “Türk Sivil Havacılık Kanunu” yürürlüğe girmiştir. 14 Ekim 1983 tarihinde 2920 sayılı kanunla yürürlüğe giren bu kanun ile uçuş operasyonlarının işleyişinde havacılık güvenliğinin uygulanması adına devletin rolü düzenleme ve denetleme yapmak, kanun koymak ve yaptırım uygulamak şeklinde geliştirilmiştir (Deniz ve Gürdal, 2021).

Üçüncü dönem 11 Eylül saldırıları sonrasında yaşanan dönem olarak kabul

edilir (Enerstvedt, 2017; Ateş, 2022).



**Şekil 8.** 11 Eylül İkiz Kuleler Saldırıları (BBC, 2020)

Dünyada büyük yankı uyandıran 11 Eylül 2001 saldırılarından sonra başta Şikago sözleşmesine getirilen hava sahalarının niteliği ve kabotaj hakkı ile ilgili yeni ekler olmak üzere havacılık güvenliğinin gelişmesi için sert ve katı önlemler ve uygulamalar getirilmiştir (Kaya, 2016). Çünkü 11 Eylül saldırılarında hava araçları adeta birer silah olarak kullanılmış ve tüm dünyada havacılık güvenliğine bakış üzerinde büyük tahribat yaratmıştır. Böylelikle o ana kadar uygulanan tüm güvenlik önlemlerinde köklü ve radikal değişimler meydana getirmiştir. 11 Eylül 2001 olaylarından sonra güvenlik önlemlerinin artırılması, tehditlerin hızlı bir şekilde uluslararası arenada duyurulması, uçuşta görevli personelin korunması, kod paylaşımı gibi havayolu iş birliklerinin yeniden düzenlenmesi, yasa dışı saldırılarda nasıl bir karşılık verilmesi gerektiği gibi prosedür ve standartlar Ek-17'ye eklenmiş ve güncellenmiştir.

Dördüncü dönem ise günümüz modern havacılık güvenliği uygulamaları şeklinde ifade edilebilir. Geçmiş günümüze süregelen uçuş operasyonlarının güvenlik uygulamaları hiç şüphesiz büyük badireler atlatılarak geliştirilmiştir. Bunun korunması ve sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla sadece ICAO değil uluslararası Avrupa Havacılık Emniyet Ajansı (EASA), Avrupa Sivil Havacılık Konferansı (ECAC), Avrupa Hava Seyrüsefer Güvenliği Örgütü (EUROCONTROL), Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI) ve Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA) ve ulusal Sivil Havacılık Genel Müdür-

lülüğü (SHGM) ile Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ) gibi otorite ve kurumlar da havayolu uçuş operasyonlarının işleyişinde havacılık güvenliğini gelişiminin birer yapı taşı olarak görev yapmaktadır. Her birinin ayrı faaliyet konusu olan bu örgütler, havacılık güvenliği konusunda birbirini destekleyici ve tamamlayıcı faaliyetler göstererek havacılık güvenliğinin dördüncü döneminde etkin rol üstlenmektedirler.

## **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Havayolu uçuş operasyonlarının işleyişinde havacılık emniyeti ve güvenliği yıllar içerisinde gerek çok yönlü olaylar yaşanması gerekse de insan faktörünün öneminin anlaşılmasıyla değişim ve gelişim göstermiştir. Özellikle havacılık emniyeti ve güvenliği kavramları benzer kavramlar olarak görülse de zamanla birbirlerinden ayrılmış birbirlerini destekleyici ve tamamlayıcı fakat ayrı faaliyet konuları oldukları üzerinde hemfikir olunmuştur. Havacılık emniyeti hata ve ihlalleri içerisinde barındıran risk teşkil edici içsel faktörlerle ilgiliyken havacılık güvenliği kavramı ise dışarıdan gelebilecek yasa dışı müdahale ve tehditlere karşı korunmakla ilgilidir.

Havayolu uçuş operasyonlarının bebeklik dönemi diye de adlandırılabilen erken dönemlerinde havacılık emniyeti ve güvenliği kavramlarının öneminin yeterince ortaya çıkamadığı görülmektedir. Bunun nedenlerinden birisi bu dönemlere havadan toplu taşımacılık yapılması fikrinin yeterince gelişmediği olduğu söylenebilir. Güvenlik tehdidi olarak uçak kaçırma ve bombalama olaylarının da az da olsa yaşanmaya başladığı bu dönemde aslında havacılık güvenliğinin önemi kıvılcımlanmaya başladığı söylenebilir. Emniyet açısından ise uçuş operasyonlarında yaşanan kazaların nedenlerinin daha çok teknik faktörler ve pilotun yapmış olduğu hatalar şeklinde geçirildiği, kazaların kök sebeplerine inilmediği görülmektedir. Çünkü insanoğlu bu dönemde hava araçlarını yeni tecrübe etmeye başlamakta ve tanımaktadır.

Bebeklik döneminden sonra emekleme ya da yürüme döneminin başladığı söylenebilir. Bu dönemde havacılık güvenliği ve emniyeti önem kazanmaya başlamış, çeşitli sorunlarla karşı karşıya kalınmaya. Çünkü hava sahalarının kullanımı ve hava araçlarının sayıları hızla artmaya başlamıştır. Bu gelişmelerin neticesi olarak Varşova ve Şikago gibi çeşitli konvansiyonlarının yapıldığı ve yasal düzenlemelerin ve havacılık otoritelerinin ortaya çıkmaya başladığı

görülmektedir. Bu otoritelerden havacılık güvenliği ve emniyetinin sağlanması amacıyla kurulanlardan en önemlisi temelleri Şikago konvansiyonuna dayanan ICAO olmuştur. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü olarak adlandırılan bu otoriteye ülke devletleri üye olabilmekte, bu otorite tarafından alınan kararlar neticesinde ortaya çıkan çeşitli yasal düzenlemeler ve tavsiyelere ülkelerin uyması beklenmektedir. Bu düzenlemelerden konu açısından en önemlileri ICAO tarafından yayınlanan Ek-17 Güvenlik: Kanunsuz Girişimlere Karşı Uluslararası Sivil Havacılığın Korunması ve Ek-19 Emniyet Yönetim Sistemidir.

Ek-17 de, hava araçlarının ya da havalimanlarının yasa dışı müdahaleler, sabotaj ve terörist saldırılara maruz kalmaması için havaalanına yetkisiz erişimi önlemek için önlemler ve prosedürler, yolcuların taranması, güvenlik taramasından geçmiş yolcuların arındırılmış bölgeye alınması, uçakta gizli silah veya diğer tehlikeli cihaz denetimi, kargo ve posta taraması, güvenlik hususlarının havaalanı tasarımına dahil edilmesi gibi güvenliği tehdit etmesi muhtemel konular yer alırken, Ek-19 da hata ve ihlallerin önüne geçilmesi, potansiyele tehlikelerin belirlenmesi ve risklerin kabul edilebilir düzeylere indirilerek kontrol altında tutulmasıyla ilgili konular yer almaktadır. Örneğin risk değerlendirme matrisi ile riskin olasılığının ve şiddetinin tespit edilip raporlanması ve eğer kabul edilemeyecek düzeylerdeyse önlem alınarak kabul edilebilir düzeylere düşürülmesi.

Emekleme ya da yürüme döneminden sonra havayolu uçuş operasyonlarının işleyişi açısından yeni bir dönem olan gelişme döneminin başladığı söylenebilir. Bu dönemde havayolu uçuş operasyonları sıkça yasa dışı müdahale, kanunsuz girişim ve terörist saldırılara maruz kalmaya başlamıştır. Yine bu dönemde jet motorlarının geliştirilerek hava araçlarına entegre edilmesi, yene radar sistemlerinin ve yeni iletişim araçlarının ortaya çıkması gibi teknolojik gelişmeler yaşanmaya başlamıştır. Artık daha hızlı ve etkin toplu hava taşımacılığı yapılabilmesi mümkün olmuştur. Güvenlik açısından saldırıların artması yeni düzenlemeler ve kuralları (Ek-17'nin güncellenmesi ve geliştirilmesi, yeni otoritelerin ortaya çıkması vb.) beraberinde getirirken yaşanan teknolojik gelişmelere rağmen kazaların devam etmesi ise havacılık emniyeti açısından insan faktörünün önemini ortaya çıkarmaya başlamıştır. Özellikle havayolu uçuş operasyonlarının işleyişindeki problemlerin kaynağında insan olduğunun anlaşılmasıyla beraber birtakım uygulamalar (EKY- Ekip Kaynak Yönetimi) ve modeller (SHELL, Reason İsviçre Peynir Modeli) sıkça kullanılmaya başlamıştır. Bu uygulama ve modeller aracılığıyla havayolu uçuş operasyonlarında

daha etkin ve emniyetli taşımacılık yapılması amaçlanmıştır. Dünyada bu gelişimler yaşanırken ülkemizde de bu dönemde havacılık güvenliği ve emniyeti açısından önem teşkil eden “Türk Sivil Havacılık Kanunu” yürürlüğe girmiştir. Kısaca havayolu uçuş operasyonlarının işleyişinde havacılık emniyeti ve güvenliğinin gelişimi açısından havacılığın bu döneminin tecrübe kazanılması, yeni uygulamalar öğrenilmesi ve geliştirilmesi, yeni düzenlemeler ortaya çıkarılması, yeni teknolojiler ve teknikler keşfedilmesi ve son olarak insan faktörünün kritik önemine dikkat çekildiği bir zaman dilimi olduğu söylenebilir.

Gelişme döneminden sonra havayolu uçuş operasyonlarının işleyişinde havacılık emniyeti ve güvenliğinin gelişimi sert ve köklü değişimlerin yaşandığı olgunlaşma dönemine girdiği söylenebilir. Bu dönemin başlangıcı olarak dünyada adeta infiale neden olan 11 Eylül 2001 saldırılarının yattığı gösterilebilir. Hava korsanları tarafından kaçırılan dört ticari hava aracının bizzat kendisinin adeta güdümlü bir füze gibi silah olarak kullanılarak saldırıların gerçekleştiği bu olay neticesinde havacılık emniyeti ve güvenliği travmatik şekilde sarsılmıştır. Bu olaylardan sonra dünyanın her yanındaki uçuş kontrolleri sıklaştırılmış, güvenlik önlemleri artırılmış ve yeni uygulamalar başlamıştır. Bu olaydan en çok etkilenen Amerika’da uçaklarda güvenliğin sağlanması amacıyla yeni ve ayrı bir birim olan Ulaşım Güvenlik Dairesi kurulmuştur. Havacılıkta her kural kanla yazılmıştır ibaresi yine hayat bulmuş ve yeni kurallar ortaya çıkmıştır. Özellikle bu yıllarda havalimanlarındaki birinci güvenlik noktasının kaldırılması tartışılırken bu olaylar neticesinde tam tersi daha sıkı taramanın yapılması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Havayolu uçuş operasyonlarının işleyişinde havacılık güvenliğinin karşısına 1970’lerden önce uçaklara yapılan sabotaj, kaçırma olayları ve saldırılar büyük tehdit olarak çıkıyordu. Bunun önlenmesi amacıyla Ek-17 Güvenlik dokümanında yolcu, bagaj ve kargo taraması, yolcu ve bagajın eşleştirilmesi, gibi uygulamalar 1980’lerde elektronik sistemlere yerini bırakmıştır. 1988’de yeni değişikliklere gidilmiş sabotajla mücadele konuları güncellenmiştir. 1989 da ise yolcular hava aracını terk ettiğinden itibaren geride kalan malzemeler de güvenlik prosedürlerine dahil edilmiştir (ICAO, 2022). 11 Eylül 2001 olaylarından sonra güvenlik önlemlerinin artırılması, tehditlerin hızlı bir şekilde uluslararası arenada duyurulması, uçuşta görevli personelin korunması, kod paylaşımı gibi havayolu iş birliklerinin yeniden düzenlenmesi, yasa dışı saldırılarda nasıl bir karşılık verilmesi gerektiği gibi prosedür ve standartlar Ek-17’ye eklenmiş ve güncellenmiştir. Havacılık emniyetinin geliştirilmesi ve teşvik edilmesi ama-



çıyla da daha önce ICAO tarafından yıllardır üzerinde çalışılan Ek-19 Emniyet Yönetim Sistemi 2013 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bunda en önemli etken de yıllar içerisinde havacılık sisteminin merkezinde insan olduğu, insan hataları ve ihlallerinin risk ve tehlikeleri ortaya çıkardığı ve kazaları meydana getirdiğinin anlaşılması olmuştur. Böylece riskin kabul edilebilir düzeylere indirilip kontrol altına alınması için uyulması gereken kurallar belirlenmiştir.

Sonuç olarak, havayolu uçuş operasyonları birçok faktörü içinde barındıran kompleks ve kırılğan bir yapıya sahiptir. Dolayısıyla havacılık emniyeti ve havacılık güvenliğinin bugün modern havacılık sistemi içerisinde gelişimini tamamlayabildiğini söylemek pek de mümkün değildir. Gerek yaşayan bir sistem olması gerek halen yasa dışı müdahalelerin ve terörist saldırıların ilgi odağı olması gerekse de havacılık sisteminin merkezinde insan faktörü gibi hava aracı kaza oranları içerisinde en büyük payı olan, hata ve ihlal yapma eğilimine sahip önemli bir etmen barındırması bunu desteklemektedir. Dolayısıyla havacılık emniyeti ve güvenliği gelişimini bugün halen çeşitli düzenlemeler ve uygulamalar ile sürdürmeye devam ettirmek zorundadır. Her şeyden önce emniyet ve güvenliğin tahsis edilmesi, insan hayatı ve sağlığını tehdit edici unsurların ortadan kaldırılarak korunması ve önlem alınması esastır. Daha sonra da özellikle havayolu endüstrisinin gelişebilmesi için de havacılık emniyeti ve güvenliğinin kritik öneme sahip olduğu unutulmamalıdır. Çünkü düşük güvenlik ve emniyet performansı insanların havacılığa olan güvenini zedeleyebileceği gibi havayolu şirketlerine de büyük bedeller ve maliyetler yaratabilir. Havayoluna olan güvenin sarsılması durumunda sektördeki talebin düşmesine neden olarak her an gerileme dönemine girilebilir. Bu da çok sayıda insanın işsiz kalmasına, toplumsal buhranlara, küresel krizlere neden olabilir ki bunun havacılık emniyeti ve güvenliğinin sağlanamaması dolayısıyla olması hiç de istenmeyen bir durum olacaktır.

## KAYNAKÇA

- Akbaba, A. (2021), Havayolu Operasyon Yönetiminde Notam Yayınlarından Kaynaklanan Aksaklıklar, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 56(2), 1104-1127
- Ateş, A. (2022). Havacılık Güvenliği ve İnsan Hakları Bağlamında Hak-Güvenlik Paradoksu, *International Journal of Aeronautics and Astronautics*, 3(3), 110-119.

- Başçı Özmert, E. (2020). *Havacılık Emniyeti ve Güvenliği*, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını.
- Başdemir, M. (2020). Hava Yolu İşletmelerinde Uçuş Güvenliği Uygulamaları ve İyileştirme Önerileri. *Journal of Aviation*, 4(1), 126-146.
- Bergeon, F., and Hensley, M. (2009). Swiss Cheese and the PRiMA Model: What Can Information Technology Learn From Aviation Accidents?, *The Journal of Operational Risk*, 4(3), 47.
- Cooper, G. E., White, M. D., and Lauber, J. K. (1980, March). Resource Management on the Flight Deck. In NASA/Industry Workshop (No. NASA-CP-2120).
- Çoban, R., ve İpek, S. (2020). Sivil Havacılık Sektöründe Uçuş Güvenlik Görevlisi Uygulamaları Üzerine Kavramsal Bir Araştırma, *Journal of Aviation*, 4(1), 89-102.
- Ergün, N. (2016). *Havacılık Güvenliğine Giriş. Havacılık Güvenliği*. (Ed. U. Keskin) Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Yayınları, (2112). 2-20
- Enerstvedt, O. M. (2017). *Aviation Security, Privacy, Data Protection and Other Human Rights: Technologies and Legal Principles*, Springer International Publishing.
- Ferguson, M., and Nelson, S. (2012). *Aviation Safety: A Balanced Industry Approach*, Cengage Learning.
- Gerede, E. (2006). Havacılık Emniyeti ve Havacılık Güvenliği Kavramları Arasındaki İlişki ve Farkların Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. *İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi Yönetim*, 17(54), 26-37.
- Gerede, E. 2016. *Havacılık Emniyetine İlişkin Temel Kavramlar. Havacılık Emniyeti*, (Ed. E. Gerede) Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Yayınları, (3275). 2-25
- Günel, R. V. (2010). *Uluslararası Havacılık Hukuku*, İstanbul: Beta Yayınları.
- Han, X., and Wang, L. (2016). "San Cai" Human Factors Analysis Model of Civil Aviation Maintenance, *Advances in Engineering Research*, Volume 93. International Symposium on Mechanical Engineering and Material Science (ISMEMS 2016).
- Hawkins, F.H., & Orlady, H.W. (Ed.). (1993). *Human Factors in Flight* (2nd ed.). London: Routledge Publication.
- Helmreich, R. L., Merritt, A. C., & Wilhelm, J. A. (2017). *The Evolution of Crew Resource Management Training in Commercial Aviation. In Human Error in Aviation* (pp. 275-288), London: Routledge Publication.
- Hickey, J., & Van Eikema Hommes, Q. (2013). Effectiveness of Accident Mo-Dels: System Theoretic Model vs. The Swiss Cheese Model: A Case Study of A US Coast

- Guard Aviation Mishap, *International Journal of Risk Assessment and Management*, 17(1), 46-68.
- International Civil Aviation Organization (ICAO), Part I, International Standards and Recommended Practices (SARP), “In-ternational Commercial Air Transport - Aeroplanes”, 11th edition ICAO, 2018.
- International Civil Aviation Organization (ICAO), (2018). *Safety management manual. Doc 9859*, 999 Robert-Bourassa Boulevard, (4.basım), Montreal, Quebec.
- International Civil Aviation Organization (ICAO), (2005). *Secretariat Study on the Safety and Security Aspects of Economic Liberalization*, European Council Publication,
- International Civil Aviation Organization (ICAO), (2022) *Aviation Security Manuel* (13.Baskı). Montreal.
- Reason, J., Hollnagel, E., & Paries, J. (2006). Revisiting The Swiss Cheese Model of Accidents, *Journal of Clinical Engineering*, 27(4), 110-115.
- Rubin J. A. (1973). Technique For the Solution of Massive Set Covering Problems with Applications to Airline Crew Scheduling, *Transportation Science*, 7(1), 34-48.
- Shappell, S. A., & Wiegmann, D. A. (2003). A Human Error Analysis of General Aviation Controlled Flight Into the Terrain Accidents Occurring Between 1990-1998.
- Süzen, E. (2021). Havayolu Operasyon Yönetiminde Uçuş Sürecinin Yönetilmesi, *Third Sector Social Economic Review*, 56(3), 1721-1735.
- Kaya, İ. S. (2016). Chicago Sözleşmelerinin Uluslararası Hukuk Açısından Değerlendirilmesi, *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 7(2), 187-200.
- Lu, C., Bos, P., & Caldwell, W. (2007). System Safety Application: Constructing A Comprehensive Aviation System Safety Management Model (ASSMM), *International Journal of Applied Aviation Studies*, 7(1), 28-45.
- United State Congress. (1992). *Technology Against Terrorism: Structuring Security*, Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Uzuntaş, K. N. (2021). Havacılıkta Emniyet Yönetim Sistemi, *Journal of Theoretical & Empirical Research on Management*, 3, 1-10.
- Var, D., & Gürdal, T. (2021). Sivil Havacılık Sektöründe Devletin Düzenleyici Rolü: Türkiye Örneği, *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 67-88.
- Wiener, E.L., & Nagel, D.C. (Eds). (1988). *Human Factors in Aviation*, California: Academic Press Inc.
- Yoo, K. E. (2009). A Study on Factors Influencing The Performance of Airport Security

and on Responsibility Assignment of Security Task At International Airports, *Journal of Aviation/Aerospace Education & Research*, 19(1), 37-49.

Yanaz, E. (2017). Ekip Kaynak Yönetimi ve SHELL Model Anlayışının Havayolu İşletmelerinde Uçuş Emniyeti ve Zamanında Kalkış Performansına Etkileri, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

### **İnternet Kaynakları**

<https://www.aviationfile.com/shell-model-aviation/>

<https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-49653233>

<https://blog.havacilikpsikolojisi.net/isvicre-peyniri-swiss-cheese-modeli-nedir/>

<https://hukukbook.com/ucaklarda-islenen-suclar-ve-diger-bazi-eylemlere-iliskin-tokyo-sozlesmesi/>

[https://www.icao.int/environmental-protection/pages/ICAO\\_EU.aspx](https://www.icao.int/environmental-protection/pages/ICAO_EU.aspx)

<https://www.rgb.com/case-studies/airport-operations-control-center>

<https://web.shgm.gov.tr/tr/kabin-memuru/2145-ucus-operasyonlari>

<https://web.shgm.gov.tr/tr/kurumsal/2090-logolarimiz>

<https://web.shgm.gov.tr/tr/havacilik-personeli/5919-havacilik-guvenligi-personeli>

## 4.BÖLÜM

### DEVLET MUHASEBESİ, DEVLET MUHASEBESİNE İLİŞKİN YAKLAŞIMLAR VE DEVLET MUHASEBESİ SİSTEMLERİ<sup>1</sup>

Dr. Necdet Sıtkı YAKUPÇEBİOĞLU

*T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı*

necdetsitki.yakupcebioglu@sanayi.gov.tr

<https://orcid.org/0000-0003-3183-0667>

Doç. Dr. Seçkin ARSLAN

*Kayseri Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi*

seckinarslan@kayseri.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-0923-0916>

#### ÖZET

Devlet en temel şekliyle, insanların toplumsal ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulan bir örgütü, muhasebe ise; bir kuruluşun para ile ifade edilen işlemlerini kaydeden, sınıflandıran, raporlayan ve yorumlayan bilim dalı olarak ifade edilmektedir. Bu iki temel kavram üzerine inşa edilmiş olan devlet muhasebesi ise devlet faaliyetlerinin muhasebeleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Devlet muhasebesi aracılığı ile hükümetlerin mali politikalarına ilişkin işlemlerinin kayıtları tutulmakta ve bu kayıtlar çeşitli aralıklar ile raporlanmaktadır. Bu nedenle devlet muhasebesi mali anlamda hesap verilebilirliğin ve şeffaflığın çok önemli bir unsuru konumundadır. Dünyada yaşanan siyasi ve ekonomik geliş-

<sup>1</sup> Bu çalışma Doç. Dr. Seçkin Arslan danışmanlığında Necdet Sıtkı Yakupçebioğlu tarafından Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı'nda hazırlanan "Türkiye'de Tahakkuk Esaslı Devlet Muhasebesi ve Devlet Muhasebesi Standartları Uygulamaları" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

meler devletlerin yürüttüğü faaliyetleri, dolayısıyla karar alıcıların ihtiyaç duydukları mali verileri çeşitlendirmiştir. Ayrıca, uluslararası siyasi ve ekonomik iş birlikleri, mali verilerin karşılaştırılabilir olması için ortak bir dille sunumunu, dolayısıyla standartlaşmayı da zorunlu kılmıştır. Ülkemizdeki devlet muhasebesi uygulamaları da özellikle Avrupa Birliği müktesebatına uyum çalışmaları ve 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile bu standartlaşmaya uyum sağlamak amacıyla radikal bir dönüşüm geçirmiştir. Bu dönüşümün önemli bir parçası da Uluslararası Kamu Sektörü Muhasebe Standartları esas alınarak yayınlanan Devlet Muhasebe Standartları (DMS)'lerin uygulanmaya başlamasıdır.

Bu çalışmada devlet muhasebesi kavramı detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Bu kapsamda, öncelikle devlet muhasebesinin tanımına yer verilmiş, devlet muhasebesi alanındaki yaklaşımlar ve sistemler ortaya konmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** *Muhasebe, Devlet Muhasebesi, Devlet Muhasebe Standartları*

## GİRİŞ

Devlet muhasebesi; devletin gelir ve giderleri ile varlık ve kaynaklarına ilişkin kayıtların tutulduğu ve belirli bir dönem içerisinde söz konusu değerlerde meydana gelen değişikliklerin izlendiği bir muhasebe sistemidir. Devlet muhasebesinin ülkelerin yasaları ve bütçe uygulamalarından bağımsız düşünülmesi pek mümkün değildir. Kavram bu sıkı bağa atfen; devlet faaliyetlerinin bütçe yasaları ile belirlenen süreler içerisinde, yasama organının belirlemelerine göre yerine getirilip getirilmediğinin denetimini sağlayan, devlet hizmetlerinin maliyetlerini ortaya koyan, ileriye dönük kararların alınmasında yönetime ışık tutan ve devletin mal varlığındaki değişimleri para ile ifade eden bir muhasebe tekniği olarak da tanımlanmaktadır. Devlet kavramına yüklenen anlam yaşanan siyasi ve ekonomik süreçlerle değişmiş, devletlerin sunduğu hizmetler artmış dolayısıyla devlet yöneticilerinin karar alma süreçleri için ihtiyaç duydukları bilgilerin türü ve miktarında da artışlar kaçınılmaz olmuştur. Devlet muhasebesi de bu ihtiyaçları karşılayabilmek için klasik yaklaşımdan modern yaklaşıma, kayıt yöntemleri ise nakit esastan tahakkuk esasına doğru gelişim göstermiştir.

Dünyada devlet muhasebesinin gelişimine yön veren belli başlı düzenlemelerin uluslararası siyasi ve ekonomik işbirliklerinden etkilendiğini söylemek mümkündür. Bu işbirliği faaliyetlerinin bir neticesi olan uluslararası kuruluşlar, üye devletlerin ekonomik ve mali verilerinin ortak bir dille sunulabilmesi ihtiyacı ya da gerekliliği devletlerin mali istatistiklerinin hazırlanması için belli bir sistematik getirmiştir. Karşılaştırılabilir bilgi ihtiyacının karşılanması açısından öncü görevi mali istatistikler üstlenmiştir. Birleşmiş Milletler (UN), Avrupa Birliği (EU) ve Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından hazırlanan ve sırasıyla Uluslararası Hesaplar Sistemi (SNA), Avrupa Ulusal ve Bölgesel Hesaplar Sistemi (ESA) ve Devlet Mali İstatistikleri Kılavuzu (GFSM) olarak bilinen dokümanlar bu amaca hizmet etmektedir. Karşılaştırılabilir bilgi açısından önemli bir başka unsur da hiç şüphesiz kamu kesimi muhasebe standartları çalışmaları olmuştur. Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu(IFAC) ile Uluslararası Kamu Sektörü Muhasebe Standartları Kurulu (IPSASB) bu konuda önemli bir görevi üstlenmiş olup yayımladığı Uluslararası Kamu Sektörü Muhasebe Standartları (IPSAS)'lar ile ülke uygulamaları için yol gösterici olmuştur. Ülkemizdeki devlet muhasebesi uygulamaları da dünyada yaşanan gelişmelere kayıtsız kalmamıştır.

## 1. DEVLET MUHASEBESİ KAVRAMI

Devlet muhasebesi, en temel anlamda devlet faaliyetlerinin muhasebeleştirilmesi olarak tanımlanmakta olup (Akarçay, 1980:7), söz konusu bu tanım farklı bakış açıları çerçevesinde çeşitlendirilmiştir. Bu tanımlamaları ise aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

Devlet muhasebesi, devletin gelir ve giderleri ile varlık ve kaynaklarının kayıtlarının tutulduğu ve belirli bir dönem içerisinde söz konusu değerlerde meydana gelen değişikliklerin izlendiği bir muhasebe sistemidir (Güvemli, 1995:29).

Benzer bir tanımlamaya göre devlet muhasebesi, Devletin para ile ifade edilen değerlerinin gösterilmesi, bunlarda ortaya çıkan değişimlerin izlenmesi, bu değişimin sebep ve sonuçlarının tespit edilmesidir (Akarçay, 1980:7).

Başka bir tanıma göre devlet muhasebesi, ekonomide yer alan tüm çıkar gruplarını ilgilendiren, devletin yaptığı işlemleri, varlıkların değerlerini göstererek kaydeden, bu verilerden dönemler itibariyle yoruma ve denetime elverişli

dökümler hazırlayarak sonuç özetleri çıkaran bir hesap yöntemidir (Bulutoğlu ve Kurtuluş, 1981:193).

Devlet muhasebesini muhasebenin tanımından yola çıkarak ifade edilmeye çalışılan bir başka tanıma göre ise devlet muhasebesi; devletin para ile ifade edilebilen ve tamamen veya kısmen mali nitelik taşıyan bütün faaliyetlerinin, varlıklarının ve yükümlülüklerinin kaydedilmesi, sınıflandırılması, özetlenmesi, ilgili kişi ve kurumlara raporlanmasına ve yorumlanmasına yönelik işlemler bütünüdür (Öz, 2007:5).

Devlet muhasebesinin bütçe ve yasalarla olan sıkı ilişkisini esas alan bir başka tanıma göre ise devlet muhasebesi; Devlet faaliyetlerinin bütçe yasaları ile belirlenen süreler içinde, yasama organının belirlemelerine göre yerine getirilip getirilmediğinin denetimini sağlayan, devlet hizmetlerinin maliyetlerini ortaya koyan, ileriye dönük kararların alınmasında yönetime ışık tutan ve devletin mal varlığındaki değişimleri para ile ifade eden bir muhasebe tekniğidir (Arıca, 2002:11).

Tanımlardan da anlaşılacağı üzere devlet muhasebesi, esas itibariyle devlet faaliyetleri ile bu faaliyetlerin nedenlerini ve sonuçlarını, bütçeyle olan ilişkilerini parayla ifade etmek suretiyle anlamlı bilgiler oluşturmayı sağlayan bir sistemdir. Devlet muhasebesi idari ve siyasi karar alıcıların ihtiyaç duyduğu mali verileri toplayıp işlemekte ve anlamlı mali bilgiler üretmektedir.

### **1.1. Devlet Muhasebesinin Amacı ve Önemi**

Devlet muhasebesi kavramını, devletin parasal işlemlerini kaydeden, bunların bütçe hedefleri ile kontrolünü sağlayan, belirli tarihler itibariyle mali durumu ve belirli dönemler itibariyle sonuçları rapor eden bir sistem olarak tanımladığımızda devlet muhasebesinin amaçlarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Sürmen, 1996:93). Bunlar;

- Devletin varlık ve kaynaklarının izlenmesi,
- Yıllık faaliyet sonuçlarının bütçe hedefleri ile kontrolüne imkân verecek bir biçimde ve mevzuat hükümlerine uygun olarak belirlenmesi ile
- Dönem sonları itibariyle mali durumun, belirli dönemler itibariyle de faaliyet sonuçlarının ilgililere ihtiyaçlarına uygun şekilde raporlanması olarak ifade edilebilir.

Gerek tanım gerekse söz konusu amaçlar incelendiğinde, devlet muhasebe-



sinin hükümetlerin mali politikalarına ilişkin işlemlerinin kayıtlarını tutma ve bunları raporlama görevini yerine getirdiği görülmektedir. Bu yönüyle devlet muhasebesi, mali hesap verilebilirliği ve saydamlığı sağlayan temel unsurdur (Kerimoğlu, 2002:87). Mali politika planlarının, kamu sektörü hesaplarının ve hükümetin mali hedeflerinin kamuoyuna açık olması anlamına gelen mali saydamlığa dayalı gelişmiş bir devlet muhasebesi sistemi, hükümetlerin uygulamaları mali politikaların etkileri hakkında en güvenilir bilgi kaynağıdır. Devlet muhasebesi bu yönüyle, ilgili kişi ve kuruluşların karar alma ve bu kararları uygulama süreçlerinde ihtiyaç duyacakları bilgileri zamanında ve güvenilir bir şekilde ortaya koymaktadır.

Karar alıcılar, devletin varlıkları, yükümlülükleri, kamu hizmetlerinin yerine getirilmesinde kullanılacak araçlarda meydana gelen değişimleri, gelirlerin özellikle de vergi gelirlerinin dağılımı, toplanan gelirlerin kamu harcamalarını karşılamaya yetip yetmediği ve gelirlerin belirlenen amaçlar doğrultusunda kullanılıp kullanılmadığı gibi sorulara cevap aramakta, devlet muhasebesi de bu soruları mali raporlar aracılığıyla cevaplamaktadır. Devlet muhasebesi aracılığı ile mali yılda gerçekleşen gelir ve giderlere ilişkin verileri doğru bir biçimde elde edilerek ortaya çıkan faaliyet sonuçları da rapor halinde karar alıcılara sunulmaktadır.

Devlet muhasebesi tarafından sunulan mali raporların pek çok kullanıcısı bulunmaktadır. Bu kullanıcılar arasında en başta şüphesiz politika yapıcılar ve kamu yöneticileri gelmektedir. Zira, devlet muhasebesi önemli bir mali yönetim aracıdır. Devletin gerçekleştirdiği hizmetlerin maliyetlerinin tespiti ve verimlilik analizlerinin yapılabilmesi de devlet muhasebesi verileri ile mümkün olmaktadır. Bu analizler devletin yerine getirdiği hizmetlerin rasyonelliği konusunda da fikir vermektedir (Karaarslan, 2005:1).

Kamu kesimince ihtiyaç duyulan bütün mali verilerin günlük olarak, doğru ve güvenilir bir biçimde kaydedilerek saklanması; bu verilerin işlenmesi ve analizi sonucunda elde edilen hem yönetime hem de mali duruma ilişkin bilgilerin, karar almaya yetkili yönetim kademelerinin kullanımına eş zamanlı olarak sunulabilmesi sağlıklı bir kamu mali yönetimi açısından hayati öneme sahiptir. Bu nedenlerle Devlet muhasebesinin kamu mali yönetimi açısından önemli bir role sahip olduğu görülmektedir. Bu çerçevede, kamu mali yönetim sistemlerini yeniden yapılandırmak isteyen ülkelerin reformlarda da önceliği muhasebe sistemlerine verdikleri görülmektedir (Dişli, 2004:10).

Sonuç olarak, devlet muhasebesi kamu yönetimi açısından çok önemli bir araç olmasının yanında kendi içinde de önemli amaçları barındırmaktadır. Bu amaçlar arasından en önemli hususlardan biri ise devletin ve diğer kamu kuruluşlarının bir mali yıla ait faaliyet sonuçlarının bütçelenmiş gelir ve giderleri ile uyumlu olup olmadığına ilişkin kontrolü sağlamaktır.

### **1.1.1. Devlet Muhasebesinin Önem Kazanmasında Etkili Olan Faktörler**

Tarihsel süreçte devlet muhasebesinin önem kazanmasında ülkelerin siyasi ve ekonomik gelişmişlik düzeyleri etkili olmuştur. Ülkelerin siyasi ve ekonomik örgütlenme modellerinde meydana gelen değişim ve gelişim sonucunda kamu yönetimi anlayışında da birtakım değişimler yaşanmıştır. Özellikle de siyasi örgütlenme biçimlerinin farklılaşmasıyla birlikte klasik devlet anlayışı değişim göstermeye başlamış; bu değişim devletler tarafından yerine getirilmesi beklenen hizmetlerin artmasını kaçınılmaz kılmıştır. Değişimin dolaylı sonuçları ise kıt kaynaklar kullanılarak sunulacak hizmetler için bir plan yapma ve bu plan uyarınca yapılan harcamaları kayıt altına alma ihtiyaçlarının belirmiş olmasıdır. Bu anlamda bir planlama, devlet bütçesi kavramını ortaya çıkarmış, bütçe yoluyla sağlanan gelirler ve bu gelirlerden yapılan harcamaların kayıt altına alınmasını sağlayan devlet muhasebesi de kamu mali yönetimi açısından önem kazanmaya başlamıştır. Böylelikle, klasik devlet anlayışında ortaya çıkan değişim dolaylı da olsa devlet muhasebesi kavramındaki değişimi beraberinde getirmiştir (Tokay, Yakupçebioğlu ve Arslan, 2012:180).

Dolayısıyla, devlet muhasebesinin zaman içinde önem kazanmasını sağlayan faktörlerin başında devlet kavramının değişimi gelmektedir. Ancak, bu değişimin etkilediği farklı alanların da olduğu dikkate alındığında, devlet muhasebesinin öneminin artmasında; Devlet kavramı ve anlayışındaki değişmelerin, üretilen mal ve hizmetlerin niteliğindeki değişmelerin, kamu ekonomisindeki değişmelerin ve Devlet bütçe sistemlerindeki değişmelerin etkili olduğunu ifade etmek mümkündür. (Çetinkaya ve Yıldırım, 2006:8).

#### **1.1.1.1. Devlet Kavramı ve Anlayışındaki Değişmeler**

Devlet kavramı, tarih boyunca sosyal bilimciler tarafından üzerinde en çok tartışılan konuların başında gelmiştir. Kavrama ilişkin en yaygın tanımlar, kurucu unsurları bir araya getiren tanımlar olmuştur. Bu durumda devlet; belli bir

ülke üzerinde yerleşmiş, zorlayıcı yetkiye sahip bir iktidar tarafından yönetilen insan topluluğunun oluşturduğu siyasal bir kuruluştur. Devletin onu oluşturan milletten ve yöneticilerinden ayrı bir hukuki kişiliğinin olması ise devletin sürekliliğini sağlamaktadır (Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı [DPT], 2000:27).

Tanımdan da anlaşılacağı üzere devlet; nüfus, ülke ve hâkimiyet olmak üzere üç temel unsurdan oluşmaktadır. Devletin bu unsurları ile birlikte oluşması sosyal hayatın gelişiminin bir sonucudur. Sosyal hayatın gelişimi, devletin her zaman yerine getirmesi gereken ve kamu hizmeti olarak adlandırılan görevlerin çeşitlenmesine ve artmasına neden olmuştur. Bu görevler dönemler itibarıyla ülkelerin yapılanmalarına bağlı olarak değişiklikler göstermiştir (Çetinkaya ve Yıldırım, 2006:8).

Devlet kavramının ortaya çıktığı ilk dönemlerde kamu hizmetleri açısından iç ve dış güvenlik ile adaletin sağlanması ön plana çıkmışken, Dünya’da yaşanan siyasi ve ekonomik gelişim ve değişim bu hizmetlere sağlık, eğitim, bayındırlık, enerji, tarım, ulaştırma gibi hizmetleri de eklemiştir. Özellikle de 20. yüzyılın ikinci çeyreğinde yaşanan 2. Dünya Savaşı sonrası dönemde sosyal devlet anlayışının kabul görmesiyle birlikte devletler, savaşın yaralarını sararak sosyoekonomik hayatın hızla gelişmesini sağlamak için önemli görevler üstlenmiş, devletlerin faaliyetlerinde bu nedenle yapısal değişiklikler ortaya çıkmıştır. Bu dönemde devletler politikalar belirlemek, yasal düzenlemeler yapmak, finansman sağlamak ya da doğrudan işletmeler kurmak suretiyle pek çok alanda faaliyet göstermişlerdir. Böylelikle, devletlerin ülke ekonomileri içindeki payı artmış, bunun devlet bütçesindeki yansımaları ise artan kamu harcamaları olmuştur (Yılmaz, 2007:3).

Artan kamu harcamaları, devletlerin kaynak-harcama ilişkisini daha sıkı bir şekilde takip etmelerini zorunlu hale getirmiş, bunu sağlamak içinde harcamalara ilişkin kayıtların doğru bir şekilde tutulması önem kazanmaya başlamıştır. Zira yapılan kamu harcamaları için ne kadar kaynak kullanıldığı, kullanılan kaynakların hangi türden ihtiyaçları karşıladığı ve bu harcamaların ekonomik ve sosyal alanlara dengeli dağılıp dağılmadığı sorularının cevabı devlet muhasebesi kayıtlarından alınabilmektedir. Devlet muhasebesi sunduğu bu bilgiler ile hem ilgili hem de gelecek dönemlerdeki harcamaların disipline edilmesini de sağlamaya başlamıştır (Çetinkaya ve Yıldırım, 2006:9).

Devletlerin tarihsel süreç içinde yeni görev ve hizmetleri yerine getirmeyi

üstlenmeleri doğrudan kamu harcamaları yapmayı, harcamalar ile kaynaklar arasındaki ilişkiyi detaylı bir şekilde inceleyebilmek için farklı bütçeleme yöntemleri aramayı ve tüm kaynaklar ile harcamaları kayıt altına alma gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Dolayısıyla, devlet anlayışındaki değişim, kamu harcamaları ile bu harcamaların kaynaklarının kayıt altına alınması ihtiyacı devlet muhasebesinin gelişiminde etkili olmuştur.

### **1.1.1.2. Üretilen Mal ve Hizmetlerin Niteliğindeki Değişmeler**

Devletlerin varlıklarını sürdürebilmek ve üstlendikleri görevleri yerine getirebilmek amacıyla ürettikleri mal ve hizmetler için yaptıkları harcamalar kamu harcamaları olarak tanımlanmaktadır (Çetinkaya ve Yıldırım, 2006:10). Bir başka tanıma göre ise kamu harcamaları, kamu hizmetlerinin yerine getirilebilmesi için yapılan harcamaların yanında, kamusal hizmet olmasalar da devletin kalkınma hızını artırma, gelir dağılımını değiştirme, kaynak dağılımını düzeltme gibi amaçlarla satın aldığı mal ve hizmetler için yapılan harcamalar ile transfer harcamalarından oluşmaktadır (Uluatam, 2005:209). Kamu harcamalarının yapılabilmesi harcamanın devlet bütçesinde öngörülmüş olması şartına diğer bir ifadeyle, bütçe ile kaynakların tahsis edilmesine bağlıdır. Bu noktadan hareketle, kamu harcamalarının aslında bütçe belgesi ile öngörülmüş harcamalardan oluştuğunu söylemek mümkündür.

Devletlerin yaptıkları harcamaları sunulan hizmetin niteliğine göre fonksiyonel ve ekonomik harcamalar olarak bölümlendirmek mümkündür. Fonksiyonel ve ekonomik harcamalar da kendi içerisinde gruplara ayrılmaktadır. Buna göre, kamu harcamaları (Gazioğlu, 2007:10);

#### **i. Fonksiyonel Açıdan;**

- Temsil, yasama, adalet ve savunma hizmetleri gibi genel yönetimin ve toplum düzeninin sağlanmasına yönelik hizmetler,
- Eğitim, sağlık ve sosyal güvenlik hizmetleri ile
- Tarım, sanayi ve ticaret hizmetleri,

#### **ii. Ekonomik Açıdan:**

- Cari harcamalar,
- Yatırım harcamaları ve
- Transfer harcamaları olarak bölümlere ayrılabilir.

Önceleri sınırlı kamu hizmetlerinin karşılanması amacıyla yapılan kamu

harcamalarının, zaman içinde yukarıda belirtildiği gibi bir sınıflandırmaya tabi tutulması, şüphesiz harcama türlerinin artmasının ve değişmesinin bir sonucudur. Kamu harcamalarının türleri arttıkça her bir harcama türü için ayrılan kaynağın ve bu kaynaktan yapılan harcamanın daha detaylı bir şekilde izlenmesi zorunluluk haline gelmiştir. Zira kaynağın etkin bir şekilde yönetimi ve denetimi açısından daha detaylı bilgiye ihtiyaç duyulmuştur. Ayrıca, elde edilecek detaylı veriler gelecek dönemlere ilişkin mali planlar yapılırken her bir harcamaya ilişkin olarak tahsis edilecek kaynağın belirlenmesinde kriter olması açısından da oldukça önemli hale gelmiştir. Dolayısıyla, kamu hizmetlerindeki çeşitliliğin artması, harcamalara ilişkin detaylı verileri sunabilecek olan devlet muhasebesinin gelişimine de katkı sağlamıştır.

### ***1.1.1.3. Kamu Ekonomisindeki Değişmeler***

Toplumsal ihtiyaçların devlet tarafından karşılandığı iktisadi faaliyet alanı kamu ekonomisi olarak kabul edilmektedir. Toplumsal ihtiyaçların karşılanmasında kamusal nitelikli mal ve hizmetlerin tek başına yeterli olmaması, devletlerin iktisadi alanda da faaliyet göstermeye başlamalarını zorunlu kılmıştır. Aslında kamu ekonomisi, bu zorunluluk nedeniyle ortaya çıkan sorunların çözümünü sağlamaya yönelik faaliyetlerle işlerlik kazanmıştır. Örneğin; gelir dağılımı bozulmuşsa, iktisadi faaliyetler yavaşlamış veya azalmışsa ve enflasyon artmışsa devlet ekonomiye müdahale edebilir. Bu müdahale, gerektiğinde kamu harcamalarının artırılması ya da gerektiğinde azaltılması gibi koruyucu önlemleri de içerebilmektedir (Gazioğlu, 2007:10).

Devletlerin ekonomiye müdahalesi 1929 yılında başlayan büyük buhran sonrasında gündeme gelmiştir. Buhran öncesi dönemde, kamu ekonomisi açısından devletin tarafsız olması, dolayısıyla ekonomiye müdahale etmemesi gerektiği görüşü kabul görürken, yaşanan buhran sonrasında devletin ekonomiye müdahale etmesi yönündeki görüşler kabul görmeye başlamıştır. Devletlerin ekonomiye müdahaleleri kuşkusuz bütçeler aracılığıyla gerçekleşmektedir. Yapılan müdahalelerin etkilerinin zamanında ve doğru olarak izlenebilmesi için devlet hesaplarının detaylandırılması ve kayıt yöntemlerinde değişikliklere gidilmesi gerekmiştir (Çetinkaya ve Yıldırım, 2006:11). Dolayısıyla, kamu ekonomisi kavramından, devletin piyasalara müdahale ettiği bir ekonominin anlaşılmasına başlanması, kavramın kapsamındaki genişlemeye paralel bir şekilde devlet muhasebesinin de değişmesine ve gelişerek daha detaylı verileri

sunabilecek bir muhasebe sistemi haline gelmesine katkıda bulunmuştur.

#### ***1.1.1.4. Devlet Bütçe Sistemlerindeki Değişmeler***

Devletlerin üstlenmiş oldukları görevleri yerine getirebilmek amacıyla yaptıkları kamu harcamalarının ülke ekonomisinde önemli bir paya ulaşması, bütçeler üzerindeki çalışmaları da artırmıştır. Zira bütçeler, mali tahminlerden oluşmakta, hükümetleri gelir toplamaya ve harcama yapmaya yetkili kılmakta, harcamaların kaynağına ve hangi ihtiyaçları karşılayacağına yönelik bilgiler sunmaktadır. Diğer taraftan, yasama organı tarafından yürütme organını denetleme aracı olarak kullanılan bütçeler, çağdaş devlet anlayışı kapsamında devletlerin ekonomideki dengeyi sağlayabilmek için ekonomiye müdahale etme ve yön verme niteliği de kazanmıştır. Devletlerin ekonomiye bütçeler aracılığı ile müdahalesi, zamanla kamu hizmetlerinin maliyeti ile hizmetlerin yerine getirilmesinde elde edilen başarı arasında bir mukayese yapılmasını, söz konusu hizmetin etkinliğinin ölçülmesi ve hükümetlerin harcama yetkisini, hukuki düzenlemeler çerçevesinde etkin ve verimli bir şekilde kullanıp kullanmadıklarının denetlenmesi ihtiyacını beraberinde getirmiştir. Bu ihtiyaç çerçevesinde bütçe sistemleri sürekli olarak geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu sistemleri en bastitten en kapsamlı olanına doğru; klasik, torba, sıfır tabanlı, plan-program ve performans esaslı bütçe şeklinde sıralamak mümkündür (Tokay ve diğerleri, 2012:177-184).

Geliştirilen bu bütçe sistemleri kamu hizmetlerinin maliyetinin hesaplanmasında tek başına yeterli olamadığından, bütçe uygulama sonuçlarına ilişkin kesin verileri sağlayabilecek bir muhasebe sisteminin kurgulanması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bir başka ifadeyle, devlet bütçe sistemlerindeki değişim bütçe uygulama sonuçlarına ilişkin verileri sunan devlet muhasebesi sistemlerinin de gelişmesini zorunlu kılmıştır.

Dolayısıyla, bütçelerin kendilerinden beklenen amaçlara ulaşabilmesi iyi bir devlet muhasebe sistemi kurulmuş olması ile yakından ilgilidir. Bütçelerin, karar organlarını yönlendirebilmesi, bütçe uygulama sonuçlarına ilişkin bilgilerin muhasebe sistemlerince üretilmesi ve raporlanmasıyla mümkün olabilmektedir.

## 2. DEVLET MUHASEBESİNE İLİŞKİN YAKLAŞIMLAR

Devlet muhasebesi, devletlerin sınırlı kamu hizmeti sundukları dönemlerde sadece bütçe üzerine odaklanmış, bir başka ifadeyle bütçede öngörülen gelir ve giderleri izlemiştir. Bu dönemde, devletin borçları ve alacakları ile mal varlığı muhasebe sisteminin dışında kalmıştır. Ancak, zaman içerisinde devletlerin üstlendikleri görevlerin artması, devletlerin faaliyet gösterdikleri alanı da genişletmiştir. Buna paralel olarak da devlet muhasebesi, sadece bütçe ile öngörülmüş gelir ve giderleri kayıt altına almakla yetinmemiş, devletin borçlarını, alacaklarını ve mal varlığını izleyen bir muhasebe sistemine dönüşmüştür. Böylelikle, devlet muhasebesi hem bütçe hem de varlık ve yükümlülüklerin değişimine ilişkin verileri üretir hale gelmiştir (Giray, 1998:136).

Devlet muhasebesi sistemlerinin kayıt altına aldıkları işlemlerin kapsamı benimsenen devlet muhasebesi yaklaşımıyla ilişkilidir. Bu kapsamda; tarihsel süreçte devlet muhasebesi uygulamalarına yön veren iki yaklaşım olduğu kabul edilmektedir. Bu yaklaşımlar klasik devlet muhasebesi yaklaşımı ve modern devlet muhasebesi yaklaşımı olarak ifade edilebilir (Öz, 2007:11);

### 2.1. Klasik Devlet Muhasebesi Yaklaşımı

Klasik yaklaşım; devlet muhasebesinin temel amacının, devletin gelir ve giderlerinin bütçeyle belirlenen hüküm ve usullere uygun olarak kontrole imkân sağlayacak şekilde kayıt altına alınması ve sınıflandırılması temeline dayanmaktadır. Dolayısıyla, klasik yaklaşıma dayalı bir devlet muhasebesi sistemini bütçe muhasebesi olarak değerlendirmek mümkündür (Akarçay, 1980:8). Böyle bir devlet muhasebe sisteminin amacı da devletin gelir ve giderlerini bütçeye uygun olarak kaydedilmesi ve kontrole imkân verecek şekilde raporlanmasıdır. Devletin maddi ve maddi olmayan varlıkları ile borç ve alacaklarının muhasebe mantığı çerçevesinde kayıtlara alınmadığı bu sistemde, sadece devletin nakit varlıkları izlenebilmektedir.

Klasik yaklaşımın, devletin mal varlığının devlet muhasebesi kapsamı dışında bırakılmasına ilişkin olarak öne sürdüğü gerekçeleri ise aşağıdaki gibi saymak mümkündür (Serçemeli, 2010:10).

- Devletin mal varlığının gerçek sahibi devlet tüzel kişiliği değil, devleti oluşturan bireylerdir. Dolayısıyla, millete ait varlıkların kayıtlarının devlet mu-

hasebesinde izlenmemesi gerekir. Mal varlığının da kapsama dâhil edildiği bir sitemden elde edilecek bilanço devlet bilançosu olarak tanımlamak mümkün olmayacaktır. Bu nedenle, devletin amacı bu varlıkların muhasebe kaydının tutulması değil millet adına korunması olmalıdır.

- Devlet, uhdesindeki mal varlığı üzerinde tam bir tasarruf hakkına sahip değildir. Tarihi eserler, saraylar, müzeler vb. varlıklar üzerinde kişilerin mal varlığı gibi tasarrufta bulunulamaz. Bu tür varlıkların satılması veya kiraya verilmesi, bir başka ifadeyle değişimi de söz konusu değildir. Değişime konu olmadığından, bir değişim kıymeti de olmayan bir varlığın muhasebe kayıtlarında izlenebilmesi de mümkün değildir.

- Devlet muhasebesinin bütçe hesapları ile mal varlığı hesaplarını birlikte izlemesi teknik açıdan büyük zorluk taşımaktadır. Zira bütçe tahmini değerleri, mal varlığı muhasebesi ise gerçek değerleri göstermektedir. Devlet muhasebesi sisteminin tahmini ve gerçek değerleri bir arada izleyebilmesi oldukça güçtür.

- Devletin mal varlığının muhasebe sistemine dâhil edilmesi fikri sakıncalı bir düşünce olup devletin mal varlığını artırma çabası içerisine girilmesine yol açabilir. Bu durum, devletin asıl amacından sapması demektir. Zira devletin amacı mal varlığını artırmak değil var olanı korumak ve en rasyonel şekilde kullanmak olmalıdır.

- Devletin mal varlığının bilançoda yer alabilmesi için bilanço bu varlıklarla ilgili aktif ve pasif unsurların eklenmesi gerekir. Fakat devletin mal varlığı için likiditenin belirlenmesi zor olduğundan, bu varlıkların bilançodaki değerleri gerçeği yansıtmamakta, dolayısıyla bilançonun aktif ve pasif unsurlarına eklenecek değerler de gerçeği yansıtmamaktadır.

- Devletin mal varlığını muhasebe sisteminde izleyebilmek, çok karmaşık bir yapıya sahip olmayı gerektirmektedir. Mal varlığının değerinin doğru tespit edilmesi ve bunlar için amortisman ayrılması gibi işlemlerin mal varlığı çok olan büyük devletlerde yapılabilmesi pek mümkün değildir. Sistem ancak küçük devletlerde uygulanabilir.

## **2.2. Modern Devlet Muhasebesi Yaklaşımı**

Modern yaklaşım, bütçenin devlet muhasebesi açısından önemli bir role sahip olduğunu, iyi organize edilmiş ve açık bir devlet muhasebesi sistemi olmaksızın bütçe kontrolünün yapılamayacağını ancak, devlet muhasebesinin de sadece devletin bütçe faaliyetleri ile sınırlandırılmaması gerektiğini savun-



maktadır (Akarçay, 1980:10). Bu yaklaşıma göre, devletin bir hukuki kişiliği olduğu için hazinesinin yanında varlık edinmesi, yükümlülük altına girmesi ve alacak hakkı elde etmesi de mümkündür. Bu nedenle devlet muhasebesi sistemi, devlet bütçesine ilişkin işlemlerin yanında devletin mal varlığı ile varlıklardaki değişimi de izlemelidir (Giray, 1998:10). Modern yaklaşım bu düşünceden hareketle, devlet muhasebesinde kullanılacak hesaplarını bütçe ve mal varlığı hesapları olmak üzere iki gruba ayırmaktadır (Akarçay, 1980:10).

Bütçe hesapları mali işlemleri bütçe açısından tanımlayıp kayıt altına alırken, mal varlığı hesapları da mali işlemin mal varlığında neden olduğu değişimi izlemektedir. Dolayısıyla, bütçe işlemleri ile mal varlığının muhasebeleştirilmesine ilişkin işlemler nitelik olarak farklılık göstermektedir. Örnek vermek gerekirse, bir binanın satın alınması işlemi bütçe muhasebesi açısından bir gider niteliğindedir. Zira satın alma işlemi bütçe ile öngörülen bir kaynağın kullanılması ile gerçekleştirilmiştir. Aynı işlem, mal varlığı muhasebesi açısından ise bir gider olmadığı gibi gelir de değildir. Ayrıca, mal varlığında bir artmaya veya azalmaya da neden olmamıştır. Devletin nakdi varlığı, birden fazla dönemde faydalanılması öngörülen bir başka varlığa dönüşmüş, diğer bir ifadeyle varlığın niteliği değişmiştir.

Devlet muhasebesinin hem bütçe hem de mal varlığına ilişkin işlemleri kayıt altına alması gerektiğini savunan modern yaklaşımın, klasik yaklaşımın sunduğu gerekçelere karşı verdiği cevaplar ise aşağıda sıralanmıştır. Bunlar (Çetinkaya ve Yıldırım, 2006:36-37):

- Her ne kadar devlet, elinde bulundurduğu mal varlığının sahibi olmasa da bu mal varlığını korumak, mal varlığında ortaya çıkan değişimi izlemek zorundadır. Aksi halde, mal varlığına ilişkin olarak topluma hesap verememektedir.

- Mal varlığı hesapları ile bütçe hesaplarının nitelik olarak farklılık göstermesi, bu hesapların bir arada izlenmesi için engel oluşturmamaktadır. Bütçe ve mal varlığı hesaplarının, hesap planında ayrı birer grup olarak tanımlanması ve iki hesap grup arasındaki bağlantının yardımcı hesaplar aracılığıyla sağlanması mümkündür.

- Devletin mal varlığının muhasebe sisteminde izlenmesinin, mal varlığını artırma çabasına neden olacağı fikri, bilimsel olmaktan çok siyasi bir görüştür. Modern devlet anlayışı çerçevesinde devletin fonksiyonlarının artması, devletin mal varlığını artırması ile sonuçlanmaktadır.

- Devletin mal varlığının tespiti, değerlendirilmesi ve amortismanın hesaplanması

devletler açısından zor ve karmaşık olabilir. Ancak bu durum mal varlığının devlet hesaplarına kaydedilmemesi için bir gerekçe olarak kabul edilmemelidir. Devletlerin büyük olması, faaliyetlerinin çoğalmasına ve mal varlığının da değişmesine neden olmakta bu durum büyük devletlerin mal varlığında ortaya çıkan artış ve azalışların izlenmesini zorunlu kılmaktadır.

- Devlet bilançosunda yer alan tarihi eserler, saraylar ve müzeler gibi kıymetlerin değerini tam olarak tespit etmek zor olsa da imkânsız değildir. Bu tür varlıkların değerlerinin yaklaşık da olsa tespit edilmesi ve devlet bilançosunda yer alması sağlanmalıdır.

Günümüzde, kamu mali yönetimi anlayışında mali saydamlık ve hesap verilebilirlik gibi kavramların önem kazanmasına paralel olarak, devlet muhasebesinde de modern yaklaşımın klasik yaklaşıma oranla daha çok tercih edildiği görülmektedir. Özellikle, Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere ve Avustralya gibi gelişmiş ülkelerle EU, IMF, Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (IBRD) ve Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Teşkilatı (OECD) gibi önemli uluslararası kuruluşların devlet muhasebesi alanında geliştirdiği kural ve yöntemlerin de modern anlayışa dayandığı görülmektedir (Öz, 2007:16).

### **3. DEVLET MUHASEBESİ SİSTEMLERİ**

Tarihsel süreçte muhasebe alanında yaşanan gelişmeler hiç şüphesiz devlet muhasebesi sistemlerinin gelişimine de katkıda bulunmuştur. Ancak, devlet muhasebesi sistemlerinin gelişimine etki eden bir diğer önemli faktör, hükümetlerin aldıkları mali kararlar ve uyguladıkları mali politikalar hakkındaki bilgi ihtiyacının zaman içinde artmasıdır. Başlangıçta mali bilgi talebinin sınırlı olması, basit ve bütçe odaklı devlet muhasebesi sistemlerini yeterli kılmıştır. Ancak, yaşanan ekonomik, sosyal ve siyasal olaylar sonucunda devletlerin faaliyet alanlarının genişlemesi devlet muhasebesi sistemlerini de sadece bütçe odaklı olmaktan çıkarıp, devletin mal varlığı ve bu varlıklarda yaşanan değişimle ilişkin bilgileri de izleyen sistemler haline getirmiştir. Gerek kamuoyunun gerekse kamu mali yönetiminin artan mali bilgi ihtiyaçları doğrultusunda geliştirilen devlet muhasebesi sistemlerinin en basitten en gelişmişe doğru sıralaması aşağıdaki gibidir (Çetiner, Söyler ve Çolak, 2011:18):

- i. Kameral muhasebe sistemi,
- ii. Eski kameral muhasebe sistemi,

- iii. Yeni kameral muhasebe sistemi,
- iv. Schneider muhasebe sistemi,
- v. Constante muhasebe sistemi ile
- vi. Logismografi muhasebe sistemidir.

Yukarıda sıralanan devlet muhasebesi sistemlerinden bütçe odaklı olan Kameral ve Schneider muhasebe sistemlerinin klasik, bütçe hesaplarının yanında devletin mal varlığına ilişkin kayıtları da tutan Constante ve Logismografi muhasebe sistemlerinin ise modern devlet muhasebesi yaklaşımı çerçevesinde şekillendiği kabul edilmektedir (Sipahi, Yanık ve Topal, 2007:10-11).

### 3.1. Kameral Muhasebe Sistemi

Dünya’da ilk olarak 1768 yılında Avusturya’da uygulanmaya başlanmış olan kameral muhasebe sistemi, devletin bütçe kayıtlarını tutmayı amaçlamaktadır (Çetiner ve diğerleri, 2011:18). İmparatorluk Muhasebe Şefi Puechberg tarafından geliştirilen bu sistem, devlet bütçesinin ihtiyaçlarını karşılama fikrine dayanmaktadır. Devlet bütçesindeki hareketleri muhasebeleştirme esasına dayanan bu sistemde, hesaplar gelir ve gider hesapları olmak üzere iki sınıfa ayrılmıştır (Akarçay, 1980:14-15). Sistem, bütçede öngörülen gelir ve gider tahminleri ile bütçe uygulama sonuçlarının özel cetvel ve sütunlarda gösterilmesinden oluşmaktadır. Bu muhasebe sisteminde nakit akımları izlenirken devletin mal varlığı, borçları ve alacakları ise muhasebe dışında kalmaktadır (Çolak ve Dağ, 2009:14). Bu nedenle, kameral muhasebe sistemi “bütçe muhasebesi sistemi” olarak da adlandırılmaktadır (Gökçen, 2003:26). İlk uygulanan kameral muhasebe sistemi, karşılaşılan eksikliklerin giderilebilmesi için zaman içinde geliştirilmiş ve sistem; eski kameral muhasebe sistemi ve yeni kameral muhasebe sistemi olmak üzere iki alt sisteme ayrılmıştır.

#### 3.1.1. Eski Kameral Muhasebe Sistemi

Kameral muhasebe sisteminin ilk uygulanan hali olan bu sistemde, nakit hareketleri ile devletin gelir ve giderleri izlenmektedir. Sistem nakit hareketlerini izlemek için kasa defterini, gelir ve giderleri izlemek için de gelir-gider ayrıntı defterini kullanmaktadır (Akmüt, 1973:21).

Kasa defteri, sistemdeki esas defter olup, veznedar tarafından tutulmaktadır. Tahsil edilen gelirler ve yapılan giderlere ilişkin ödemeler veznedar tarafından

belgeye dayalı olarak ve tarih sırasına göre kasa defterine kaydedilmektedir. Defterin sol tarafına nakit girişleri, sağ tarafına da nakit çıkışları kaydedilerek bu süreç yılın sonuna kadar devam etmektedir.

Gelir-gider ayrıntı defteri, gelir tahsilatını ve giderlere ilişkin ödemeleri bütçedeki fasıllar ve maddeler itibarıyla ayrıntılı bir şekilde kayıt altına almaktadır. Defter, yılbaşında veznedar ya da yardımcısı tarafından gelirler ve giderler açısından ayrı ayrı olarak; gelirler için bütçedeki fasıllar ve maddeler, giderler için de gideri gerçekleştirecek olan kurum ve gider çeşidi esas alınarak ihtiyaca göre düzenlenir. Tahsil edilen gelirler ile ödenen giderlerin deftere kaydında bütçedeki fasıllar ve maddeler esas alınmaktadır. Ayrıca, defterde işlemlerin tarih sırasının yanında aynı işlemin kasa defterindeki sırası da yer alır (Çetinkaya ve Yıldırım 2006:38).

Yılsonlarında senelik hesabın çıkarılması görevi veznedara aittir. Yıllık hesap çıkarılırken “gelir ve gider ayrıntı defteri” kullanılır. Süreçte önce bütçeye uygun olarak gelirler ve giderler fasıllar ve maddeler itibarıyla toplanmakta, daha sonra gelir ve giderlerin genel toplamı alınmakta ve kasa defteriyle karşılaştırılmaktadır. Ancak sistemin bazı olumlu taraflarının yanında bazı olumsuzlukları da mevcuttur. Bunları aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür (Giray, 1998:142):

#### **i. Olumlu Tarafları:**

- Basit olması,
- Bütçe uygulama sonuçlarını hızlı bir şekilde çıkarması ve
- Az sayıda personel ve düşük maliyetle yürütülebilmesidir.

#### **ii. Olumsuz Tarafları:**

- Devletin mal varlığı ile borç ve alacaklarının izlenmemesi,
- Her iki defter de veznedar tarafından tutulduğundan hesapların denetiminin mümkün olamaması,
- Çift taraflı kayıt usulündeki gibi otokontrolü sağlayamaması,
- Gelir ve gidere ilişkin tahakkuk kayıtlarının, gelirin ne kadarının tahsil edildiğinin giderin ise ne kadarının ödendiğinin ve gelir ile gider bakiyelerinin görülememesi ve
- Gelir ve giderin safi farkından yola çıktığı için bütçe uygulama sonucunun iktisadi açıdan doğru olmaması olarak ifade edilebilir.

### 3.1.2. Yeni Kameral Muhasebe Sistemi

Eski kameral muhasebe sisteminin olumsuzluklarını gidermeye yönelik çabalar sonucu ortaya çıkmış olup, eski sistemin biraz daha geliştirilmiş halidir (Şahin, 1982:26). Yeni kameral muhasebe sisteminde iki hizmet birimi söz konusu olup bunlar vezne ve muhasebe servisidir. Bunlardan vezne servisi kasa defterini, muhasebe servisi ise gelir-gider ayrıntı defterini tutmakla görevlidir. Böylelikle, hesapların denetiminin önündeki engel kaldırılmaya çalışılmıştır (Çetinkaya ve Yıldırım, 2006:39).

Bu sistemde kullanılan kasa defteri eski kameral muhasebe sistemi ile aynıdır. Ancak, gelir-gider ayrıntı defteri eski sisteme göre farklılık göstermektedir. Deftere, gelir ve gider tahakkuklarının izlenebilmesi amacıyla tahakkuk sütunları ilave edilmiştir. Böylelikle, tahakkuk tutarları ile gerçekleşen ödeme ve tahsilat tutarları arasındaki farkın tespiti mümkün olmuştur (Akarçay, 1980:16).

Sistemin işleyişi, varsa geçen yıldan devreden gelir ve gider tahakkuk bakiyelerinin gelir-gider ayrıntı defterinde geçen yıldan devreden bakiyenin izlendiği sütuna kaydıyla başlamaktadır (Çetinkaya ve Yıldırım, 2006:40). Bakiye tutarlarının, ilgili gelir veya giderin bütçede öngörüldüğü fasıllar ve maddelerin defterde izlendiği sayfaya kaydedilmesi gerekmektedir. Yıl içinde gelir ve giderlere ilişkin belgeler muhasebe servisine geldiğinde, muhasebe servisi gelir-gider ayrıntı defterine, bütçedeki fasılları ve maddeleri dikkate alarak tahakkuk kaydı yapmaktadır. Muhasebe servisince tahakkuk olarak kaydedilen tutarlar tahsil edildikçe veya ödendikçe veznedar tarafından tarih sırasına göre kasa defterine kaydedilir. Tahsili ve ödemesi gerçekleşen tutarlar ilgisine göre gelir-gider ayrıntı defterinin tahsilat veya ödeme sütunlarına yine tahsilat veya ödeme sırasıyla işlenir (Akarçay, 1980:16). Bu sayede, yılsonunda tahakkuk sütunları toplamı ile tahsilat ve ödeme sütunları toplamı arasındaki fark, tahakkuk ettiği halde tahsili veya ödemesi gerçekleştirilemeyen, dolayısıyla ertesi yıla devreden gelir veya gider tahakkuk bakiyesini vermektedir (Çetinkaya ve Yıldırım, 2006:40).

Yılsonunda ise senelik hesaplar çıkarılırken gelir-gider ayrıntı defteri kapatılmakta, bütçe gelir ve gider hesaplarının tahakkuk, tahsilat ve ödeme tutarları varsa ertesi yıla devredecek tahakkuk tutarları belirlenmektedir.

Yeni kameral muhasebe sistemi de basit ve uygulama sonuçlarının hızlı şekilde elde edilebildiği bir sistemdir. Muhasebe ve vezne hizmetlerinin ayrıştırılarak denetimin sağlanmasına imkân tanınması ve tahakkuk tutarlarının kayıtlara alınması diğer olumlu yönleri olarak kabul edilmektedir (Giray, 1998:143).

Ancak, eski kameral muhasebe sisteminde olduğu gibi devletin mal varlığı ile borç ve alacaklarının izlenmemesi nedeniyle mal varlığı fazla olan ve ekonomiye müdahalelerde bulunan modern devletlerin ihtiyaçlarını karşılayamaması sistemin önemli bir eksikliği olarak görülmektedir (Çetinkaya ve Yıldırım, 2006:40). Kameral muhasebe sisteminde kullanılan defter ve tablolar aşağıdaki gibidir (Giray, 1998:139-140):

**Tablo 1.** Kasa Defteri

Tarih	İşlem	Belge	Gelir	.....	Gider

**Tablo 2.** Gelir Gider Ayrıntı Defterinde Gelir Kaydı

Ta-rih	Açık-lama	Kasa No	Sene Ba-şında Gelir Kalıntısı	Sene İçin-de Tahak-kuk Eden Gelir	Top-lam	Tahsil Olunan Gelir	Gelecek Seneye Devreden Gelir	Dü-şünce-ler

**Tablo 3.** Sene Sonu Hesaplar Tablosu

Fasıl Madde	Sene Başın-da Gelir-Gi-der Kalıntısı	Tahak-kuk Eden Ge-lir-Gi-der	Top-lam	Tahsil ve Ödenen Gelir Gi-der	Sene Sonu Ge-lir Gider Kalıntısı	Büt-çe	Tahakkuk Eden Gelir Gider Bütçele-ri İle Karşılaş-tırma	
Gelir							Faz-la	Noksan
Gelir Topla-mı								
Gider								
Gider Topla-mı								

### 3.2. Schneider Muhasebe Sistemi

Schneider muhasebe sistemi, kameral muhasebe sisteminin geliştirilmiş halidir. Bu yönüyle, Schneider muhasebe sisteminin de aslında bir kameral sistem olduğu kabul edilmektedir (Çetinkaya ve Yıldırım, 2006:40). Sistem, bütçe işlemleri ve nakit hareketlerine ek olarak bütçe dışı borç ve alacaklar ile mahsup işlemlerinin de kayıt altına alınmasına imkân tanımaktadır. Çift taraflı kayıt yönteminin benimsendiği bu sistemde;

- Yevmiye Defteri,
- Defter-i Kebir ve
- Gelir-Gider Ayrıntı Defteri olmak üzere üç farklı defter kullanılmaktadır.

**i. Yevmiye Defteri:** Yevmiye defteri kameral sistemler içinde ilk olarak Schneider muhasebe sisteminde kullanılmıştır. Eski ve yeni kameral sistemdeki kasa defterinin yerine geçen bu defter, “gelir ve gider yevmiye defteri” olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Defterlerin sol sayfaları gelir veya giderin bütçedeki fasıl ve maddesini, defter-i kebir tarih ve numarasını, kasa ve mahsup sütunlarını kapsayacak şekilde oluşturulmuştur (Defterin sağ tarafı ise bütçe geliri olarak öngörülen hesap grupları ve bunlara ait ayrıntı sütunlarından oluşur (Defterin gelir tarafı kasanın borcunu, gider tarafı ise alacağını oluşturur (Coşan, 1980:4).

**Tablo 4.** Yevmiye Defteri

No	Tarih	Bütçe		Defter-i Kebir		Gelir ve Gider İçeriği	Kalıştı	Kasa	Mahsup
		Fasıl	Madde	Sayfa	No				

*Kaynak* (Giray, 1998:144)

Sistemde mali işlemlerin kayıtlara alınma şekli farklıdır. Çift taraflı kayıt sisteminde bir hesaba borç kaydı gerektiren tutarlar, bu sistemde yevmiye defterinin sol yani gider tarafındaki, alacak kaydı gerektiren tutarlar da yevmiye defterinin sağ yani gelir tarafındaki ilgili sütunlarına kaydedilir (Gazioğlu, 2007:24). Bunun anlamı, çift taraflı kayıt yöntemindeki borç-alacak ilişkisinin Schneider muhasebe sisteminde gider-gelir ilişkisine dönüştüğü, diğer bir ifade ile mali işlemlerin ilgili sütunlara gider ve gelir olarak kaydedildiğidir (Akmüt, 1973:22).

**ii. Defter-i Kebir:** Defter-i kebir yevmiye defterindeki hesap grupları itiba-

riyle tutulur. Yevmiye defterinden farklı olarak defterin sol sayfası gelirler, sağ sayfası ise giderler için düzenlenmiştir. Gelir ve gider sayfalarında tahakkuk ve tahsil sütunları bulunmaktadır. Gelir tahakkuklarının kaydedilmesine esas belge teklif cetvelleri ya da tahakkuk fişleridir. Gider tahakkuklarında kayda esas belge ise gider tahakkuk fişidir. Defter-i kebire kaydedilen gelir ve gider tahakkukları ayrıca gelir-gider ayrıntı defterine de kaydedilir (Çetinkaya ve Yıldırım, 2006:42, Giray, 1997:146).

**Tablo 5.** Defter-i Kebir Gelir Sayfası

Fasıla: .... Madde: .... Hesap: .....		Gelir (Sol Sayfa)								
No	Gelirin İçeriği	Tahakkuk Eden Gelir		Tahsil Edilen Gelir				Gelecek Seneye Devreden Kalıntı		Düşünceler
		Tarih	Toplam	Tarih	Nisan Temmuz	Ağustos Mart	Toplam	Gelir Kalıntısı	Diğer Aktif Kalıntısı	

**Tablo 6.** Defter-i Kebir Gider Sayfası

Sene İçinde Alınan Ödenek: Bütçe: Kalıntı:		Gider (Sağ Sayfa)								
No	Giderin İçeriği	Ödeme Emri Çıkan Giderler		Ödenen Giderler				Gelecek Seneye Devreden Kalıntı		Düşünceler
		Tarih	Toplam	Tarih	Nisan Temmuz	Ağustos Mart	Toplam	Gider Kalıntısı	Diğer Pasif Kalıntısı	



**iii. Gelir-Gider Ayrıntı Defteri;** Bu defter bütçenin gerektirdiği idari kontrolün yapılmasına hizmet etmektedir. Aslında, yeni kameral sistemdeki gelir-gider ayrıntı defterinden farklı değildir. Harcamacı birimlerin defter-i kebirde toplam olarak izlenen giderleri, bu defterde gider çeşidi itibariyle ayrı ayrı kaydedilmektedir (Giray, 1998:145).

Yılsonunda hesaplar kapatıldıktan sonra defter-i kebirde yer alan bölümler esas alınarak gelir ve gider cetvelleri düzenlenir. Bu cetveller, hem gelir ve giderlerin bütçeye uygun şekilde gerçekleşip gerçekleşmediğini hem de mal varlığının aktif ve pasif unsurlarını göstermesi açısından önemlidir (Coşan, 1980:4). Ayrıca, faaliyet sonuçları tablosu ve bilanço da bu cetvellerin devir sütunlarından yararlanılarak hazırlanabilmektedir (Çolak ve Dağ, 2009:14).

Schneider muhasebe sistemi bütçe işlemleri ve nakit hareketlerini izlemenin yanında, kameral sistemden farklı olarak bütçe dışı borç ve alacaklar ile mahsup işlemlerinin de kayıt altına alınmasına imkân tanımaktadır. Ancak, sistem borç ve alacak kavramları yerine gelir ve gider kavramları üzerine kurulduğundan günümüz kamu mali yönetiminin ihtiyaçlarını karşılayamamaktadır.

### 3.2. Constante Muhasebe Sistemi

Constante muhasebe sistemi, klasik yaklaşıma dayalı Kameral ve Schneider muhasebe sistemlerinin eksikliğini gidermek üzere modern yaklaşım çerçevesinde geliştirilmiştir. Dolayısıyla sistem, bütçe hesapları yanında devletin sahip olduğu varlıklara ilişkin işlemleri de izlemektedir. Bütçede öngörülen gelir ve giderlerin hem tahakkuk aşamasında hem de tahsil ve ödeme aşamalarında kayıt altına alınması ilkesinin benimsendiği bu sistemde çift taraflı kayıt yöntemi kullanılmaktadır (Karaarslan, 2005:11). Her mali işlem biri borçlu, diğeri alacaklı olmak üzere iki hesaba kaydedilmekte olup, işlemlerle hesaplar arasındaki ilişki korunmaktadır ki sisteme adını veren de bu uygulamadır (Giray, 1998:147). Constante muhasebe sisteminde; kasa (veya yevmiye) defteri ile defter-i kebir (gelir-gider ayrıntı defteri) olmak üzere iki defter kullanılmaktadır.

**i. Kasa Defteri:** Kasa defteri nakit, giriş çıkışlarının tarih sırasıyla izlendiği defterdir. Para girişleri deftere borç, para çıkışları ise deftere alacak kaydedilir. Diğer bir ifadeyle, nakden tahsil edilen tutarlar deftere borç, nakden ödenenler de alacak kaydedilmektedir. Borç ve alacak kayıtlarının toplamları arasındaki fark da kasadaki mevcut nakit varlığı göstermektedir (Gökçen, 2003:28).

**ii. Defter-i Kebir (Gelir-Gider Ayrıntı Defteri ):** Defter-i kebir, bütçe hesapları ile gelir ve gider hesapları izlendiği defterdir. Defterde, her bir hesap için ayrı bir sayfa bulunmaktadır. Bu defterdeki hesapların karşılığında gelir ve gider bakiyeleri hesapları açılmıştır. Tahakkuku, tahsili ve ödemesi gerçekleşen gelir ve giderler bu hesaplarla ilişkilendirilmektedir (Akarçay, 1980:19).

Sistemin işleyişinde; tahakkuk eden bir bütçe geliri ilgili gelir hesabına alacak, gelir bakiyeleri hesabına borç kaydedilir. Gelir nakden tahsil edildiğinde ise kasa defterine borç, gelir bakiyeleri hesabına alacak kaydedilmektedir. Eğer, gelir bakiye hesabı yılsonunda borç kalanı verirse, tahakkuk ettiği halde tahsil edilmemiş bütçe geliri var demektir. Gider tahakkuk ettiğinde ise defter-i kebirde ilgili gider hesabına borç, gider bakiyeleri hesabına alacak kaydedilir. Gider nakden ödendiğinde ise kasa defterine alacak, gider bakiyeleri hesabına borç kaydedilir. Eğer, gider bakiye hesabı yılsonunda alacak kalanı verirse, tahakkuk ettiği halde ödenmemiş bütçe giderleri var demektir. Sistemde, tahakkuk eden gelir ve giderlerin tahsili ve ödemeleri defter-i kebirdeki hesapların tahsilat ve ödemelerinin kaydedildiği “kontrol sütunu” adı verilen özel bir sütuna kasa defterindeki sıra numarası da belirtilerek kaydedilir (Akarçay, 1980:19). Kasaya borç olarak kaydedilen tutarlar gelir bakiye hesabının alacağına, kasaya alacak olarak kaydedilen tutarlar ise gider bakiye hesabının borcuna eşit olmaktadır. Bunun sonucunda ise defter-i kebirdeki borç toplamları gider bakiyeleri hesabının alacak tutarına, alacak toplamları da gelir bakiyeleri hesabının borç toplamına eşit olur (Giray, 1998:147-148).

Constante muhasebe sisteminin en önemli üstünlüğü bütçe gelir ve giderleri dışındaki hesaplar aracılığıyla devletin mal varlığındaki değişimi (artış veya azalış) izleyebilmesidir (Gökçen, 2003:28). Zira yılsonunda tüm hesapların borç veya alacak bakiyeleri sermaye hesabına aktarılmakta, bu hesabın bakiyesi de devletin net malvarlığını göstermektedir (Giray, 1998:148). Ayrıca, sistem döneme ilişkin faaliyet sonucunu da tespit edebilmektedir.

### 3.3. Logismografi Muhasebe Sistemi

Logismografi muhasebe sisteminin adını Yunanca’da “tablo” anlamına gelen “logismos” kelimesinden aldığı kabul edilmektedir (Çetinkaya ve Yıldırım, 2006:45). İtalyan Giuseppe Cerboni tarafından kurulan ve geliştirilen bu sistem, ilk olarak 1873 yılında Roma’da yapılan 11. İtalyan Bilimler Kongresi’nde ortaya konulmuştur. Kavram olarak muhasebenin hukuksal eğilimi öğretimi

anlamına gelen Logismografi, hesaplara kişilik kazandırılması kuramının en modern hali olarak değerlendirilmektedir. Kuram, devletin bir tüzel kişiliğe dayısıyla da bir mal varlığına sahip olacağı, başka kişiliklerle de borç ve alacak ilişkileri kuracağı esasına dayanır. Bu ilişkilerin izlenebilmesi için kişilikler adına hesaplar açılır ve bütün hesaplar birer görevli memur haline getirilmiştir (Güvemli, 2007:409). İşlemlerin hem konuları hem de tarihleri itibariyle aynı zamanda kayıt altına alınmalarına imkân tanıyan eş zamanlı bir muhasebe sistemi olan logismografi sisteminde bütçe hesapları ile devletin varlıklarını birlikte görebilmek mümkündür. Devletin, mal varlığının sahibi olmasına rağmen bu mal varlığının yönetim sorumluluğunu memurlarına devretmiş olması düşüncesinden hareketle mal varlığının sahibi (devlet) ve mal varlığını idare edenler (devlet memurları) için ayrı ayrı iki hesap tutulmaktadır (Sipahi ve diğerleri, 2007:13).

Mal varlığının sahibi (devlet) hesabı; devletin mal varlığına dâhil olan tüm varlıkları (cins, çeşit ve kıymet itibariyle) ve bunlarda meydana gelen değişimi, devletin sahip olduğu mal varlığını idare edenler (devlet memurları) hesabı ise devlet mallarının yönetiminde sorumluluğu bulunan memurların (veznedar, ayniyat, ambar ve depo memuru vb. gibi) durumunu göstermektedir (Gökçen, 2003:28).

Bu sistemde aşağıda sayılan dört tür defter ve tablo kullanılmaktadır. Bunlar;

- Muhasebe Şeması ya da Hesap Planı,
- Müsvedde Defteri,
- Yevmiye Defteri,
- Defter-i Kebir ve Tahlilli Defterler veya Tablolardan oluşmaktadır.

**i. Muhasebe Şeması ya da Hesap Plan:** Logismografi sisteminde açılan çok sayıda hesap ve tutulan çok sayıda defter olduğundan, hesaplar ile defterler arasındaki ilişki oluşturulan hesap planları aracılığıyla kurulabilmektedir. Aslında, muhasebe şeması ile kastedilen de bu hesap planlarıdır. Muhasebe şemasında hesapların isimleri, durumları, yevmiye defteri ve defter-i kebirdeki ilgili sütunların numaraları ile tahlili defter ilişkileri gösterilmektedir (Çetinkaya ve Yıldırım, 2006:46).

**ii. Müsvedde Defteri:** Günlük işlemlerin tarih sırası ve tüm ayrıntıları ile işlendiği defterdir. Yevmiye defteri ve defter-i kebirde kaydedilecek işlemlerin dayanağı müsvedde defteridir. Diğer bir ifadeyle müsvedde defterindeki kayıt-

lar önce yevmiye defterine buradan da defter-i kebir aktarılır. Müsvedde defterinde işlemlerin tarih ve numarası, bu işlemlere esas belgelerin türleri, tarih ve numaraları, ihtiva ettikleri tutarlar, yevmiye defteri sıra ve sütun numaraları ile defter-i kebir tür ve sütun numaraları yer almaktadır (Çetinkaya ve Yıldırım, 2006:46).

**iii. Yevmiye Defteri:** Logismografi sisteminde yevmiye defterinde, bütçe ve mal varlığı hesapları ayrı tablolar halinde gösterilmektedir. Bütçe hesapları öncelikle gelir ve gider hesapları olmak üzere iki ana hesap grubuna, bu hesap grupları da kendi içinde devlet ve görevli memurlar hesapları olarak ikiye ayrılmaktadır. Benzer ayırım mal varlığı hesapları için de söz konusu olmakla birlikte, mal varlığı hesapları sadece devlet ve görevli memurlar hesapları şeklinde ikili bir ayırma tabii tutulmuştur. Bu ayrımlara ek olarak yevmiye defteri, müsvedde ve mahsup sütunlarına da yer vermiştir (Akarçay, 1980:21). Yevmiye defterinin bu sütunu devletin mal varlığında net bir artış veya azalış doğurmayan işlemler için kullanılmaktadır. Yevmiye defterindeki mal sahibi hesabı ile görevli hesabı birbirlerine karşılık olarak kabul edilmektedir. Şöyle ki; sistemde mal sahibinin borcu, görevlinin alacağını oluşturmaktadır (Giray, 1998:149-151).

**Tablo 7.** Yevmiye Defteri

Sıra No	Tarih	Açıklama	Çift Yazma Usulüne Göre Kayıt Adedi ve Toplam	Mal Sahibi		Görevli		Nakit Mahsup	
				Borç	Alacak	Borç	Alacak	Borç	Alacak

**Tablo 8.** Bütçe Gelir- Gider Hesapları

Sıra	Açıklama	Bütçe Hesapları			Nakil ve Mahsup
		Devlet ile Gelir Amirleri Arasındaki Denge	Devlet ile Gider Amirleri Arasındaki Denge	Devlet ile Görevliler Arasındaki Denge	

**iv. Defter-i Kebir, Tahlilli Defterler veya Tablolar:** Logismografi sisteminde defter-i kebir tek bir defteri ifade etmemektedir. Her hesap grubu için ayrı ayrı defter-i kebirler vardır. Ana hesaplar defter-i kebirde açılmakta olup, defteri kebirde açılan her bir hesabın ayrıca birer tahlili defteri veya tabloları bulunmaktadır. Defter-i kebir düzeyinde açılan ana hesapları;

- A. Mal Sahibi (Devlet) Gelir Hesapları,
- B. Görevli Memur Gelir Hesapları,
- C. Mal Sahibi (Devlet) Gelir Hesapları,
- D. Görevli Memur Gelir Hesapları,
- E. Mal Sahibi Devlet Mal Varlığı Hesapları,
- F. Görevli Memur Mal Varlığı Hesapları olarak altı başlık altında toplamak mümkündür.

Yukarıda ifade edilen hesaplardan ilk dördü bütçeyi, son ikisi ise adından da anlaşılacağı üzere mal varlığını ilgilendirmektedir. Defter-i kebirde açılan her bir hesabın ayrıca birer tahlili defteri veya tabloları bulunmaktadır. Bu defterler; A, B, C, D, E, F tahlili defterler adını almakta, daha da detaylandırılmak istendiğinde ise her bir harfin altına rakamlar eklenerek A1, A2, A3 şeklinde gösterilmektedir (Akarçay, 1980:21). Bütçe ve mal varlığı hesaplarının birlikte çalıştığı Logismografi muhasebe sisteminin işleyişi aşağıdaki gibidir:

**i. Bütçe Gelir Hesapları;** Devletin, bütçe yoluyla tahmin edilen gelirden dolayı bu geliri tahakkuk ettirmekle görevli memurdan yani gelir amirinden alacaklı olduğunu göstermektedir. Bunun anlamı, bütçe gelir tahmininin yevmiye defterinde muhasebeleştirilmesi aşamasında mal sahibi (devlet) gelir hesaplarının alacaklandırılıp görevli memur gelir hesaplarının borçlandırılmasıdır. Diğer bir ifade ile bütçe gelir tahminleri devletin alacağına, gelir amirinin borcuna yazılmaktadır. Görevli memurlar gelirleri tahakkuk ettirdiğinde tahakkuk miktarı mal sahibi (devlet) gelir hesaplarına borç, görevli memur gelir hesaplarına ise alacak kaydedilmektedir. Yani bütçe gelirleri tahakkuk ettikçe görevli memurlar mal sahibine (devlet) karşı olan görevlerini yerine getirmiş olmaktadır. Tahakkuk ettirilen gelirin tahsilinde ise mal sahibi (devlet) gelir hesaplarına herhangi bir kayıt yapılmamakta, görevli memurlar gelir hesaplarında kayıt yapılması söz konusudur. Tahsil edilen gelir, tahsille görevli memurların hesabına alacak geliri kullanacak memurların hesabına borç kaydedilir.

**ii. Bütçe Gider Hesapları;** Bütçe ile tahmin edilen giderlerden dolayı giderleri tahakkuk ettirmekle görevli memura yani gider amirine borçlu olduğu-

nu göstermektedir. Bu nedenle bütçe gider tahminleri mal sahibi devlet gider hesaplarına borç, görevli memur gider hesaplarına alacak kaydedilmektedir. Tahakkuku yapılan giderler muhasebeleştirilirken tahakkuk miktarı mal sahibi (devlet) gider hesaplarına alacak, görevli memurlar gider hesaplarına borç kaydedilir.

**iii. Mal Varlığı Hesapları;** Mal sahibi (devlet) mal varlığı hesapları ve görevli memurlar mal varlığı hesaplarını ifade etmektedir. Mal sahibi (devlet) mal varlığını oluşturan tahlili hesaplar kasa mevcudu, bankadaki mevduat, taşınır ve taşınmaz varlıklar, bütçe gelirlerinden doğana alacaklar ile bütçe giderlerinden doğan borçlar hakkında bilgi sunmaktadır. Görevli memurlar mal varlığı hesabının tahlili hesapları ise mal sahibi (devlet) mal varlığı hesaplarıyla ilgili olan ve bu hesapları yönetmekle görevli memurların hesaplarını göstermektedir. Tahakkuk eden bir bütçe gelirin mal varlığı hesaplarındaki yansımaları ise devlet hesabına alacak tahsile görevli memur hesabına borç kaydı şeklinde olacaktır. Örneğin 100.000 TL'lik bütçe geliri tahsil edildiğinde bu tutar mal sahibi (devlet) gelir hesaplarının tahlili defterlerinden çıkarılıp, mal sahibi (devlet) mal varlığı hesabının kasa tahlili hesabına girecektir. Diğer taraftan ise görevli memur gelir hesabının borcundan çıkarılarak kasa ile ilgili memurun borcuna kaydedilecektir. Bu işlem sonucunda devletin mal varlığında bir değişim söz konusu olmadığından müsvedde (nakil) ve mahsup sütunu da işlem görecektir.

Logismografi sistemi, bütçe hesapları ile devletin mal varlığı hesaplarının her an izlenmesine imkân sağlamasının yanında, devlet muhasebesi alanında yeni kavramlar ortaya koyması açısından da önem arz eden ve dikkate değer bir sistemdir (Tügen, 1999:176). Örneğin, devletin yerine getirdiği faaliyetlerin maliyetini de dikkate alması Logismografi sistemini diğer sistemlere göre daha önemli kılmıştır (Gazioğlu, 2007:27).

## KAYNAKÇA

- Akarçay, V. (1980). *Türkiye'de Devlet muhasebesi ve uygulaması*. İstanbul: Samet Matbaası.
- Akmut, Ö. (1973). *Türkiye'de Devlet muhasebesi*. Ankara: Atatürk Üniversitesi Yayınları No:170.
- Arıca, A. (2002). *Türkiye'de Devlet muhasebesi sisteminin Tekdüzen Muhasebe Sistemi ile uyumlaştırılması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.

- si Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Bulutoğlu, K. & Kurtuluş, E. (1981). *Bütçe ve kamu harcamaları*. İstanbul: Araştırma, Eğitim Ekin Yayınları.
- Coşan, M. H. (1980). *Devlet muhasebesi*. Ankara: Yeni Uğur Matbaası.
- Çetiner, E., Söyler, İ. & Çolak, H. B. (2011). *Devlet muhasebesi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Çetinkaya, Ö. ve Yıldırım Z. (2006). *Devlet muhasebesi: teori ve uygulama*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Çolak, H. B. & Dağ. (2009). Ö. *Mahalli idareler muhasebesi*. Ankara: GMD Yayınları.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2000). *Sekizinci beş yıllık kalkınma planı kamu yönetiminin iyileştirilmesi ve yeniden yapılandırılması özel ihtisas komisyonu raporu*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.
- Dişli, M. (2004). *Tahakkuk esaslı Devlet muhasebesi*. Ankara: MUKDER Yayınları.
- Gazioğlu, P. (2007). *Nakit esaslı ve tahakkuk esaslı Devlet muhasebesi sistemlerinin karşılaştırılması ve Türkiye uygulaması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Giray, A. (1998). *Milli muhasebe ve Devlet muhasebesi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Gökçen, G. (2003). *Devlet muhasebesi: teori uygulamalar ve öneri*. Ankara: Türkmen Kitabevi.
- Güvemli, O. (1995). *Türk devletleri muhasebe tarihi, Osmanlı İmparatorluğu'na kadar*. (Cilt I). İstanbul: Avcıol Matbaası.
- Karaarslan, E. (2005). *Devlet muhasebesi olgusu ve ülkemizde devlet muhasebesi standartları*. Ankara: TÜRMOB Yayınları.
- Kerimoğlu, B. (2002). Devlet muhasebesinde reform çalışmaları. *Mali Kılavuz*, 17, 87-101.
- Öz, A. Emre (2007). *Devlet muhasebesi ile ilgili yeni yasal düzenlemeler ve Tekdüzen Muhasebe Sistemi ile uyumlaştırma çalışmalarının incelenmesi ve değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Serçemeli, M. (2010). *Devlet muhasebesi kavramı, Türkiye'deki işleyişi ve Erzurum Defterdarlığı, Narman Malmüdürlüğü'nde bir uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Sipahi, B., Yanık, S. & Topal, C. (2007). *Devlet muhasebesi*. Ankara: Nobel Akademik

Yayıncılık.

- Sürmen, Y. (1996). Türkiye'deki Devlet muhasebe sistemi ile ticari muhasebenin uyumlaştırılması. *Vergi Sorunları Dergisi*, 92, 93-105.
- Şahin, İ. (1982). *Devlet Muhasebesi Ders Notları*. Bolu.
- Tokay, S. H., Yakupçebioğlu, N. S. & Arslan, S. (2012). *Devlet muhasebe sisteminin önemi ve Devlet bütçesinin hazırlanmasındaki rolü*. XXXI. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu, Muğla: 177-212.
- Tügen, K. (1999). *Devlet bütçesi*. İzmir: Anadolu Matbaası.
- Uluatam, Ö. (2005). *Kamu maliyesi*. Ankara: İmaj Yayınevi:
- Yılmaz, B. (2007). Muhasebe standartlarının oluşumu ve uygulama alanı. *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 7 (13), 139-153.



## 5. BÖLÜM

### TARIM LOJİSTİĞİNE YÖNELİK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YOL HARİTASI

Arş. Gör. Dr. Sibel ERİŞKAN

*Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi*

*İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü*

seriskan@mehmetakif.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-5914-4629>

#### GİRİŞ

Günümüzde tarım sektörünün etkin bir biçimde yönetimi ve verimlilik artışının sağlanması önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Tarım ürünlerinin üretim aşamasından tüketici ihtiyaçlarına sunulması aşamasına kadar gerçekleştirilen birçok lojistik faaliyetinde uygun ürünün uygun koşullarda saklanması depolanması ve taşınması gerekmektedir. Tarım sektöründe etkili lojistik faaliyetlerini sağlamak için üretimden hasada, depolamadan dağıtıma kadar birçok faaliyette planlama, kontrol ve koordinasyon gerekli görülmektedir. Doğru zamanda gerçekleştirilen taşıma, depolama ve dağıtım ile tarımsal ürünlerin kalite kontrolü sağlanabilir, tarımda önemli bir problem olarak görülen bozulabilirlik hususu yönetilebilir. Etkili bir planlama ile tarım lojistiği ve tedarik zinciri üzerindeki etkileşimleri iyileştirme imkânı yakalanır, tarımda sürdürülebilirliğe de destek olunur. Çiftçilere planlama, hasat dönemi takibi, ürünlerin geniş bir ağa yönlendirilmesi avantajı sağlanır (Aramyan vd., 2021). Küçük ölçekli çiftçilerden büyük ölçekli firmalara kadar geniş bir perspektifte yönetimi önem arz eden tarım lojistiği, rekabet gücünü arttırmak ver küresel gıda taleplerini karşılamak için stratejik bir öneme sahiptir. Bu noktada tarımsal

üretimde ve taşımacılıkta verimliliği artırmak için ve sürdürülebilirliğe katkı sunmak için çalışmalar yapılması önemlidir (Stone & Rahimifard, 2018) many other disciplines (such as environmental systems science and the social sciences).

Birleşmiş Milletler tarafından oluşturulan Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi adlı stratejik planda Tablo 1’de sunulan 17 adet sürdürülebilir kalkınma hedefi sunulmaktadır (Stanujkic vd., 2020; Yaqot vd., 2022). Birleşmiş Milletler tarafından 2015 tarihinde sunulan bu raporda küresel boyutta sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilir kalkınmayı teşvik edilmektedir. İlgili rapor dünya genelinde var olan sorunlara çözüm bulmayı, yoksulluğu ve eşitsizliği en aza indirmeyi, iklim değişikliği ile mücadeleyi ve sürdürülebilir üretim ve tüketimi sağlamayı amaç edinmektedir (Stanujkic vd., 2020)it is very complex to determine its position relative to other countries, because this requires an extensive analysis. Therefore, in this paper, the application of the multiple-criteria decision-making approach (MCDM. Küresel boyutta daha adil, güvenli ve gelecek nesilleri de kapsayan bir bakış açısıyla geleceğe ulaşmayı hedefleyen bu rapor dikkate alınarak tarımsal lojistik çalışmalarının gelişimi değerlendirilebilir (Esposito vd., 2020).

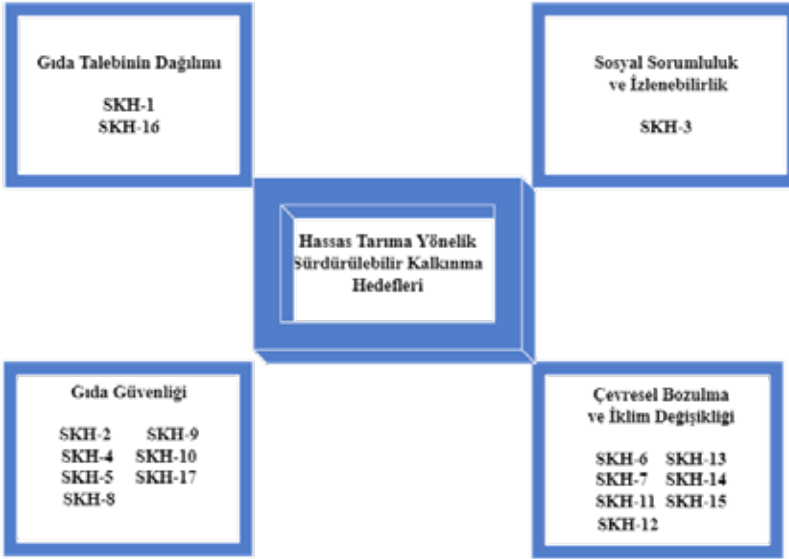
**Tablo 1.** Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Dağılımı

<b>Gıda talebinin dağılımı</b>	<b>Sosyal sorumluluk ve izlenebilirlik</b>
Yoksulluğun tüm tezahürleriyle ortadan kaldırılması (SKH-1)  Toplumsal sorumluluk ve kurumsal eşitlik (SKH-16)	Her yaş için sağlıklı yaşam tarzı (SKH-3)
Gıda güvenliği  Gıda arzının sağlanması ve tarımsal sürdürülebilirliğin korunması (SKH-2)  Kaliteli eğitim ve yaşam boyu öğrenme (SKH-4)  Cinsiyet, ırk ve yaş gibi konularda eşitlikçilik (SKH-5)  Ekonomik genişleme, insana yakışır iş ve ücretlerin artırılması (SKH-8)  Sanayileşmeyi teşvik etmenin yanı sıra inovasyonu desteklemek (SKH-9)  Ülkeler arasında var olan eşitsizliklerin azaltılması (SKH-10)  Ortak hedefler doğrultusunda iş birliği (SKH-17)	Çevresel bozulma ve iklim değişikliği  Herkes için sürdürülebilir su ve sanitasyon (SKH-6)  Uygun fiyat ve uzun vadeli uygulanabilirlik (SKH-7)  Güvenli, dirençli ve sürdürülebilir bir yaşam ortamı yaratılması (SKH-11)  Sürdürülebilir tüketimin yanı sıra kaynakların verimli kullanımı (SKH-12)  İklim değişikliğinin etkilerine anında karşılık verme (SKH-13)  Deniz kaynaklarının/su ekosistemlerinin ekolojik kullanımı (SKH-14)  Karasal ekolojik sistemlerin rehabilitasyonu (SKH-15)

Tarım lojistiği alanında ilgili çalışmalar üzerine bir literatür taraması yapıldığında (Stević & Brković'in çalışmasında Birleşmiş Milletler tarafından yayımlanan Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündem Maddelerinin Hassas Tarıma Yönelik İncelemesinin sunulduğu görülmektedir (2020). İlgili çalışmada, 17 adet sürdürülebilir kalkınma hedefi dört ana başlık altında Şekil 1'de görüldüğü gibi sunulmaktadır. Hassas tarıma yönelik sürdürülebilir kalkınma hedefleri kapsamında gıda talebinin dağılımı, sosyal sorumluluk ve izlenebilirlik, gıda güvenliği ve çevresel bozulma ve iklim değişikliği ana başlıkları önerilmektedir.

Çalışmada yapılan değerlendirmeye göre, gıda talebinin dağılımı hususun-

da, küresel olarak gıdada adalet, çeşitli işlevsiz dengesizlikler nedeniyle önemli ölçüde azalmaktadır; bu nedenle, geleneksel tarım dinamikleri bu haliyle daha az sürdürülebilir görünmektedir (SKH-1 ve 16). Sosyal sorumluluk ve izlenebilirlik hususunda tüketicilerin giderek çevresel sürdürülebilirliği dikkate alma eğilimi artmakta, gıda izlenebilirliğini ve yerel ürünleri talep ederek sağlık konusunda giderek daha bilinçli hale gelmektedir (SKH 3). Bu durum gelişmiş pazarlarda erişilebilir olsa da gelişmekte olan pazarların kendine has özellikleri nedeniyle geleneksel sistemler bu talepleri karşılamakta zorlanmaktadır. Ayrıca gıda güvenliği küresel boyutta birçok ülke için önemli bir endişe kaynağı haline gelmiştir (SKH 2, 4, 5, 8-10 ve 17). Son yıllarda gıda krizinin ve küresel gıda piyasasındaki dalgalanmaların etkisiyle hükümetler gıda kaynaklarını güvence altına almak için çeşitli yerel kaynakları desteklemeye yönelmektedir. Çevresel bozulma ve iklim değişikliği bakımından toplumların esneklik ve dayanıklılıkla ilgili endişeleri bulunmaktadır ve bu mevcut merkezi gıda sistemlerinin bu özelliklere sahip olmadığı görülmektedir (SKH 6, 7, 11-15).



Şekil 1. Hassas Tarıma Yönelik Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Kümelemesi (Stević & Brković, 2020)

Bu çalışmada günümüz ekonomik, sosyal ve çevresel yaşantısında önem arz eden bir husus olarak dikkat çeken tarım ürünlerinin lojistiğinde sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin yeri ve önemi değerlendirilmektedir. Günümüz ekonomisinde politika üretiminde ve uygulamasında, özellikle az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler için sürdürülebilir kalkınma hedeflerine uygunluk çalışmalarını aynı anda gerçekleştirmek mümkün görülmemektedir. Derecelendirme ve değerlendirme amacıyla çeşitli matematiksel karar verme yöntemlerinden yararlanılabilir. Bu bağlamdan yola çıkarak bu çalışmada sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin öncelik sıralaması araştırılmaktadır. Bu noktada amaç sürdürülebilir kalkınma hedefleri bağlamında gelişmekte olan ülkelerde tarım ürünlerinin lojistiğinde yatırıma yön vermek amacıyla önem sıralamalarını elde etmektir. Takip eden bölümde gelişmekte olan ülkeler için tarımsal ürünlerin lojistiğinde sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin değerlendirilmesi yapılmaktadır.

## 1. FUCOM TAM TUTARLILIK YÖNTEMİ

Tarımsal lojistikte verimli bir süreç yönetimi gerçekleştirmek için temel olarak hizmet sağlayıcıları ve kullanıcıları arasında ihtiyaç, gereksinim ve beklentilerde bir denge kurmak gerekmektedir. Mevcut gelişmeler ışığında değerlendirmeler yaparak ulaşılmaya arzu edilen değerler kümesine ulaşmada yol gösterici analizler yapmak gerekmektedir. Verimlilik ve optimizasyon noktasında önem arz eden tarımsal lojistik uygulamaları BM 2030 gündem maddelerinde belirtilen sürdürülebilir kalkınma hedefleri bakımından değerlendirilerek rasyonelleştirilebilir.

Rasyonelleştirme sürecinde iş süreci yönetimine yönelik stratejilerin benimsenmesi açısından uygun ve ilgi çekici analizler sunulabilmelidir. Tablo 2’de kriter önceliklendirmede ve değerlendirmede uygun bir yöntem olan FUCOM Yöntemi tanıtılmaktadır. Çok Kriterli Karar Verme Yaklaşımlarından subjektif ağırlıklandırma yöntemi olan FUCOM Yönteminde girdi mahiyetinde kriterlerin/alt kriterlerin ikili karşılaştırmaları bütünü gözeterek yapılır. Bir dizi matematiksel işlem neticesinde çıktı olarak kriterlerin/alt kriterlerin ağırlık katsayılarının optimum değerleri elde edilir (Božanić vd., 2021; Prentkovskis vd., 2018)the proper execution of all sustainability processes and activities plays an important role. In this paper, a new methodology for improving the measurement of the quality of the service consisting of three phases has been deve-

loped. The first phase is the application of the Delphi method to determine the quality dimension ranking. After that, in the second phase, using the FUCOM (full consistency method. Bu noktada amaç tam tutarlılıktan sapmayı minimize eden değerlendirilen kriterlerin/alt kriterlerin ağırlık katsayılarının elde edilmesidir (Stević & Brković, 2020)research has been carried out in a transport system of an international transport company. An MCDM model has been created for the purpose of human resource evaluation, on which the overall efficiency of the company depends. A total of 23 drivers were evaluated on the basis of five crucial criteria in order to increase employees' motivation through their periodic remuneration. The Full Consistency Method (FUCOM. Çalışmada bu yöntemin tercih edilme nedeni az sayıda ikili karşılaştırmaya (n kriter için (n-1) adet) ihtiyaç duyması ve tam tutarlılık sağlamasıdır (Ecer, 2021).

**Tablo 2.** FUCOM Metodolojisi

Adım 1: Kriterlerin uzmanlarca belirtilen önem sıralaması elde edilir.
Adım 2: Değerlendirilen kriterlerin karşılaştırmalı önem vektörleri belirlenir.
Adım 3: Doğrusal olmayan bir optimizasyon modelinin kısıt kümeleri tanımlanır. Kısıt Kümesi 1: Kriterlerin ağırlık katsayılarının oranı karşılaştırmalı önem vektörüne eşitlenmelidir. $\frac{w_{j(k)}}{w_{j(k+1)}} = \varphi_{\frac{k}{k+1}}$ Kısıt Kümesi 2: Ağırlık katsayılarının değerleri matematiksel geçişlilik koşulunu sağlamalıdır.
Adım 4: Değerlendirme ağırlık katsayılarının nihai değerlerinin belirlenebilmesi için bir model tanımlanır. $Z_{min} = x$ $\left  \frac{w_{j(k)}}{w_{j(k+1)}} - \varphi_{\frac{k}{k+1}} \right  \leq x, \forall j$ $\left  \frac{w_{j(k)}}{w_{j(k+2)}} - \varphi_{\frac{k}{k+1}} \otimes \varphi_{\frac{k+1}{k+2}} \right  \leq x, \forall j$ $\sum_{j=1}^n w_j = 1$ $w_j \geq 0, \forall j$
Adım 5: Değerlendirme kriterlerinin nihai değerleri hesaplanır.

## 2. UYGULAMA

Bu çalışmada Birleşmiş Milletler tarafından yayınlanan Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündem Maddelerinin FUCOM Yöntemiyle bir değerlendirilmesi sunulmaktadır. Çalışmanın bu kısmında gelişmekte olan ülkeler için tarım lojistiğinde sürdürülebilirlik kalkınma hedeflerinin öncelik sıralaması Tablo 3'te belirtildiği biçimde iken FUCOM modeli ve çözümü sunulmaktadır.

Birinci adım olarak kriterlerin önem sırası oluşturulur. Tablo 3'te gelişmekte olan ülkeler için tarım lojistiğinde sürdürülebilirlik kalkınma hedefleri için bir öncelik sıralaması sunulmaktadır. Devamında FUCOM Yöntemi kullanılarak bu önceliklerin değerlendirmesi yapılacak ve görselleştirilmesi sunulmaktadır.

**Tablo 3.** Gelişmekte olan ülkeler için Tarım Lojistiğinde Sürdürülebilirlik Kalkınma Hedefleri için Öncelik Sıralaması Önerisi

Sıra	Açıklama	Kod
1	Gıda arzının sağlanması ve tarımsal sürdürülebilirliğin korunması.	SKH2
2	Herkes için sürdürülebilir su ve sanitasyon.	SKH6
3	Sürdürülebilir tüketimin yanı sıra kaynakların verimli kullanımı.	SKH12
4	Deniz kaynaklarının/su ekosistemlerinin ekolojik kullanımı.	SKH14
5	Karasal ekolojik sistemlerin rehabilitasyonu.	SKH15
6	Cinsiyet, ırk ve yaş gibi konularda eşitlikçilik.	SKH5
7	Yoksulluğun tüm tezahürleriyle ortadan kaldırılması.	SKH1
8	Uygun fiyat ve uzun vadeli uygulanabilirlik.	SKH7
9	İklim değişikliğinin etkilerine anında karşılık verme	SKH13

10	Sanayileşmeyi teşvik etmenin yanı sıra inovasyonu desteklemek.	SKH9
11	Ekonomik genişleme, insana yakışır iş ve ücretlerin artırılması.	SKH8
12	Toplumsal sorumluluk ve kurumsal eşitlik.	SKH16
13	Kaliteli eğitim ve yaşam boyu öğrenme.	SKH4
14	Ortak hedefler doğrultusunda iş birliği.	SKH17
15	Her yaş için sağlıklı yaşam tarzı.	SKH3
16	Ülkeler arasında var olan eşitsizliklerin azaltılması.	SKH10
17	Güvenli, dirençli ve sürdürülebilir bir yaşam ortamı yaratılması.	SKH11

İkinci adımda değerlendirme kriterlerinin karşılaştırmalı önem vektörleri belirlenir.

Kriter Tercih Sıralaması Gösterimi
SKH2 » SKH6 » SKH12 » SKH14 » SKH15 » SKH5»SKH1 » SKH7 » SKH13 » SKH9 » SKH8 » SKH16 » SKH4 » SKH17 » SKH3 » SKH10 » SKH11

Üçüncü adımda doğrusal olmayan bir optimizasyon modelinin kısıt kümeleri tanımlanır.

Kısıt Kümesi 1: Kriterlerin ağırlık katsayılarının oranı karşılaştırmalı önem vektörüne eşitlenmelidir.

$$\frac{w_j(k)}{w_j(k+1)} = \varphi_{\frac{k}{k+1}}$$

$\frac{\varphi_{SKH-2/SKH-6}}{= 2/1} = 2$	$\frac{\varphi_{SKH-6/SKH-12}}{= 1.5} = 3/2$	$\frac{\varphi_{SKH-12/SKH-14}}{= 1.33} = 4/3$
...		

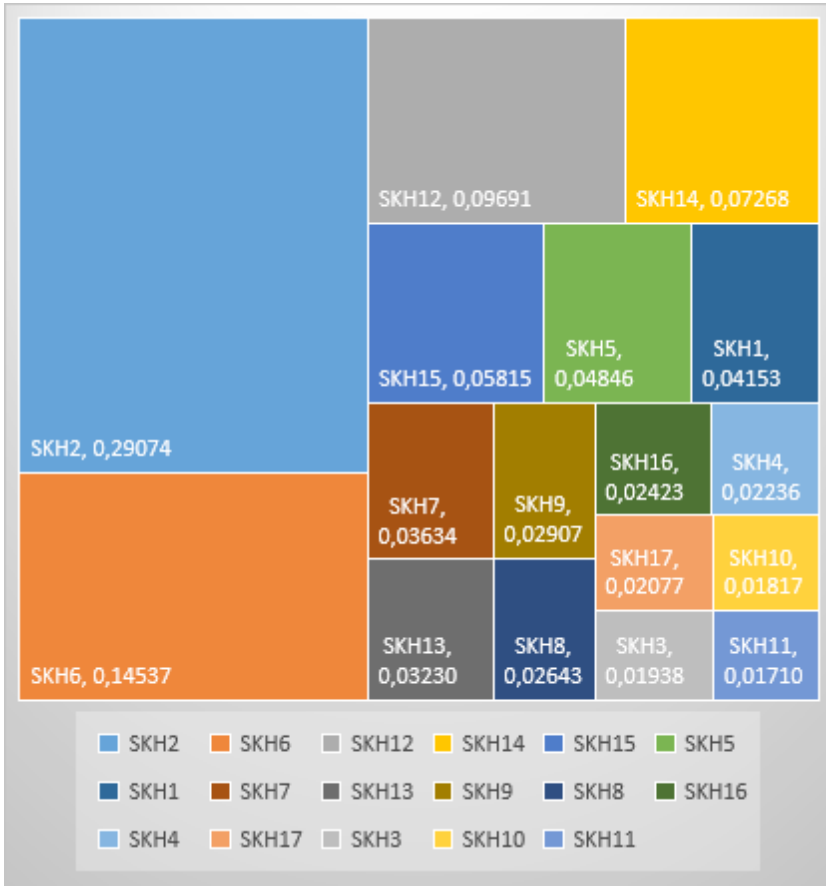
Kısıt Kümesi 2: Ağırlık katsayılarının değerleri matematiksel geçişlilik koşulunu sağlamalıdır.



$$\varphi_{\frac{k}{k+1}} \otimes \varphi_{\frac{k+1}{k+2}} = \varphi_{\frac{k}{k+2}}$$

$\varphi_{SKH-2/SKH-12}$ $= 2 * 1,5 = 3$	$\varphi_{SKH-6/SKH-14}$ $= 1,5 * 1,3333 = 2$	$\varphi_{SKH-12/SKH-15}$ $= 1,33 * 1,25 = 1,6667$
...		

Oluşturulan modelde tam tutarlılıktan sapma minimum olacak, kriter ağırlıkları karar değişkeni olarak tanımlanacak ve kısıt setleri girilecektir. Elde edilen modelin çözümünde tam tutarlılıktan sapma 0 çıkmıştır ve kriter ağırlıkları Şekil 2’de şeklinde bulunmuştur.



Şekil 2. FUCOM Değerlendirme Sonucu

Şekil 2’de sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin tarım lojistiği için önemlilik

sıralaması önerisi sunulmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre yaklaşık 29'luk bir ağırlıkla en fazla dikkat çeken hedef SKH 2: gıda arzının sağlanması ve tarımsal sürdürülebilirliğin korunması hedefidir. Bu durumda gıda arzının sağlanmasına yönelik çalışmalar artırılmalı ve tarımsal sürdürülebilirlik hususunun geliştirilmesi üzerine politikalar üretilmelidir. İncelenen kriterler içerisinde ikinci sırada önemli görülen SKH 6: herkes için sürdürülebilir su ve sanitasyon hedefidir. Tarım lojistiğinde güncel literatürde ilgi artışı yakalayan bir konu olarak su çalışmalarının hız kazandığı görülmektedir (Mostaccio vd., 2023) which has historically been plagued by food waste and contamination. Several internet-of-things (IoT. Üçüncü sırada önem arz eden bir hedef SKH 12: sürdürülebilir tüketimin yanı sıra kaynakların verimli kullanımınıdır. Kıt kaynakların verimli kullanımı ve sürdürülebilirlik literatürde sıklıkla çalışılan konulardan olmakla beraber üzerine yoğunlaşılması gerekliliği devam eden, politika önerilerine halen ihtiyaç duyan bir konu olara



**Şekil 3.** FUCOM Değerlendirme Sonucu

Şekil 3'te hassas tarıma yönelik sürdürülebilir kalkınma hedefleri sınıflandırmasına göre ana kriterlerin aldıkları puanlar toplamı görülmektedir. Gıda güvenliği ve çevresel bozulma ve iklim değişikliği birbirine yakın oranda değerler almıştır. Sosyal sorumluluk ve izlenebilirlik hedefleri ile aradaki farkın bu kadar açık olmasının en önemli nedeni maddeler arasında nicelik olarak hedef dağılımının farklı olmasından kaynaklıdır. Kümülatif bir toplamla sınıflandırmalar yapılmış olduğu için aradaki farkın yüksek olması olağandır. Ayrı-

ca Tablo 4'te sürdürülebilir kalkınma hedefleri dağılımı için FUCOM sonuçları ayrı ayrı incelenebilir.

**Tablo 4.** Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Dağılımı için FUCOM Sonuçları

<b>Gıda talebinin dağılımı</b>	<b>0,06576</b>	<b>Sosyal sorumluluk ve izlenebilirlik</b>	<b>0,01938</b>
Yoksulluğun tüm tezahürleriyle ortadan kaldırılması (SKH-1)	0,04153	Her yaş için sağlıklı yaşam tarzı (SKH-3)	0,01938
Toplumsal sorumluluk ve kurumsal eşitlik (SKH-16)	0,02423		
<b>Gıda güvenliği</b>	<b>0,456</b>	<b>Çevresel bozulma ve iklim değişikliği</b>	<b>0,45885</b>
Gıda arzının sağlanması ve tarımsal sürdürülebilirliğin korunması (SKH-2)	0,29074	Herkes için sürdürülebilir su ve sanitasyon (SKH-6)	0,14537
Kaliteli eğitim ve yaşam boyu öğrenme (SKH-4)	0,02236	Uygun fiyat ve uzun vadeli uygulanabilirlik (SKH-7)	0,03634
Cinsiyet, ırk ve yaş gibi konularda eşitlikçilik (SKH-5)	0,04846	Güvenli, dirençli ve sürdürülebilir bir yaşam ortamı yaratılması (SKH-11)	0,0171
Ekonomik genişleme, insana yakışır iş ve ücretlerin artırılması (SKH-8)	0,02643	Sürdürülebilir tüketimin yanı sıra kaynakların verimli kullanımı (SKH-12)	0,09691
Sanayileşmeyi teşvik etmenin yanı sıra inovasyonu desteklemek (SKH-9)	0,02907	İklim değişikliğinin etkilerine anında karşılık verme (SKH-13)	0,0323
Ülkeler arasında var olan eşitsizliklerin azaltılması (SKH-10)	0,01817	Deniz kaynaklarının/su ekosistemlerinin ekolojik kullanımı (SKH-14)	0,07268
Ortak hedefler doğrultusunda iş birliği (SKH-17)	0,02077	Karasal ekolojik sistemlerin rehabilitasyonu (SKH-15)	0,05815

## SONUÇ

Bu çalışma Türkiye’de tarımsal ürün lojistiğinde önem arz eden noktaları belirleyerek sürdürülebilirlik bakış açısıyla sektörü geleceğe hazırlama amacı taşır. Bu amaçla çalışmada lojistik alanında hassas tarıma yönelik sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin nicel karar yöntemleri ile bir değerlendirmesi yapılmaktadır. Birleşmiş Milletler tarafından önerilen 2030 sürdürülebilir kalkınma hedefleri dört ana başlık altında gıda güvenliği, gıda talebinin dağılımı, sosyal sorumluluk ve izlenebilirlik ve çevresel bozulma ve iklim değişikliği olarak sunulabilir.

Gıda güvenliğinde lojistik süreçlerde özellikle tarımsal ürünlerin üretiminden tüketiciye ulaşana kadar geçen süreçte gıda güvenliğinin sağlanması, kontrollerin yapılması ve standartların oluşturulmasını gerektirir. Gıda talebinin dağılımında tarımsal gıdanın talep noktalarına etkin ulaşımı gıda israfının azalması ve arz dengesinin sağlanmasını gerektirir. Sosyal sorumluluk ve izlenebilirlik tarımsal lojistik uygulamalarında iç ve dış paydaşların beklentilerine uygun karşılık vermeyi gerektirir. Lojistik faaliyetlerinde gelecek nesilleri ve doğal çevreyi de düşünürken; tedarik zinciri boyunca tarımsal ürünlerin kökenini, üretim şartlarını ve belgelendirmeyi gerektirir. Çevresel bozulma ve iklim değişikliği, çevresel faktörlerin yönetimini, su kaynaklarını sürdürülebilir tüketimi, enerji verimliliğini ve karbon ayak izinin gözetimini tarımsal lojistik uygulamalarını değerlendirmektedir.

Çalışma kapsamında sürdürülebilir kalkınma hedefleri bir nicel karar yöntemi olan FUCOM Yöntemi ile değerlendirilmiştir. Birleşmiş Milletler tarafından belirtilen on yedi gündem maddesi, gelişmekte olan ülkeler için tarımsal lojistik departmanının karşılaştığı potansiyel acil konulara odaklanarak değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar, tarımsal lojistikte politika üretiminde başlangıç noktalarını belirlemede, tarım lojistiğine yönelik sürdürülebilirlik yol haritası çıkarmada kullanılabilir. FUCOM sonuçlarına göre; gıda arzının sağlanması ve tarımsal sürdürülebilirliğin korunması, herkes için sürdürülebilir su ve sanitasyonu ve sürdürülebilir tüketimin yanı sıra kaynakların verimli kullanımı tarımsal lojistikte önceliklendirilmesi gerekli görülen kalkınma hedefleridir.

Gelecek çalışmalara öneri olarak bozulabilirlik karşısında gıda güvenliğini sağlayan takip sistemlerinin geliştirilmesi önem arz eder. Akıllı tarım uygula-

maları ve akıllı taşımacılık sistemlerinin yaygınlaşması ile sürdürülebilir tarım lojistiği sağlanmasına yönelik çalışmalar yapılabilir.

## KAYNAKÇA

- Aramyan, L., Grainger, M., Logatcheva, K., Piras, S., Setti, M., Stewart, G., vd. (2021). Food waste reduction in supply chains through innovations: a review. *Measuring Business Excellence*, 25(4), ss. 475–492.
- Božanić, D., Milić, A., Tešić, D., Saġabun, W., ve Pamučar, D. (2021). D numbers – fucom – fuzzy rafıı model for selecting the group of construction machines for enabling mobility. *Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering*, 19(3), ss. 447–471.
- Ecer, F. (2021). FUCOM Sübjektif Ağırlıklandırma Yöntemi ile Rüzgâr Çiftliğı Yer Seçimini Etkileyen Faktörlerin Analizi. *Pamukkale University Journal of Engineering Sciences*, 27(1), ss. 24–34.
- Erişkan, S. (2023). Tedarikçi Seçimi ve Entegre Kapalı Döngü Tedarik Zinciri Ağ Tasarımı Problemleri için Bir Karar Destek Sistemi (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur.
- Esposito, B., Sessa, M. R., Sica, D., ve Malandrino, O. (2020). Towards circular economy in the agri-food sector. A systematic literature review. *Sustainability (Switzerland)*, 12(18).
- Mostaccio, A., Bianco, G. M., Marrocco, G., ve Occhiuzzi, C. (2023). RFID Technology for Food Industry 4.0: A Review of Solutions and Applications. *IEEE Journal of Radio Frequency Identification*, 7, ss. 145–157.
- Prentkovskis, O., Erceg, Ź., Stević, Ź., Tanackov, I., Vasiljević, M., ve Gavranović, M. (2018). A new methodology for improving service quality measurement: Delp-hi-FUCOM-SERVQUAL model. *Symmetry*, 10(12), ss. 1–25.
- Stanujkic, D., Popovic, G., Zavadskas, E. K., Karabasevic, D., ve Binkyte-Veliene, A. (2020). Assessment of progress towards achieving sustainable development goals of the “Agenda 2030” by using the CoCoSo and the Shannon Entropy methods: The case of the EU countries. *Sustainability (Switzerland)*, 12(14), ss. 1–16.
- Stević, Ź., ve Brković, N. (2020). A Novel Integrated FUCOM-MARCOS Model for Evaluation of Human Resources in a Transport Company. *Logistics*, 4(1). MDPI.
- Stević, Ź., Durmić, E., Gajić, M., Pamučar, D., ve Puřka, A. (2019). A novel multi-cri-

- teria decision-making model: Interval Rough SAW method for sustainable supplier selection. *Information (Switzerland)*, 10(10). MDPI AG.
- Stone, J., ve Rahimifard, S. (2018). Resilience in agri-food supply chains: a critical analysis of the literature and synthesis of a novel framework. *Supply Chain Management*, 23(3), ss. 207–238.
- Stanujkic, D., Popovic, G., Zavadskas, E. K., Karabasevic, D., ve Binkyte-Veliene, A. (2020). Assessment of progress towards achieving sustainable development goals of the “Agenda 2030” by using the CoCoSo and the Shannon Entropy methods: The case of the EU countries. *Sustainability (Switzerland)*, 12(14), ss. 1–16. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI).
- Yaqot, M., Menezes, B. C., ve Al-Ansari, T. (2022). Roadmap to Precision Agriculture Under Circular Economy Constraints. *Journal of Information & Knowledge Management*, s. 2250092.

## 6. BÖLÜM

### TÜRKİYE EKONOMİSİNDE DIŞ TİCARET: BÜYÜME-İSTİHDAM İLİŞKİSİ

Dr. Öğr. Üyesi Aysen BAKKALOĞLU

*İstanbul Nişantaşı Üniversitesi,*

*İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Ekonomi Bölümü*

aysen.bakkaloglu@nisantasi.edu.tr,

ORCID No:0000-0002-2500-146X

#### GİRİŞ

Dış ticaret, dünyanın dört bir yanındaki ulusların ekonomik manzarasını şekillendirmede çok önemli bir rol oynamaktadır. Günümüzün birbirine bağlı dünyasında, ekonomik büyüme için güçlü bir motor, endüstriyel kalkınma için bir katalizör ve istihdam yaratmanın temel itici gücü olarak hizmet etmektedir. Dış ticaret ile Türkiye ekonomisi arasındaki çok yönlü ilişkiyi incelediğimizde, uluslararası ticaretin öneminin sadece mal ve hizmet alışverişinin çok ötesine geçtiği ortaya çıkmaktadır. Ekonomik büyümeden istihdam olanaklarına kadar bir ülkenin refahının çeşitli yönlerini etkileyen karmaşık dinamikleri kapsamaktadır (Saçık, 2009).

Türkiye’de dış ticaretin mevcut durumunu ve bunun sonuçlarını anlamak için tarihsel gelişimini incelemek zorunludur. Türkiye’nin Doğu ve Batı arasında bir köprü olarak zengin tarihi, ona ticaret dünyasında eşsiz bir konum kazandırmıştır. Antik İpek Yolu’ndan Osmanlı İmparatorluğu’nun geniş ticaret ağlarına kadar ticaret, bölgenin kimliğinin ayrılmaz bir parçası olmuştur. Ancak Türkiye’nin küresel ticaret sahnesinde önemli bir oyuncu haline gelmesi modern çağda gerçekleşmiştir (Savrul, Özel, & Kılıç, 2013).

Türkiye Cumhuriyeti'nin 1923 yılında kurulması, ülkenin ekonomik gidişatında bir dönüm noktası olmuştur. Mustafa Kemal Atatürk'ün vizyoner liderliği altında Türkiye, ekonomiyi modernleştirmeyi amaçlayan bir dizi iddialı reform başlattı. Bu reformlar, sonunda kapılarını dünyaya açacak olan piyasa odaklı bir ekonominin temellerini atmıştır (Savrul, Özel, & Kılıç, 2013). Dış ticaret, Türkiye'nin ekonomik büyümesinin arkasındaki itici güç olmuştur. Ülkenin Avrupa ve Asya'nın kesişme noktasında yer alan stratejik coğrafi konumu, onu uluslararası ticaret için doğal bir köprü olarak konumlandırmaktadır. Türkiye'nin açık ve ihracat odaklı ekonomisi, çeşitli ülkelerle ticari ilişkileri kolaylaştırmış ve güçlü bir ihracat sektörüyle sonuçlanmıştır (Yükseler & Türkkan, 2008).

Ihracat sektörü Türkiye'nin ekonomik büyümesine önemli bir katkıda bulunmuştur ve istatistikler de bunun önemine tanıklık etmektedir. Son yıllarda, Türkiye'nin ihracatı her yıl yeni zirvelere ulaşarak kayda değer bir büyüme yaşamıştır. Bu yükseliş sadece ekonomik büyümeyi desteklemekle kalmamış, aynı zamanda ekonomi genelinde bir dalgalanma etkisi de yaratmıştır (Şerefli, 2016).

Dış ticaretin en önemli yönlerinden biri istihdam üzerindeki etkisidir. Diğer birçok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de istihdam sadece bir istatistik değil, geçim kaynaklarının, refahın ve sosyal istikrarın bir yansımasıdır. Dış ticaret ve istihdam arasındaki ilişki karmaşık ve çok yönlüdür. İhraç mallarını üreten fabrika işçilerinden lojistik, finans ve pazarlama alanlarındaki profesyonellere kadar uzanan hem doğrudan hem de dolaylı istihdam fırsatlarını kapsar. Türkiye'nin dış ticaretin potansiyelinden yararlanma ve bunu ülkenin ekonomik hedefleriyle uyumlu hale getirme yolculuğu bir dizi stratejik politika önlemiyle karakterize edilmiştir. Geçmiş ve şimdiki hükümetler, büyümeyi teşvik eden ve faydaların adil bir şekilde dağıtılmasını sağlayan elverişli bir ticaret ortamının sürdürülmesinin önemini kabul etmişlerdir (Gül & Kamacı, 2012).

Avrupa Birliği (AB) ile 1996 yılında imzalanan gümrük birliği anlaşması Türkiye'nin ticaret politikasında önemli bir dönüm noktası olmuştur. Bu anlaşma sadece geniş bir pazara erişimi kolaylaştırmakla kalmamış, aynı zamanda AB düzenlemelerine uyumu teşvik ederek Türk mallarının küresel pazarlardaki rekabet gücünü artırmıştır (Nart, 2010).

Dış ticaret, Türkiye'nin ekonomik kalkınmasında yadsınamaz bir itici güç olmakla birlikte, zorluklardan da payını almamıştır. Küresel ekonomik ortam,



ticaret dinamiklerini etkileyebilecek dalgalanmalar ve belirsizliklerle karakterize edilmektedir. 2008 küresel mali krizi, bölgesel çatışmalar ve emtia fiyatlarındaki dalgalanmalar, Türkiye'nin ticaretini etkileyebilecek dış faktörlere sadece birkaç örnektir. Ancak, zorluklar çoğu zaman fırsatlarla el ele gider. Türkiye, zorluklar karşısında dayanıklılık göstermiş ve ortaya çıkan fırsatları değerlendirmek için ticaret stratejilerini sürekli olarak uyarlamıştır. İhracat pazarlarını çeşitlendirmek, ihraç ürün yelpazesini genişletmek ve inovasyona yatırım yapmak, sürekli gelişen küresel ticaret ortamında yol almak için kullanılan stratejiler arasındadır.

Bütün bunlar göz önünde bulundurulduğunda, dış ticaret ile Türkiye ekonomisi arasındaki ilişki dinamik ve karmaşıktır. Bu bir dönüşüm, büyüme ve adaptasyon hikayesidir. Bu araştırmaya başlarken, dış ticaretin ekonomik büyüme, istihdam ve çeşitli politika dinamikleri üzerindeki etkisinin inceliklerini daha derinlemesine inceleyeceğiz. Takip eden bölümler, bu ilişkinin belirli yönlerine ışık tutacak ve uluslararası ticaretin Türkiye'nin ekonomik manzarasını nasıl şekillendirdiğine dair kapsamlı bir anlayış sunacaktır.

## 1. KURAMSAL YAKLAŞIM

Konunun dış ticaret-büyüme-istihdam çerçevesinde ilişkisi üzerine bağlantısının daha iyi içselleştirilmesi adına kuramsal yaklaşımların ve tartışmaların ele alınması önem arz etmektedir. Alt bölümlerde konuya ilişkin tartışma sunulmuştur.

### 1.1. Ekonomik Büyümede Dış Ticaretin Rolü

Dış ticaret yoluyla ekonomik büyümenin başlıca itici güçlerinden biri ihracata dayalı büyümedir. Türkiye'nin Avrupa ve Asya'yı kapsayan stratejik coğrafi konumu, onu uluslararası ticaret için kritik bir merkez olarak konumlandırmaktadır. Bu coğrafi avantaj, Türk işletmelerinin çok çeşitli küresel pazarlara erişimini sağlamıştır. Otomotiv, tekstil ve elektronik gibi kilit sektörler ihracat gelirlerine önemli ölçüde katkıda bulunarak ekonomik büyümeyi desteklemiştir. Ayrıca, diğer ülkelerle yapılan ticaret anlaşmaları ve ortaklıklar ticaret hacminin artmasını kolaylaştırmıştır. Türkiye'nin gümrük birliklerine üyeliği ve AB ile serbest ticaret anlaşmaları, diğerlerinin yanı sıra, ticaret engellerinin azalmasına ve Türk ürünleri için pazar erişiminin genişlemesine yol açmıştır.

Bu anlaşmalar ihracatın artmasında ve dolayısıyla ekonomik büyümenin teşvik edilmesinde etkili olmuştur (Özden, 2021).

Türkiye’de dış ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki çift yönlüdür. Dış ticaret sadece ekonomik büyümeyi yönlendirmekle kalmaz, ekonomik büyüme de dış ticaret dinamiklerini etkiler. Türk ekonomisi büyüdükçe, çeşitli endüstrileri desteklemek için sermaye malları ve hammaddeler de dahil olmak üzere ithalata daha fazla talep olmaktadır. Bu talep uluslararası ticareti canlandırarak ekonomik büyümeye daha fazla katkıda bulunur. Ayrıca, doğrudan yabancı yatırım (DYY) Türkiye ekonomisinin büyüme hikayesinde kritik bir rol oynamaktadır. Genellikle ticaretin serbestleşmesi ve ekonomik büyüme ile ilişkilendirilen DYY girişleri, çok ihtiyaç duyulan sermaye, teknoloji ve uzmanlığı beraberinde getirmektedir. Türkiye’ye yatırım yapan çok uluslu şirketler istihdam yaratılmasına, teknoloji transferine ve yerel tedarik zincirlerinin geliştirilmesine katkıda bulunmakta ve tüm bunların ekonominin geneli üzerinde olumlu yayılma etkileri olmaktadır (Yıldırım & Kocaarslan, 2019).

Dış ticaret ekonomik büyüme için çok sayıda fırsat sunarken, aynı zamanda zorlukları da beraberinde getirmektedir. En önemli zorluklardan biri ticaret açıklarının yönetilmesidir. Türkiye geçmişte ithalatın ihracattan fazla olduğu ticaret açıkları yaşamıştır. Bu dengesizlik ülkenin döviz rezervlerini zorlayabilir ve genel ekonomik istikrarını olumsuz etkileyebilir (Aksu, 2020). Bir başka zorluk da küresel ekonomik belirsizlikler ve jeopolitik gerginliklerle başa çıkmakta yatmaktadır. Küresel mali krizler veya jeopolitik çatışmalar gibi olaylar uluslararası ticaret akışını bozabilir ve ekonomik büyümeyi etkileyebilir. Türkiye ekonomisi bu tür dış şoklara karşı bağımsız değildir ve dış ticaret stratejilerinde çeşitlendirme ve risk yönetiminin önemini vurgulamaktadır. Sonuç olarak, dış ticaret Türkiye bağlamında ekonomik büyümenin yönlendirilmesinde çok önemli bir rol oynamaktadır. Ekonomik genişlemenin hem itici gücü hem de sonucudur. İhracata dayalı büyüme, ticaret anlaşmaları ve doğrudan yabancı yatırımlar Türkiye’nin ekonomik kalkınması için kilit katalizörlerdir. Ancak, ticaret açıklarının yönetilmesi ve dış risklerin ele alınması, bu büyümenin sürdürülebilmesi için çok önemli unsurlardır. Dış ticarete yönelik stratejik bir yaklaşım, etkin politika tedbirleriyle birlikte Türkiye’nin küresel pazardaki konumunu daha da güçlendirebilir ve ekonomik büyümeyi desteklemeye devam edebilir (Aksu, 2020; Özden, 2021).

## 1.2. İhracata Dayalı Büyümenin İstihdamdaki Rolü

İhracata dayalı büyüme ve istihdam arasındaki ilişki, Türkiye'deki ekonomik kalkınmanın kritik bir yönüdür. Bu bölüm, ihracata yönelik sektörlerin genişlemesinin ülkedeki istihdam modellerini nasıl etkilediğini araştırmaktadır. İstihdam yaratmanın itici güçlerini, karşılaşılan zorlukları ve işgücü piyasası üzerindeki genel etkiyi incelemektedir.

İhracata dayalı büyüme, Türkiye'de istihdamın önemli bir itici gücü olmuştur. Ülkenin ihracatı yıllar içinde arttıkça işgücüne olan talep de artmıştır. Bu olumlu ilişkiye birkaç temel faktör katkıda bulunmaktadır (Özçelik, 2021):

- Çeşitli İhracat Sektörleri: Türkiye'nin ihracatı imalat, tekstil, otomotiv ve tarım da dahil olmak üzere çok çeşitli sektörleri kapsamaktadır. Bu çeşitlendirme, istihdam fırsatlarını çeşitli sektörlerle yayarak tek bir sektöre aşırı bağımlılıkla ilişkili riski azaltmaktadır.
- Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY): Türkiye'ye yatırım yapan yabancı şirketler genellikle ileri teknoloji ve uzmanlık getirmektedir. Bu firmalar faaliyetlerini kurdukça veya genişlettikçe, yerel işgücü için iş fırsatları yaratırlar.
- Küresel Tedarik Zincirleri: Türkiye'nin küresel tedarik zincirlerine entegrasyonu, üretim ve ihracat faaliyetlerinin artmasına neden olmuştur. Bu da vasıflı ve vasıfsız işgücüne talep yaratarak hem kentsel hem de kırsal nüfusa fayda sağlamaktadır.

İhracata dayalı büyüme istihdamı olumlu yönde etkilerken, bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir (Arslan & Karabay, 2020; AÇSHB, 2021; TÜİK, 2022):

- Beceri Uyuşmazlığı: Teknoloji ve pazar talebindeki hızlı değişimler uyarlanabilir bir işgücü gerektirmektedir. İşgücünün gelişen sektör ihtiyaçlarını karşılamak için gerekli becerilere sahip olmasını sağlamak, politika yapımcıların ve işletmelerin ele alması gereken bir zorluktur.
- İşgücü Piyasasında Kayıt Dışılık: İhracata yönelik sektörlerin yarattığı istihdamın önemli bir kısmı kayıt dışı işgücü piyasasında yer almaktadır. Bu işler genellikle iş güvencesinden, sosyal haklardan ve sosyal korumalardan yoksundur ve bu da çalışanların refahını olumsuz yönde etkileyebilir.

- Cinsiyet Eşitsizlikleri: Kadınların ihracata yönelik sektörlerde katılımı erkeklere göre daha düşüktür ve bu da istihdam fırsatlarındaki cinsiyet eşitsizliklerini yansıtmaktadır. Toplumsal cinsiyeti kapsayıcı politikaların teşvik edilmesi, eşitlikçi istihdam artışı için elzemdir.

İhracata dayalı büyüme, Türkiye'nin işgücü piyasası dinamiklerine önemli ölçüde katkıda bulunmuştur. Özellikle ihracat faaliyetlerinin yüksek olduğu bölgelerde kayıtlı ve kayıt dışı istihdamın artmasına yol açmıştır. Ayrıca, teknoloji transferi ve beceri geliştirme gibi DYY'nin olumlu yayılma etkileri işgücünün istihdam edilebilirliğini artırmaktadır (TÜİK, 2022). Bununla birlikte, istihdam artışının zorluklar içermediğini belirtmek çok önemlidir. Kayıt dışı işgücü endişe kaynağı olmaya devam etmekte ve yaratılan işlerin kalitesi, ücretler ve iş güvenliği açısından sektörler arasında farklılık göstermektedir (Arslan & Karabay, 2020; Özçelik, 2021). Bu zorlukların ele alınması işgücü piyasası reformları, eğitim ve sosyal politikaları birleştiren çok yönlü bir yaklaşım gerektirmektedir.

Sonuç olarak, ihracata dayalı büyümenin Türkiye'de istihdam üzerindeki etkisi önemli ve çok yönlüdür. Çeşitli sektörlerde ve bölgelerde istihdam yaratılmasını sağlarken, beceriler, kayıt dışılık ve cinsiyet eşitsizlikleri ile ilgili zorlukları da beraberinde getirmektedir. Politika yapımcılar, iş dünyası ve sivil toplum, ihracata dayalı sektörlerin işgücü piyasası üzerindeki olumlu etkisini en üst düzeye çıkarmak ve bununla bağlantılı zorlukları ele almak için iş birliği yapmalıdır.

## **2. TÜRKİYE EKONOMİSİ VE DIŞ TİCARET- BÜYÜME - İSTİHDAM**

Bu bölüm, Türkiye ekonomisi bağlamında dış ticaret, ekonomik büyüme ve istihdam arasındaki karmaşık etkileşimin incelenmesinden önce bu kavramların daha iyi anlaşılmasına yönelik kavramsal bir çerçeve çizmeyi amaçlamaktadır. Uluslararası ticaretin sadece ekonomik büyümeyi şekillendirmekle kalmayıp aynı zamanda istihdam yaratmada nasıl önemli bir rol oynadığını tanımlayan çok yönlü dinamikleri incelemek ve bunu Türkiye özelinde bir yaklaşımla yapmak adına bu bölümde ele alınan değerlendirmeler önem arz etmektedir.

## 2.1. Dış Ticaret ve Türkiye Ekonomisi

Uluslararası sınırlar arasında mal, hizmet ve sermaye alışverişini kapsayan dış ticaret, modern ekonomilerin temel bir unsurudur (Saçık, 2009). Ulusların pazarlarını genişletmelerini, kaynaklara ve teknolojilere erişmelerini ve karşılıklı olarak faydalı ürün ve hizmet alışverişinde bulunmalarını sağlar. Dış ticaretin önemi hem tarihsel hem de çağdaş perspektiflerden gözlemlenebilir. Tarihsel olarak ticaret, ekonomik kalkınma için bir katalizör olmuş, zenginlik yaratılmasını, kültürel alışverişi ve küresel bağlantıları teşvik etmiştir. Türkiye bağlamında, Avrupa ve Asya'yı birbirine bağlayan eşsiz coğrafi konumu, Türkiye'yi antik çağlardaki İpek Yolu'ndan günümüzün modern ticaret arterlerine kadar ticaret yollarının merkezi haline getirmiştir (Pamuk, 2008). Bu stratejik konum sadece Türkiye'nin kendi ekonomik gelişimini etkilemekle kalmamış, aynı zamanda onu bölgesel ve küresel ticaret ağlarında kilit bir oyuncu olarak konumlandırmıştır.

Modern küresel ekonomide dış ticaret vazgeçilmezdir. Ülkelerin yurt içinde bulunmayan kaynaklara ve ürünlere erişimini sağlayarak tüketicilere sunulan mal ve hizmetlerin çeşitliliğini ve kalitesini artırır. Türkiye için bu, daha geniş bir teknoloji yelpazesine, sermayeye ve tüketici pazarlarına erişim anlamına gelmektedir. Makine, teknoloji ve hammadde ithal etme yeteneği, tekstilden otomotiv imalatına kadar Türkiye'nin sanayi sektörünün gelişmesinde çok önemli olmuştur (Kepenek & Yentürk, 1994). Buna karşılık, Türkiye'nin tarım ürünleri, giyim eşyaları ve giderek artan bir şekilde teknolojik ürünler de dahil olmak üzere ihracatı, GSYİH ve istihdama önemli ölçüde katkıda bulunarak ticaretin doğrudan ekonomik faydalarını ortaya koymaktadır.

Karşılaştırmalı üstünlük ve uzmanlaşmaya ilişkin ekonomik teoriler dış ticaretin önemini daha da vurgulamaktadır. Ülkeler, karşılaştırmalı üstünlüğe sahip oldukları mal ve hizmetlerin üretiminde uzmanlaşarak, diğer mal ve hizmetlerin ticaretini daha verimli ve karlı bir şekilde yapabilirler. Türkiye için bu, doğal veya edinilmiş avantajlara sahip olduğu rekabetçi endüstriler geliştirmek anlamına gelmektedir. Bu sadece verimliliği ve ekonomik çıktıyı artırmakla kalmaz, aynı zamanda uluslararası iş birliğini ve karşılıklı bağımlılığı da teşvik eder (Kirişçi, 2001). Ancak dış ticaretin faydaları sadece ekonomik tedbirlerin ötesine geçmektedir. Ticaret kültürel değişim, teknoloji transferi ve diplomatik ilişkiler için bir kanaldır. Ülkeler ticaret yaparak, doğası gereği küresel bir fikir,

uygulama ve yenilik alışverişine katılırlar. Türkiye gibi çeşitli kültürlerin ve bölgelerin kesişme noktasında yer alan bir ülke için ticaretin bu yönü özellikle belirgindir. Mal alışverişine genellikle kültürel değerlerin, iş uygulamalarının ve teknolojik bilgi birikiminin alışverişi eşlik etmekte ve ülkenin sosyo-ekonomik kalkınmasına ve küresel entegrasyonuna katkıda bulunmaktadır (Boratav, 2003).

Türkiye'nin ticaret yoluyla küresel ekonomiye entegrasyonunun çok yönlü sonuçları olmuştur. Bir yandan ekonomik büyümeye, endüstriyel gelişmeye ve küresel etkinin artmasına yol açmıştır. Öte yandan, küresel ekonomik dalgalanmalara maruz kalma, yerel endüstriler üzerindeki rekabetçi baskılar ve uluslararası pazar taleplerine sürekli uyum sağlama ihtiyacı gibi zorlukları da beraberinde getirmiştir (Öniş ve Şenses, 2009). Dahası, dış ticaretin karmaşıklıkları ve tartışmaları da yok değildir. Ticari dengesizlikler, korumacılık ve ticaretin yerel istihdam ve endüstriler üzerindeki etkisi gibi konular politika tartışmalarının ön saflarında yer almaktadır. Türkiye için bu zorlukları yönetmek, açık ve rekabetçi bir ekonomiyi teşvik etmek ile ulusal çıkarlarını korumak arasında hassas bir denge kurmayı gerektirmektedir. Bu da ticaret anlaşmalarını müzakere etmeyi, uluslararası diplomasiye katılmayı ve küresel ticaretin faydalarını benimserken yerli sanayileri destekleyen politikalar formüle etmeyi gerektirmektedir (Yeldan, 2002).

Günümüzde, teknolojik gelişmeler, değişen jeopolitik dinamikler ve küresel ekonomik eğilimler gibi faktörler tarafından şekillendirilen dış ticaret ortamı hızla gelişmektedir. Örneğin dijital teknolojiler, e-ticaret ve dijital hizmetlerin giderek daha önemli hale gelmesiyle birlikte ticaretin yürütülme şeklini dönüştürmektedir. Türkiye gibi bir ülke için bu değişikliklere uyum sağlamak, küresel pazardaki rekabet avantajını korumak için çok önemlidir (Aydın-Düzgit & Tocci, 2015). İleriye bakıldığında, Türkiye'nin ekonomik geleceğini şekillendirmede dış ticaretin önemi yadsınmaz. Küresel ekonomi giderek daha fazla birbirine bağlı hale gelirken, Türkiye'nin bu karmaşık ortamda yönünü bulma becerisi ekonomik başarısının kilit belirleyicisi olacaktır. Bu, sadece ticaret ağlarını genişletmeyi değil, aynı zamanda 21. yüzyıl küresel ekonomisinde rekabet edebilmek için gereken yeteneklere yatırım yapmayı da içerecektir. Nitelikli işgücünün geliştirilmesi, inovasyonun teşvik edilmesi ve dirençli ekonomik yapıların inşa edilmesi bu bağlamda elzemdir. Dolayısıyla, Türkiye ekonomisi bağlamında dış ticaretin tanımı ve önemi çok yönlü ve dinamik bir tablo ortaya koymaktadır. Dış ticaret yalnızca ekonomik bir faaliyet değil, ülkenin

daha geniş sosyo-ekonomik anlatısında önemli bir unsurdur. Türkiye'nin dünya ile etkileşimini şekillendirmekte, ekonomik gidişatını etkilemekte ve sürekli kalkınmasında kritik bir rol oynamaktadır. Bu karmaşık ilişkiyi anlamak, Türkiye'nin ekonomik yolculuğunun nüanslarını ve küresel ekonomik arenadaki beklentilerini takdir etmenin anahtarıdır.

Türkiye'nin ticaret hacmine ilişkin istatistiksel genel bakışı incelerken, Türkiye'nin dış ticaretinin ölçeğini, çeşitliliğini ve gelişimini vurgulayan niceliksel bir yaklaşım gerekmektedir. Bu veri odaklı bakış açısı, Türkiye'nin küresel ticaret arenasındaki konumunun ve ticaret dinamiklerinin nüanslarının objektif bir şekilde anlaşılmasını sağlamaktadır.

**Tablo 1.** Son 20 Yılda Türkiye'nin Dış Ticaret Verileri

Yıl	İhracat (Milyar dolar)	İthalat (Milyar dolar)	Dış Ticaret Dengesi (Milyar dolar)
2003	47,2	69,34	-22,09
2004	63,1	97,54	-34,37
2005	73,4	116,77	-43,30
2006	85,50	139,58	-54,04
2007	107,20	170,06	-62,79
2008	132,03	201,96	-69,94
2009	102,14	140,93	-38,79
2010	113,88	185,54	-71,66
2011	134,91	240,84	-105,93
2012	152,46	236,55	-84,08
2013	161,48	260,82	-99,34
2014	166,50	251,14	-84,64
2015	150,98	213,62	-62,64
2016	149,25	202,19	-52,94
2017	164,49	238,72	-74,22
2018	177,17	231,15	-53,98
2019	180,83	210,35	-29,51
2020	169,64	219,52	-49,88
2021	225,29	271,42	-46,13
2022	254,20	364,40	-110,20

(Kaynak: TÜİK, 2023a)

Tablo 2.1’de yer alan veriler incelendiğinde, yıllar içinde hem ihracatta hem de ithalatta genel bir artış olduğu açıkça görülmektedir. İhracat rakamları 2003 yılında 47,2 milyar iken 2022 yılında 254,2 milyara ulaşmıştır. Benzer şekilde ithalat rakamları da 2003 yılında 69,34 milyar iken 2022 yılında 364,4 milyara yükselmiştir. Bu da Türkiye’nin ticaret hacminin bu dönemde önemli ölçüde genişlediğini göstermektedir.

Ticaret dengesi sürekli olarak negatif olmuştur, bu da Türkiye’nin söz konusu dönemde her yıl ticaret açığı verdiği anlamına gelmektedir. Açık, bazı yıllarda azalarak (örneğin küresel mali krizin ardından 2009’da) dalgalanma göstermiş, ancak genel olarak 2003’teki -22,09 milyardan 2022’de -110,2 milyara yükselmiştir. Bu da ithalattaki büyümenin ihracattaki büyümeyi geride bıraktığını göstermektedir.

Bu eğilimler, sanayi gelişimi, iç tüketim ve ticaret faaliyetlerini etkileyen ekonomi politikaları gibi Türkiye ekonomisinin daha geniş dinamiklerini yansıtmaktadır. Veriler, küresel talepteki değişimler, Türkiye’nin ekonomik reformları ve küresel pazardaki rekabetçi konumundaki değişiklikler gibi bu değişikliklere neden olan faktörleri analiz etmek için bir temel oluşturabilir.

Türkiye’nin ticaret hacmi, genişleyen ekonomik faaliyetlerinin ve küresel pazara entegrasyonunun bir kanıtı olarak son birkaç on yılda önemli bir büyümeye tanık olmuştur. Bu büyüme, ekonomik liberalleşme politikaları, stratejik coğrafi konum ve ticaret ortakları ile ürünlerin çeşitlendirilmesi gibi çeşitli faktörlere bağlanabilir. İstatistikler sadece ticaret hacmindeki artışı değil, aynı zamanda Türkiye’nin ihracat ve ithalatının bileşimindeki değişimleri de ortaya koymakta, ekonomik yapı ve kabiliyetlerindeki değişikliklere işaret etmektedir (Öniş & Şenses, 2009).

İhracat, Türkiye’nin ticaret hacmindeki büyümenin temel itici gücü olmuştur. Geleneksel olarak, Türkiye’nin ihracat sepetine tarım ürünleri ve tekstil hâkim olmuştur. Ancak yıllar içinde sanayi ve yüksek teknoloji ürünlerine doğru önemli bir kayma olmuştur. Bu geçiş, Türkiye’nin sanayileşme çabalarını ve değer zincirindeki yükselişini yansıtmaktadır. Otomotiv endüstrisi, makine ve elektronik, ülkenin ihracat gelirlerine önemli ölçüde katkıda bulunan önemli sektörler haline gelmiştir. Ayrıca, başta turizm olmak üzere hizmet ihracatı da giderek önem kazanmış ve Türkiye’nin ihracat gelir kaynaklarının çeşitlenmesine katkıda bulunmuştur (Kepenek & Yentürk, 1994).

Öte yandan ithalat, Türkiye’nin yurtiçi ekonomik ihtiyaçları ve küresel te-



darik zincirlerine entegrasyonu hakkında fikir vermektedir. Türkiye'nin ithalatı enerji kaynaklarını, makineleri ve ara malları kapsayacak şekilde çeşitlilik göstermektedir. Ülkenin başta petrol ve doğal gaz olmak üzere ithal enerjiye olan bağımlılığı ticaret dengesini önemli ölçüde etkilemektedir. Öte yandan, makine ve ara malı ithalatı, Türkiye'nin küresel üretime katılımının ve bir üretim merkezi olarak rolünün göstergesidir. İthalatın bileşimi, Türkiye'nin teknoloji ve yüksek değerli imalat sektörleri gibi kapasite geliştirmeye çalıştığı alanları da vurgulamaktadır (Pamuk, 2008).

Türkiye'nin ticaret dengesi- ihracat ve ithalat arasındaki fark - küresel ekonomik koşulları, emtia fiyatlarındaki değişiklikleri ve iç ekonomi politikalarındaki kaymaları yansıtarak yıllar içinde dalgalanmıştır. Ticaret açığı dönemleri genellikle hizmetler sektöründeki fazlalıklarla dengelenmiştir, bu da ticarete hem malları hem de hizmetleri içeren bütüncül bir bakış açısının önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, Türkiye'nin ticaret dengesi makroekonomik istikrar, para birimi değerlemesi ve yabancı yatırım akışları ile yakından bağlantılıdır ve bu da onu ekonomik analizin kritik bir yönü haline getirmektedir (Boratav, 2003).

Ticaret ortakları açısından bakıldığında, Türkiye'nin ticaret ağı kıtalara yayılan geniş bir yelpazeye sahiptir. Avrupa, özellikle AB ile olan gümrük birliği nedeniyle önemli bir ticaret ortağı olmaya devam ederken, Türkiye Orta Doğu, Asya ve Afrika'daki ülkelerle olan ticari ilişkilerini genişletmektedir. Bu çeşitlendirme stratejisi tek bir pazara olan bağımlılığı azaltmakta ve Türk işletmeleri için yeni fırsatlar yaratmaktadır. Ticaret ortaklarına ilişkin istatistikler sadece ekonomik ilişkileri değil aynı zamanda jeopolitik stratejileri ve hizalanmaları da yansıtmaktadır (Kirişçi, 2001).

Sonuç olarak, Türkiye'nin ticaret hacmine ilişkin istatistiksel genel bakış, ülkenin dış ticaret dinamiklerine ilişkin kapsamlı bir resim sunmaktadır. Veriler, Türkiye'nin ticaretinin büyüme yörüngesini, ihracat ve ithalatının değişen kompozisyonunu ve ticaret ortaklarının çeşitlenmesini ortaya koymaktadır. Bu istatistikler, Türkiye'nin ekonomik gelişimini, küresel ekonomideki konumunu ve uluslararası ticaret alanında karşılaştığı zorlukları ve fırsatları anlamak açısından büyük önem taşımaktadır.

### 2.1.1. Türkiye'de Dış Ticareti Etkileyen Faktörler

Türkiye'nin Avrupa ve Asya arasında köprü oluşturan stratejik coğrafi konumu göz önüne alındığında, dış ticareti hem bölgesel hem de küresel faktör-

lerden etkilenmektedir. Bu bölüm, jeopolitik gelişmelerden yerel ekonomi politikalarına ve küresel piyasa trendlerinden teknolojik gelişmelere kadar uzanan bu çeşitli etkileri incelemeyi amaçlamaktadır.

Bölgedeki jeopolitik ve ekonomik istikrar, Türkiye'nin ticaret modellerinin şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Komşu ülkelerle siyasi ilişkiler, uluslararası anlaşmalara katılım ve ülkenin bölgesel ittifaklardaki rolü ticaret beklentilerini önemli ölçüde etkilemektedir (Kirişçi, 2001). Ayrıca, mali ve parasal stratejiler, ticaret düzenlemeleri ve altyapı gelişimi de dahil olmak üzere iç ekonomi politikaları, Türkiye'deki ticaret ortamının temel belirleyicileridir (Öniş ve Şenses, 2009). Ayrıca, emtia arz ve talebindeki değişimler, küresel üretim ağlarındaki değişiklikler ve döviz kurlarındaki dalgalanmalar gibi küresel piyasa eğilimleri, Türkiye'nin ticaret hacmi ve kompozisyonu üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Uluslararası ticarete teknoloji ve dijitalleşmenin artan rolü de Türkiye için yeni fırsatlar ve zorluklar sunmaktadır (Boratav, 2003).

Bu bölüm, bu faktörlerin kapsamlı bir analizini sunarak Türkiye'nin dış ticaretinin karmaşıklığı ve küresel ekonomideki önemli rolü hakkında fikir vermeyi amaçlamaktadır.

### **2.1.1.1. Ekonomi Politikaları ve Ticaret Anlaşmaları**

Türkiye'nin ekonomi politikaları yıllar içinde, özellikle de neoliberal ekonomik ilkelere doğru küresel bir kaymanın yaşandığı 1980'lerden bu yana önemli ölçüde değişmiştir. Bu dönem, korumacı politikalardan ve devlet öncülüğündeki ekonomik modellerden daha liberal, piyasa odaklı yaklaşımlara geçişe işaret etmektedir. Bu değişim, Türkiye ekonomisinin uluslararası ticaret ve yatırıma açılmasında çok önemli bir rol oynamıştır. Deregülasyon, kamu iktisadi teşebbüslerinin özelleştirilmesi ve yabancı yatırım üzerindeki kısıtlamaların hafifletilmesi, Türkiye ekonomisini küresel pazarla bütünleştirmek için benimsenen temel stratejiler arasındaydı (Öniş ve Şenses, 2009). Bu reformlar sadece yabancı sermayeyi çekmekle kalmamış, aynı zamanda daha rekabetçi bir yerel iş ortamını teşvik ederek Türk şirketlerinin küresel pazarlara girmesinin önünü açmıştır.

Eş zamanlı olarak Türkiye, uluslararası ticaretteki konumunu güçlendirmek için çeşitli ticaret anlaşmalarını aktif olarak takip etmiştir. Avrupa Birliği ile 1995 yılında imzalanan Gümrük Birliği anlaşması, dönüm noktası niteliğinde bir gelişme olarak öne çıkmaktadır. Bu anlaşma, Türk mallarına AB pazarlarına

gümrüksüz erişim sağlarken, Türkiye'nin ticaret politikalarını ve standartlarını AB'ninkilerle uyumlu hale getirmiştir. Bu anlaşmanın etkisi çok derin olmuş ve Türkiye'nin AB ülkeleriyle ticaret hacminde önemli bir artışa yol açmıştır. Ayrıca, AB standartlarını karşılamak için çeşitli sektörlerde reformlar yapılmasını gerektirmiş ve böylece dolaylı olarak Türkiye'nin sanayi tabanının modernizasyonuna katkıda bulunmuştur (Kirişçi, 2001).

AB'nin ötesinde, Türkiye çeşitli ülke ve bölgelerle serbest ticaret anlaşmaları (STA) müzakere etmekte ve imzalamaktadır. Bu anlaşmalar, Türkiye'nin ticari ilişkilerini çeşitlendirme ve tek bir pazara bağımlılığını azaltma stratejisinin bir parçasıdır. Orta Doğu, Afrika ve Asya'daki ülkelerle yapılan STA'lar Türkiye'nin ihracatı için yeni pazarlar açmış ve Türk tüketicilerin ve işletmelerin daha geniş bir ithalat yelpazesine erişimini sağlamıştır. Bu anlaşmalar genellikle sadece tarife indirimlerinin ötesine geçerek fikri mülkiyet hakları, hizmet ticareti ve yatırım gibi bir dizi konuyu kapsamaktadır (Boratav, 2003).

Ekonomi politikalarının ve ticaret anlaşmalarının Türkiye'nin dış ticaretini şekillendirmedeki rolü, ticaret hacimleri gibi niceliksel unsurlarla sınırlı değildir. Aynı zamanda Türkiye'nin endüstriyel yeteneklerinin geliştirilmesi, ürün standartlarının iyileştirilmesi ve yeni teknolojilerin benimsenmesi gibi niteliksel değişiklikleri de kapsamaktadır. Açık pazarların ve uluslararası standartların yarattığı rekabet, Türk sanayilerinde inovasyon ve verimlilik için bir katalizör olmuştur.

Bununla birlikte, küresel ticaretin karmaşıklığını politikalar ve anlaşmalar yoluyla aşmanın zorlukları da yok değildir. Yurtiçi ekonomik çıkarların uluslararası taahhütlerle dengelenmesi, ticaret dengesizliklerinin ele alınması ve küresel ekonomik krizlere yanıt verilmesi Türkiye için süregelen zorluklardır. Uluslararası ticaretin dinamik yapısı, değişen ekonomik gerçekleri ve öncelikleri yansıtmak için ticaret anlaşmalarının sürekli olarak uyarlanmasını ve yeniden müzakere edilmesini de gerektirmektedir.

Sonuç olarak, ekonomi politikaları ve ticaret anlaşmaları Türkiye'nin dış ticaret ortamını şekillendirmede çok önemlidir. Bu unsurlar ülkenin ekonomik hedeflerini, stratejik kararlarını ve küresel ekonomik eğilimlere verdiği tepkiyi yansıtmaktadır. Türkiye'nin küresel ekonomiye katılımının yönünü, ölçeğini ve niteliğini belirlemede çok önemli bir rol oynamaktadırlar.

### 2.1.1.2. Endüstriyel ve Sektörel Katkılar

Tarihsel olarak Türkiye ekonomisi büyük ölçüde tarıma dayalıydı. Ancak son birkaç on yılda sanayileşmeye ve çeşitli sektörlerin gelişimine doğru önemli bir kayma yaşanmıştır. Bu geçiş, hükümetin ekonomiyi çeşitlendirmek ve küresel pazarda rekabet gücünü artırmak için gösterdiği yoğun çabaların bir sonucudur (Öniş & Şenses, 2009). Örneğin otomotiv sektörü, Türkiye'nin ihracatına önemli bir katkı sağlayan sektör olarak ortaya çıkmıştır. Büyük küresel otomobil üreticileri, ülkenin stratejik konumundan, nitelikli işgücünden ve destekleyici hükümet politikalarından faydalanarak Türkiye'de üretim üsleri kurmuşlardır. Araç ve otomotiv parçaları ihracatı Türkiye için önemli bir döviz geliri kaynağı haline gelmiştir (Kirişçi, 2001).

Tekstil ve hazır giyim, Türkiye'nin dış ticaretine katkıda bulunan bir diğer önemli sektördür. Kalitesi ve tasarımlarıyla tanınan Türk tekstil endüstrisi köklü bir geleneğe sahiptir ve ekonomide önemli bir rol oynamaktadır. Sektör, sadece hacimli üretim yerine yüksek kaliteli, katma değerli ürünlere odaklanarak değer zincirinde yukarı doğru hareket ederek küresel pazar taleplerine uyum sağlamıştır. Bu değişim, diğer ülkelerden gelen yoğun rekabete rağmen Türkiye'nin küresel tekstil pazarındaki rekabet üstünlüğünü korumasını sağlamıştır (Boratav, 2003).

Son yıllarda elektronik ve teknoloji sektörü de Türkiye'nin ticaret portföyünde önem kazanmıştır. Hükümetin teknolojik ilerleme ve dijital dönüşüme odaklanması bu sektöre yatırımı teşvik etmiştir. Tüketici araçlarından ileri teknolojik bileşenlere kadar elektronik ihracatı, Türkiye'nin bu alanda artan kapasitesini yansıtmaktadır. Araştırma ve geliştirme, inovasyon ve teknoloji transferine verilen önem bu sektörün büyümesinde etkili olmuştur.

Bunların dışında tarım, Türkiye ekonomisinin ve dış ticaretinin önemli bir parçası olmaya devam etmektedir. Türkiye'nin çeşitlilik arz eden iklimi, çok çeşitli tarımsal ürünlere olanak sağlamaktadır. Meyve, sebze ve işlenmiş gıda maddeleri de dahil olmak üzere tarım ürünleri ihracatı, Türkiye'nin ticaret dengesine önemli ölçüde katkıda bulunmaya devam etmektedir. Bu sektörün önemi sadece ticaret hacmi açısından değil, aynı zamanda istihdam ve kırsal kalkınma açısından da büyüktür (Pamuk, 2008).

Öte yandan, hizmetler sektörü, özellikle de turizm, Türkiye'nin dış ticaretinin hayati bir parçası haline gelmiştir. Türkiye'nin zengin kültürel mirası, doğal güzellikleri ve stratejik konumu onu popüler bir turizm merkezi haline

getirmektedir. Turizmden elde edilen gelir ülkenin döviz gelirlerine önemli ölçüde katkıda bulunmakta ve ekonominin diğer sektörleri üzerinde çarpan etkisi yaratmaktadır.

Başta ithalat olmak üzere enerji sektörü de Türkiye'nin dış ticaretinin önemli bir bileşenidir. Yerli enerji kaynaklarının sınırlı olması nedeniyle Türkiye, taleplerini karşılamak için enerji ithalatına bel bağlamaktadır. Bu sektörün ticaret dengesi üzerindeki etkisi büyüktür ve enerji politikasını ve enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesini hükümet için kritik odak alanları haline getirmektedir.

Sonuç olarak, Türkiye'nin dış ticaretine endüstriyel ve sektörel katkılar çok boyutludur ve ülkenin ekonomik çeşitlendirme ve büyüme stratejisini yansıtmaktadır. Öncelikli olarak tarıma dayalı bir ekonomiden çeşitlilik arz eden sanayi ve hizmet odaklı bir ekonomiye geçiş, Türkiye'nin ekonomik kalkınmasında etkili olmuştur. Otomotivden tekstile, elektronikten tarıma ve hizmetlere kadar her bir sektör, Türkiye'nin ticaret dinamiklerini ve küresel ekonomideki konumunu şekillendirmede benzersiz bir rol oynamaktadır.

### ***2.1.1.3. Teknolojik Gelişmeler ve Küreselleşme***

Günümüzde teknolojik gelişmeler ve küreselleşme arasındaki etkileşim, dünya çapında ekonomilerin şekillenmesinde giderek daha önemli hale gelmiştir ve Türkiye de bu konuda bir istisna değildir. Bu iki güçlü gücün yakınsaması, Türkiye'nin dış ticareti, ekonomi politikaları ve küresel pazardaki genel konumu üzerinde önemli etkilere sahiptir.

Teknolojik gelişmeler, coğrafi engelleri yıkarak ve birbirine daha bağlı bir küresel ekonomi yaratarak ticaretin yürütülme biçiminde devrim yaratmıştır. Bu durum Türkiye için yeni fırsatların yanı sıra zorluklar anlamına da gelmektedir. Bir yandan teknoloji, Türk işletmelerinin küresel bir pazara ulaşmasını sağlayarak üretimden pazarlama ve satışa kadar her şeyi daha önce hayal bile edilemeyecek şekillerde kolaylaştırdı. E-ticaretin ve dijital platformların yükselişi, Türk ihracatçı ve ithalatçılarına yeni yollar açarak geleneksel pazar sınırlarının ötesinde faaliyet göstermelerine olanak sağlamıştır (Boratav, 2003).

Teknolojinin Türkiye'nin sanayi sektörü üzerindeki etkisi özellikle derin olmuştur. İleri üretim teknolojileri, otomasyon ve Endüstri 4.0'ın yükselişi geleneksel endüstriyel uygulamaları dönüştürerek üretkenlik, verimlilik ve kalitenin artmasına yol açmıştır. Bu değişiklikler, değer zincirinde yukarı çıkmaya ve daha sofistike küresel pazarlarda rekabet etmeye çalışan Türkiye için hayati

önem taşımaktadır. Örneğin otomotiv ve elektronik sektörleri bu teknolojik gelişmelerden büyük ölçüde faydalanmış ve Türkiye'nin bu alanlardaki ihracat kabiliyetini artırmıştır (Öniş & Şenses, 2009). Ancak, teknolojik değişimin hızlı temposu zorlukları da beraberinde getirmektedir. Gelişen küresel standartlara ayak uydurabilmek için yeni teknolojilere ve eğitime sürekli yatırım yapılması gerekmektedir. Ayrıca, dijital uçurum- modern bilgi ve iletişim teknolojilerine erişimi olanlarla olmayanlar arasındaki uçurum - hem Türkiye içinde hem de ticari ilişkilerinde önemli bir engel teşkil edebilir. Bu uçurumun giderilmesi, kapsayıcı büyümenin sağlanması ve küreselleşmenin faydalarından tam olarak yararlanılması için elzemdir (Kirişçi, 2001).

Teknolojik gelişmelerle beslenen küreselleşme, giderek daha bütünleşmiş bir dünya ekonomisine yol açmıştır. Türkiye için bu, küresel ekonomik eğilimlere ve döngülere daha fazla maruz kalmak anlamına gelmiştir. Bu entegrasyon ticaret ve yatırım için çok sayıda fırsat sunarken, ülkeyi dış ekonomik şoklara ve küresel talep ve tedarik zincirlerindeki değişimlere de maruz bırakmaktadır. Örneğin 2008 küresel mali krizi, ekonomilerin ne kadar birbirine bağlı olduğunu ve yerel ekonomilerin sınırlarının çok ötesindeki gelişmelerden nasıl etkilenebileceğini göstermiştir (Pamuk, 2008). Dahası, küreselleşme Türk işletmelerinin karşılaştığı rekabeti de artırmıştır. Küresel bir pazarda şirketler sadece yerel rakipleriyle değil, uluslararası rakipleriyle de rekabet etmek zorundadır. Bu rekabet, yenilikçiliği ve verimliliği teşvik etmekle birlikte, işletmelerin rekabet avantajını korumak için ürün ve hizmetlerini sürekli olarak geliştirmelerini de gerektirmektedir. Türk hükümetinin ticaret anlaşmaları, ekonomi politikaları ve altyapı yatırımları yoluyla işletmeleri bu süreçte destekleme rolü çok önemlidir.

Ticaret alanında, teknolojik gelişmeler ve küreselleşme, küresel değer zincirlerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Türkiye'nin özellikle otomotiv ve tekstil gibi sektörlerde bu zincirlere katılımı faydalı olmuştur. Ancak bu durum, ülkenin bu zincirlerin standartlarına ve taleplerine uyum sağlamasını da gerektirmektedir ki bu da zorlayıcı olabilmektedir.

Netice itibarıyla, teknolojik gelişmeler ve küreselleşme, Türkiye'nin dış ticaret ortamındaki değişimin temel itici güçleridir. Bunlar, işletmelerin, politika yapıcıların ve daha geniş anlamda toplumun stratejik tepkiler vermesini gerektiren karmaşık bir dizi fırsat ve zorluk sunmaktadır. Bu güçlerin etkili bir şekilde yönlendirilmesi, Türkiye'nin küresel ekonomideki konumunu güçlendirmesi ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi güvence altına alması için hayati önem taşımaktadır.

## 2.2. Büyüme ve Türkiye Ekonomisi

Ekonomik büyüme, bir ülkenin refah ve kalkınmasının temel bir göstergesidir. Türkiye’de ise on yıllardır ekonomi politikalarının ve analizlerinin odak noktası olmuştur. Büyümeyle etkileyen faktörleri, itici güçleri ve istihdam da dahil olmak üzere ekonominin çeşitli yönleri üzerindeki etkilerini anlamak, etkili ekonomik stratejiler oluşturmak için çok önemlidir.

Türkiye’nin ekonomik büyümesi, ihracata dayalı büyüme, iç tüketim ve yatırım gibi çeşitli faktörler tarafından yönlendirilmiştir. Özellikle ihracata dayalı büyüme, Türk ekonomisinin büyümesinde çok önemli bir rol oynamıştır. Ülkenin Avrupa ve Asya arasında bir köprü olan stratejik konumu ve çeşitlilik arz eden ihracat sepeti, küresel pazarlara etkin bir şekilde girmesini sağlamıştır. İmalat sektörü, otomotiv, tekstil ve elektronik gibi sektörlerin ihracat gelirlerine önemli ölçüde katkıda bulunmasıyla büyümenin temel itici gücü olmuştur. Ayrıca, turizm ve finans dahil olmak üzere hizmetler sektörü de ekonomik genişlemede hayati bir rol oynamıştır (Uçan & Koçak, 2014).

Ekonomik büyümenin istihdam seviyeleri üzerinde doğrudan bir etkisi vardır. Ekonomi genişledikçe, tipik olarak işgücü için iş fırsatları yaratır. Türkiye bağlamında, güçlü ekonomik büyüme dönemleri genellikle artan istihdam oranları ile ilişkilendirilmiştir. Ancak istihdamın kalitesi, ücret seviyeleri ve iş fırsatlarının dağılımı dikkate alınması gereken kritik faktörlerdir. Ekonomik büyüme istihdam yaratılmasına yol açabilirken, bu işlerin niteliğini değerlendirmek çok önemlidir. Bazı durumlarda büyüme, istikrarlı gelir veya fayda sağlamayan düşük ücretli veya kayıt dışı işlerle sonuçlanabilir. Bu nedenle politika yapıcılar, nüfusun geniş bir kesimine fayda sağlayan kapsayıcı büyümeyi teşvik etmeye odaklanmalıdır.

Sürdürülebilir ekonomik büyüme hem zorluklar hem de fırsatlar sunmaktadır. Önemli bir zorluk, istikrarlı bir makroekonomik ortamın sürdürülmesi ihtiyacıdır. Enflasyon, mali açıklar ve dış dengesizlikler büyüme beklentilerini engelleyebilir. Sağlam para ve maliye politikaları bu risklerin azaltılması için elzemdir. Ayrıca Türkiye, gelir eşitsizliği ve büyümedeki bölgesel farklılıklarla ilgili zorluklarla karşı karşıyadır. Büyümenin faydalarının toplumun çeşitli kesimlerine adil bir şekilde dağıtılmasının sağlanması, sosyal uyum ve ekonomik istikrar açısından hayati önem taşımaktadır (Yılmaz, 2010).

Fırsatlar açısından bakıldığında, Türkiye'nin stratejik konumu ve çeşitlendirilmiş ekonomisi, küresel pazarda kendisine eşsiz bir konum sağlamaktadır. Ticari ilişkilerin genişletilmesi, doğrudan yabancı yatırımların artırılması ve teknoloji ve yenilenebilir enerji gibi gelişmekte olan sektörlerin potansiyelinden yararlanılması ekonomik büyümeyi daha da artırabilir.

Türk hükümeti ekonomik büyümeyi teşvik etmek için çeşitli girişimlerde bulunmuştur. Bunlar arasında yatırım teşvikleri, ihracatı teşvik programları ve iş ortamını iyileştirmeyi amaçlayan reformlar yer almaktadır. Ayrıca hükümet, ekonomik büyümeyi desteklemek için ulaşım ağları ve enerji projeleri de dahil olmak üzere altyapı geliştirmeye odaklanmıştır. Son yıllarda inovasyon ve teknoloji odaklı büyümeye vurgu yapılmaktadır. Girişimciliği, araştırma ve geliştirmeyi ve dijitalleşmeyi teşvik etme çabaları, uzun vadede verimlilik artışlarını ve sürdürülebilir büyümeyi sağlama potansiyeline sahiptir.

Türkiye'nin ekonomik sağlığının birincil göstergesi olan Gayri Safi Yurtiçi Hasılası (GSYH) yıllar içinde kayda değer bir büyüme göstermiştir. Bu büyüme, özünde Türkiye'nin dış ticaretinin genişlemesiyle bağlantılıdır. Ticaret hacmi arttıkça daha fazla döviz getirmekte, endüstriyel büyümeyi teşvik etmekte ve istihdam olanakları yaratarak GSYH'ye katkıda bulunmaktadır.

**Tablo 2.** 2002-2022 Arası Dönemde Türkiye'nin GSYH Verileri

Yıl	GSYH (Milyar Dolar)
2003	303,6
2004	366,7
2005	416,5
2006	492,1
2007	598,0
2008	722,6
2009	615,3
2010	735,6
2011	772,4
2012	822,1
2013	880,9
2014	880,2
2015	857,3



2016	856,2
2017	962,9
2018	771,7
2019	761,0
2020	717,9
2021	764,5
2022	905,8

(Kaynak: TÜİK, 2023b)

Türkiye'nin 2003-2022 yılları arasındaki Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) verileri dinamik bir ekonomik yolculuğu ortaya koymaktadır. 2003 yılında 303,6 milyar dolarla başlayan Türkiye, 2008 yılına kadar önemli bir büyüme yaşamış ve 722,6 milyar dolarlık bir zirveye ulaşmıştır. 2009'daki küresel mali kriz etkisi ile GSYH'de 615,3 milyar dolar -107,3 milyar dolarlık bir düşüş olarak gerçekleşmiştir.

Takip eden yıllarda istikrarlı bir toparlanma ve büyüme eğilimi görülmüş ve GSYH 2017 yılında 962,9 milyar dolara ulaşmıştır. Ancak 2018 yılında 771,7 milyar dolara gerilemiştir. GSYH 2019 ve 2020 yıllarında nispeten sabit kalarak sırasıyla 761,0 milyar \$ ve 717,9 milyar \$ seviyelerinde seyretmiştir. 2021 yılında mütevazı bir artışla 764,5 milyar \$'a yükselmiştir.

En önemli değişiklik 2022 yılında meydana gelmiş ve GSYH 905,8 milyar dolara yükselmiştir. Bu dalgalanmalar, son yirmi yılda Türkiye'nin ekonomik manzarasını şekillendiren ekonomik faktörlerin ve küresel olayların karmaşık etkileşimini yansıtmaktadır.

**Tablo 3.** 2002-2022 Arası Dönemde Türkiye'nin Büyüme Oranları

Yıl	Büyüme Oranı
2003	5,60%
2004	9,60%
2005	9,00%
2006	7,10%
2007	5,00%
2008	0,80%
2009	-4,70%
2010	8,50%

2011	11,10%
2012	4,80%
2013	8,50%
2014	5,20%
2015	6,10%
2016	3,20%
2017	7,40%
2018	2,80%
2019	0,90%
2020	1,80%
2021	11,40%
2022	5,50%

(Kaynak: TÜİK, 2023b)

Türkiye'nin 2003'ten 2022'ye kadar olan ekonomik büyüme oranları değişken bir yörünge çizmektedir. Özellikle, ülke 2000'li yılların ortalarında yüksek büyüme oranları yaşamış, 2004 yılında %9,60 ve 2005 yılında %9,00 ile zirve yapmıştır. Ancak büyüme 2008 yılında %0,80 ile yavaşlamış ve küresel mali kriz sırasında 2009 yılında -%4,70 ile negatife dönmüştür. Daha sonra Türkiye, 2011 yılındaki %11,10'luk kayda değer büyüme oranı gibi zaman zaman sıçrama gösteren pozitif ve ılımlı büyüme oranlarının bir karışımını sergilemiştir. 2013 ve 2017 yılları da sırasıyla %8,50 ve %7,40 ile güçlü büyümelere sahne olmuştur. Bununla birlikte, %2,80'lik bir oranla 2018 de dahil olmak üzere daha mütevazı büyüme dönemleri de olmuştur.

Son yıllarda, Türkiye nispeten daha düşük büyüme oranları yaşamıştır. 2020 yılı COVID-19 salgını nedeniyle bir istisna teşkil etmiş ve %1,80'lik bir büyüme oranı kaydedilirken, 2021 yılında bu oran %11,4 e ulaşmıştır. En son 2022 verileri %5,50'lik bir büyüme oranını göstermektedir.

Büyüme oranlarındaki bu dalgalanmalar, Türkiye'nin hem iç politikalardan hem de dış faktörlerden etkilenen ekonomik yolculuğunu yansıtmaktadır. Veriler, ülkenin son yirmi yılda istikrarlı ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sürdürürken karşılaştığı zorlukları ve fırsatları vurgulamaktadır.

Özellikle ihracat sektörü bu büyümenin arkasındaki itici güç olmuştur. Uluslararası mal ve hizmet satışları sayesinde Türkiye önemli bir gelir elde

etmekte ve bu da diğer ekonomik faaliyetlere ivme kazandırmaktadır. İhracata katkıda bulunan önemli sektörler arasında otomotiv, tekstil, tarım ve giderek artan oranda teknoloji ve elektronik yer almaktadır (Öniş & Şenses, 2009). Daha da önemlisi, Türkiye ekonomisinin yapısı genişleyen ticaretiyle birlikte değişmiştir. Türkiye, tarım ağırlıklı bir ekonomiden, büyüyen bir hizmet sektörüne sahip sanayileşmiş bir ülkeye dönüşmüştür. Bu yapısal dönüşüm, üretkenliği ve ekonomik verimliliği artırarak GSYH'nin sürekli büyümesini sağlamıştır. Dış ticaretle desteklenen sanayi sektörü bu dönüşümde kritik bir rol oynamış, yüksek değerli üretime yönelmiş ve geleneksel, emek yoğun sanayilere bağımlılıktan uzaklaşmıştır (Kirişçi, 2001).

Hizmet sektörünün GSYH'ye katkısı göz ardı edilemez. Küreselleşme ve teknolojik ilerlemelerin artmasıyla birlikte turizm, bankacılık ve bilgi teknolojileri gibi sektörler gelişerek ekonomiye önemli bir değer katmıştır. Türkiye'nin zengin kültürel mirası ve doğal güzelliklerinin cazibesine kapılan turist akını, döviz gelirlerine katkıda bulunarak ve yerel ekonomileri canlandırarak özellikle faydalı olmuştur. Ayrıca, dış ticaret Türkiye'de teknolojik ilerlemenin teşvik edilmesinde de etkili olmuştur. Türkiye, uluslararası ticarete katılarak, ekonomik modernizasyon ve rekabet gücü için çok önemli olan yeni teknolojilere ve inovasyona erişim sağlamıştır. Ticaret yoluyla kolaylaştırılan bu teknoloji transferi, GSYH büyümesinin temel belirleyicisi olan verimliliğin artırılması için gereklidir. Ancak dış ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin zorlukları da yok değildir. Küresel piyasa dalgalanmaları, ticari anlaşmazlıklar ve jeopolitik gerilimler gibi dış faktörler ticaret hacimlerini ve buna bağlı olarak ekonomik büyümeyi etkileyebilir. Ayrıca, özellikle enerji ve yüksek teknoloji ürünlerinde ithalata bağımlılık ticaret açığı yaratarak ödemeler dengesini ve ekonomik istikrarı etkileyebilir.

Enflasyon ve para birimi değerlemesi bu ilişkiyi etkileyen diğer kritik faktörlerdir. Türk Lirası'nın değerindeki dalgalanmalar ihracat rekabetçiliğini ve ithalat maliyetlerini etkileyerek GSYH'yi etkileyebilir. Bu nedenle etkin para ve maliye politikaları ekonomik istikrarın korunması ve büyümenin sürdürülmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, Türkiye'de dış ticaretin ekonomik büyümeye ve GSYH'ye katkısı yadsınamaz. Ticaretin genişlemesi ekonomideki yapısal değişiklikler, teknolojik ilerleme ve verimlilik artışı için bir katalizör olmuştur. Dış ticaret ekonomik büyüme için çok sayıda fırsat sunarken, dikkatli yönetim ve stratejik planlama gerektiren zorluklar da ortaya çıkarmaktadır. Bu zorlukların üstesin-

den gelmek, ticaretin faydalarının tam olarak gerçekleşmesini ve Türkiye'nin GSYH'sine ve genel ekonomik kalkınmasına olumlu katkıda bulunmasını sağlamak için çok önemlidir.

### 2.3. İstihdam ve Türkiye Ekonomisi

Dış ticaret, Türkiye'de istihdamın önemli bir itici gücü olmuştur. İmalat, tarım ve hizmetler gibi ticaret sektörlerinin genişlemesi çok sayıda iş fırsatı yaratmıştır. Örneğin imalat sektöründe otomotiv, tekstil ve elektronik gibi ihracat odaklı sektörlerin büyümesi önemli ölçüde istihdam yaratılmasına yol açmıştır. Bu sektörler, el emeğinden yüksek teknoloji uzmanlığına kadar bir dizi beceri talep etmekte ve böylece çeşitli bir işgücüne hitap etmektedir. Bu sektörlerin uluslararası pazarlardaki başarısı sadece doğrudan istihdam yaratmakla kalmamış, aynı zamanda yan sanayi ve hizmetlerde de iş fırsatları yaratmıştır (Öniş ve Şenses, 2009). Ayrıca, Türkiye'nin ihracat kapasitesindeki büyümeye vasıflı işgücüne yönelik artan talep eşlik etmiştir. Gelişmiş makineleri kullanabilen, uluslararası pazar dinamiklerini anlayabilen ve teknolojik yeniliklere uyum sağlayabilen bir işgücüne duyulan ihtiyaç artmıştır. Bu durum, eğitim ve öğretim sistemlerini etkilemekte ve sektörün gereksinimleriyle uyumlaştırma ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Mesleki eğitim ve sürekli beceri geliştirme programları, Türk işgücünü ihracata yönelik sektörlerin değişen taleplerine hazırlamak için çok önemlidir (Kirişçi, 2001). Ancak, dış ticaretin istihdam üzerindeki etkisi her zaman olumlu değildir. Uluslararası rekabete maruz kalmak, özellikle geleneksel endüstriler ve vasıfsız işgücü için zorluklar yaratmaktadır. Küresel sahnede rekabet edemeyen endüstriler küçülme ile karşı karşıya kalabilir ve bu da iş kayıplarına yol açabilir. Ayrıca, küresel piyasaların dalgalı yapısı, büyük ölçüde ihracata dayalı sektörlerde istihdam istikrarsızlığına yol açabilir. Bu zorluklar, sadece rekabetçi endüstrileri teşvik etmekle kalmayıp aynı zamanda etkilenen işçiler için güvenlik ağları ve yeniden eğitim programları sağlayan politikalar gerektirmektedir (Boratav, 2003).

**Tablo 4.** 2002-2022 Arası Dönemde Türkiye’de İşsizlik Oranları

Yıl	İşsizlik Oranı
2003	9,90%
2004	9,70%
2005	9,50%
2006	9,00%
2007	9,20%
2008	10,00%
2009	13,10%
2010	11,10%
2011	9,10%
2012	8,40%
2013	9,00%
2014	9,90%
2015	10,30%
2016	10,90%
2017	10,90%
2018	11,00%
2019	13,70%
2020	13,20%
2021	12,00%
2022	10,04%

(Kaynak: TÜİK, 2023c)

Türkiye’de 2003-2022 yılları arasındaki işsizlik oranları dalgalı bir seyir izlemektedir. Veriler, Türkiye’nin 2000’li yılların başında nispeten yüksek işsizlik oranlarına sahip olduğunu ve 2006 yılına kadar kademeli olarak %9 civarına gerilediğini göstermektedir. Ancak, 2008 yılında işsizlikte %10’a ulaşan bir artış yaşanmış ve 2009 yılındaki küresel mali kriz sırasında %13,10’a ulaşan önemli bir sıçrama yaşanmıştır. Krizin ardından Türkiye işsizlik oranlarını düşürmeyi başarmış ve en düşük oran %8,40 ile 2012 yılında kaydedilmiştir. Ancak sonraki yıllarda oranlar dalgalanmalar göstermiş ve %9 ile %10 arasında seyretmiştir. 2019 ve 2020 yılları, kısmen ekonomik zorluklardan ve 2020’deki

COVID-19 salgınının etkisinden etkilenerek işsizlikte sırasıyla %13,70 ve %13,20'ye ulaşan kayda değer bir artışa tanık olmuştur.

Son yıllarda işsizlikte kademeli bir düşüş yaşanmış olup, 2022 yılına ilişkin en güncel veriler işsizlik oranının %10,04 olduğunu göstermektedir. Genel olarak veriler, Türkiye'nin son yirmi yılda işsizlik yönetiminde karşılaştığı zorlukları yansıtmakta olup, yüksek işsizlik dönemlerini bu oranları istikrara kavuşturma ve azaltma çabaları takip etmiştir.

Hizmetler sektörü, özellikle de turizm, dış ticaretin istihdamı önemli ölçüde etkilediği bir diğer alandır. Popüler bir turizm merkezi olarak Türkiye'nin turizm sektörü büyük bir işverendir. Küresel seyahat eğilimleri ve Türkiye'nin stratejik pazarlamasından kaynaklanan yabancı turist akını, otelcilikten perakendeye kadar çok sayıda istihdam yaratmaktadır. Ancak turizmin mevsimsel yapısı, istihdamda dalgalanmalara yol açmakta ve bu tür değişiklikleri karşılayabilecek çeşitli istihdam stratejilerine duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Ayrıca dış ticaret, ücretler ve çalışma koşulları üzerindeki etkisi yoluyla işgücü piyasasını da etkilemektedir. Küresel ticarete entegrasyon, çalışma koşullarında iyileşmelere yol açabilecek uluslararası çalışma standartlarına uyulmasını gerektirmektedir. Bununla birlikte, rekabetçi kalma baskısı, ücretleri ve iş güvencesini olumsuz etkileyebilecek maliyet düşürücü önlemlerle de sonuçlanabilir. Rekabet gücü ile adil işgücü uygulamalarının dengelenmesi bu bağlamda kritik bir zorluktur.

Dış ticaretin istihdam ve işgücü piyasası üzerindeki etkilerinin yönlendirilmesinde hükümet politikalarının rolü çok önemlidir. İşgücü piyasası esnekliğini artırmayı, mesleki eğitim sağlamayı ve yenilikçiliği ve girişimciliği teşvik etmeyi amaçlayan girişimler çok önemlidir. Bu politikaların, gelecekteki işgücünü gerekli beceri ve bilgilerle donatan destekleyici bir eğitim çerçevesi ile tamamlanması gerekmektedir. Dolayısıyla, dış ticaretin Türkiye'de istihdam ve işgücü piyasası üzerindeki etkileri karmaşık ve çok yönlüdür. Dış ticaret, istihdam yaratma ve beceri geliştirme için önemli bir motor olsa da stratejik ve uyarlanabilir yanıtlar gerektiren zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu etkilerin etkin bir şekilde yönetilmesi, ticaretin faydalarının adil bir şekilde dağıtılmasını ve sürdürülebilir ekonomik ve sosyal kalkınmaya katkıda bulunmasını sağlamak için çok önemlidir.

#### 4. İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Çok sayıda çalışma, dış ticaretin Türkiye’deki ekonomik büyümeyi yönlendirmedeki önemli rolünü vurgulamıştır. Ülkenin ihracatı, GSYH büyümesine önemli bir katkıda bulunmuş, mal ve hizmet ihracatı ekonomik faaliyetlerin önemli bir bölümünü oluşturmuştur. İhracat ve ekonomik büyüme arasındaki bu pozitif ilişki birçok araştırmacı tarafından ampirik olarak doğrulanmıştır (Smith vd., 2009; Jones, 2014).

Doğrudan yabancı yatırımlar Türkiye’deki dış ticaretle yakından ilişkilidir. DYY girişleri yalnızca ekonomik büyümeye katkıda bulunmakla kalmamış, aynı zamanda ihracat yapısını da etkilemiştir. Çalışmalar, DYY ve ihracat performansı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır (Işık vd., 2015; Yüksel ve Yılmaz, 2019).

Dış ticaret Türkiye’de istihdam üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Çeşitli çalışmalar, ihracata yönelik endüstriler ile istihdam yaratma arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bulgular, ihracata yönelik sektörlerin istihdam yaratma potansiyeline sahip olduğunu ve Türkiye’nin genel istihdam seviyelerine katkıda bulunduğunu göstermektedir (Kaplan vd., 2015; Tunalı ve Barış, 2019).

Türkiye’nin dış ticaretinin önemli bir kısmı otomotiv, tekstil, makine ve elektronik gibi ihracat odaklı sektörlerden kaynaklanmaktadır. Bu sektörler Türkiye’nin ihracatını artırmada ve istihdam olanakları yaratmada önemli bir rol oynamıştır (Özçelik & Taymaz, 2017; Kızılcıca & Tuncer, 2020).

Türkiye’nin ticaret politikaları, ticareti serbestleştirmeyi ve engelleri azaltmayı amaçlayan önemli reformlarla yıllar içinde gelişmiştir. Araştırmacılar, bu politika değişikliklerinin ticaret hacimleri, rekabet gücü ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisini değerlendirmiştir (Togan, 2012; Ünver ve Eser, 2018).

Literatürde Türkiye’nin dış ticarete karşılaştığı zorluklar ve fırsatlar tartışılmaktadır. Ülkenin değişen küresel dinamiklere uyum sağlama, yapısal sorunları ele alma ve ihracat pazarlarını çeşitlendirme becerisi, ekonomik büyüme ve kalkınmanın devamı için olmazsa olmaz süreçler olarak belirtilmiştir (Ertürk, 2021; Aydın, 2022).

## SONUÇ

Türkiye'nin Avrupa ve Asya kıtalarını birleştiren coğrafi konumu, küresel ticarete benzersiz bir stratejik avantaj sunmaktadır. Bu konum, birden fazla pazara erişimi kolaylaştırmış ve Türkiye'yi farklı ekonomik bölgeler arasında köprü kuran hayati bir ticaret merkezi haline getirmiştir. Coğrafi avantaj, Türkiye'nin tarihi ve çağdaş ticaret yollarının oluşturulmasında kilit bir faktör olmuş, ticaret modellerini ve ortaklıklarını etkilemiştir (Ticaret Bakanlığı, Türkiye Cumhuriyeti, 2020).

İkinci olarak, Türkiye'nin ticaret politikalarının yıllar içinde geçirdiği evrim, dış ticaret ortamının şekillenmesinde etkili olmuştur. Hükümetin çeşitli serbest ticaret anlaşmalarının uygulanmasında ve uluslararası ticaret örgütlerine katılımında kendini gösteren ticaretin serbestleştirilmesi taahhüdü, Türkiye'nin küresel pazar erişimini genişletmiştir. Bu politika kararları sadece Türkiye'nin ihracat kapasitesini artırmakla kalmamış, aynı zamanda ithalat kaynaklarını çeşitlendirerek daha dengeli bir ticaret portföyüne katkıda bulunmuştur (Dünya Ticaret Örgütü, 2020).

Öte yandan, ticaret ortaklarının çeşitlendirilmesi Türkiye'nin dış ticaret stratejisinin önemli bir yönü olmuştur. Avrupa pazarlarına olan geleneksel bağımlılığının ötesine geçen Türkiye, ticaret ağlarını Afrika, Asya ve Latin Amerika'daki gelişmekte olan ekonomileri de kapsayacak şekilde başarılı bir şekilde genişletmiştir. Bu stratejik çeşitlendirme, tek bir pazardaki ekonomik dalgalanmalarla ilişkili risklerin azaltılmasında ve bu bölgelerdeki yeni büyüme fırsatlarından yararlanılmasında hayati öneme sahip olmuştur (IMF, 2021). Öte yandan, Türkiye'nin ticaret ortaklarının çeşitlendirilmesi, dış ticaret stratejisinin kilit bir yönü olmuştur. Ticari ilişkilerin geleneksel Avrupalı ortakların ötesine geçerek Afrika, Asya ve Latin Amerika'daki yükselen ekonomileri de kapsayacak şekilde genişletilmesi, tek bir pazardaki ekonomik dalgalanmalarla ilişkili risklerin azaltılması ve yeni büyüme fırsatlarından yararlanılması açısından hayati önem taşımaktadır (IMF, 2021).

Türkiye'nin Avrupa ve Asya'nın kesişme noktasındaki stratejik coğrafi konumu, tarihsel olarak ticari başarısında önemli bir faktör olmuştur. Bu benzersiz konum, Türkiye'nin küresel ticaret yollarında hayati bir köprü görevi



görmesine, kıtalar arasındaki ticareti kolaylaştırmasına ve uluslararası ticarete kilit bir oyuncu olarak rolünü artırmasına olanak sağlamıştır (Ticaret Bakanlığı, Türkiye Cumhuriyeti, 2020).

Türkiye'nin ticaret politikalarının gelişimi, küresel ekonomiye entegre olma konusundaki kararlılığını yansıtmaktadır. Liberal ticaret politikalarının benimsenmesi, uluslararası ticaret örgütlerine katılım ve çeşitli serbest ticaret anlaşmalarının yapılması, Türkiye'nin pazara erişiminin genişletilmesinde ve küresel ticari ilişkilerinin geliştirilmesinde etkili olmuştur (Dünya Ticaret Örgütü, 2020). Bu stratejik kararlar sadece Türkiye'nin ihracat kapasitesini geliştirmekle kalmamış, aynı zamanda ithalatını da çeşitlendirerek daha dengeli bir ticaret portföyüne katkıda bulunmuştur.

Öte yandan, Türkiye'nin ticaret ortaklarının çeşitlendirilmesi, dış ticaret stratejisinin kilit bir yönü olmuştur. Ticari ilişkilerin geleneksel Avrupalı ortakların ötesine geçerek Afrika, Asya ve Latin Amerika'daki yükselen ekonomileri de kapsayacak şekilde genişletilmesi, tek bir pazardaki ekonomik dalgalanmalarla ilişkili risklerin azaltılması ve yeni büyüme fırsatlarından yararlanılması açısından hayati önem taşımaktadır (IMF, 2021).

Türkiye'nin dış ticaretinin gelecekteki görünümünün dijitalleşme, sürdürülebilirlik ve inovasyon gibi küresel eğilimler tarafından şekillendirilmesi muhtemeldir. Dijital teknolojilerin ticaret süreçlerindeki artan rolü ile sürdürülebilir ve yeşil ticaret uygulamalarının artan öneminin Türkiye'nin gelecekteki ticaret stratejilerini etkilemesi beklenmektedir (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı, 2020; Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı, 2021).

Sonuç olarak, Türkiye'nin dış ticareti, coğrafi avantajlarından, ilerici ticaret politikalarından, pazar çeşitlendirmesinden ve küresel trendlere uyumundan etkilenen ekonomisinin kritik bir bileşenidir. Türkiye, küresel ekonominin karmaşıklığı içinde yol almaya devam ederken, uyum sağlama ve gelişme kabiliyeti, uluslararası ticaretteki rolünü sürdürme ve geliştirmede kilit rol oynayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Aksu, M. (2020). The Impact of Trade on Economic Growth: Evidence from Turkey. *World Journal of Economics, Management and Sustainable Development*, 16(1), 35-42.
- Arslan, Y., & Karabay, B. (2020). Export, Employment, and Exchange Rate Elasticity: The Turkish Case. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(2), 332-350.
- Aydın, H. (2022). Türk İhracat Performansında Çeşitlendirmenin Rolü: Karşılaşılan Zorluklar ve Perspektifler. *Uluslararası İş ve Yönetim Dergisi*, 17(3), 25-38.
- Aydin-Düzgit, S., & Tocci, N. (2015). *Turkey and the European Union*. Palgrave Macmillan.
- Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı. (2021). *Ticarette Sürdürülebilirlik ve Yeşil Girişimler*.
- Boratav, K. (2003). *Türkiye İktisat Tarihi 1908-2002*. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Dünya Bankası. (2021). Turkey Jobs Diagnostic: Employment, Skills, and Inequality Challenges. [Link to the World Bank report]
- Dünya Ticaret Örgütü. (2020). *Uluslararası Ticarette Dijital Dönüşüm*.
- Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı. (2020). *Türkiye'de İnovasyon ve Teknoloji*.
- Ertürk, M. (2021). Türkiye'nin Dış Ticaretinde Karşılaşılan Zorluklar ve Fırsatlar: Nitel Bir Analiz. *İş ve Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi (2147-4478)*, 10(5), 192-206.
- Gül, E., & Kamacı, A. (2012). Dış ticaretin istihdam üzerindeki etkileri: Bir panel veri analizi.
- Işık, İ., Çakar, A., & Kaplan, M. (2015). Yabancı Doğrudan Yatırımların İhracat Performansı Üzerindeki Etkisi: Yükselen Piyasalar Örneği. *Uluslararası Ekonomi, Ticaret ve Yönetim Dergisi*, 3(5), 54-64.
- Jones, R. (2014). Export-Led Growth: Evidence from the Turkish Economy. *Journal of Economic Development*, 39(4), 41-58.
- Kaplan, M., Çakar, A., & Özel, B. (2015). İhracat Odaklı Büyümenin İstihdam Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği. *Uluslararası Ekonomi, Ticaret ve Yönetim Dergisi*, 3(5), 46-53.
- Kepenek, Y., & Yentürk, N. (1994). *Türkiye Ekonomisinin Yapısal Analizi*. İstanbul:

Remzi Kitabevi.

- Kızılcıca, F. K., & Tuncer, C. (2020). İhracat Odaklı Sektörlerin Türkiye'deki İstihdama Etkisi. *İş ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 11(4), 531-548.
- Kirişçi, K. (2001). *Türkiye'nin Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği Anlaşması ve Etkileri*. İstanbul: TÜSİAD Yayınları.
- Nart, E. Ç. (2010). Gümrük Birliği'nin Türkiye'nin Dış Ticareti Üzerine Etkileri: Panel Veri Analizi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 5(17), 2874-2885.
- Öniş, Z., & Şenses, F. (2009). *Türkiye ve Küresel Ekonomi: Kriz Sonrası Dönemde Dış Açılma ve Yapısal Uyum*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Özçelik, E., & Taymaz, E. (2017). Türk KOBİ'lerinin İhracat Rekabetçiliği ve İstihdam Etkileri. *Ekonomik Araştırmaları Koruma*, 7(2), 95-113.
- Özçelik, Y. (2021). Türkiye'de İstihdam ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: İhracat Odaklı Büyüme. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 185-198.
- Özden, A. (2021). Türkiye Ekonomisi ve Dış Ticaret. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Pamuk, Ş. (2008). *Türkiye'nin 200 yıllık iktisadi tarihi*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Saçık, S. Y. (2009). Dış Ticaret Politikası ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2009(1), 162-171.
- Savrul, B. K., Özel, H. A., & Kılıç, C. (2013). Osmanlı'nın son döneminden günümüze Türkiye'de dış ticaretin gelişimi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*.
- Smith, A., Johnson, B., & Davis, C. (2009). The Impact of Exports on Economic Growth: A Comparative Analysis of Turkey and China. *International Journal of Trade and Economics*, 1(2), 134-152.
- Şerefli, M. (2016). Dış Ticaretin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 136-143.
- Togan, S. (2012). Türkiye'de Ticaret Politikası Gelişmeleri. *Ekonomik Araştırmalar Forumu Çalışma Kağıdı Serisi*, 723.
- Tunalı, İ., & Barış, G. (2019). İhracat Odaklı Büyüme ve İstihdam: Türkiye'den Kanıtlar. *Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 19(2), 73-90.
- TÜİK. (2022). İşgücü İstatistikleri. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Is-tatistikleri-Aralik-2022-49633>

- TÜİK. (2023a). Türkiye İstatistik Kurumu. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=-Dis-Ticaret-Istatistikleri-Aralik-2022-49633>
- Türkiye Cumhuriyeti Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (AÇSHB). (2021). Women in Turkey. <https://www.aile.gov.tr/media/68105/women-in-turkey-23-02-2021.pdf>
- Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı. (2021). *Uluslararası Ticaret Anlaşmaları ve Politikaları*.
- Uçan, O., & Koçak, E. (2014). Türkiye’de dış ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 51.
- Uluslararası Para Fonu. (IMF). (2021). *Gelişen Pazarlar ve Ticaret Çeşitlendirmesi*.
- Ünver, M. G., & Eser, M. F. (2018). Türkiye’nin Ticaret Politikası ve Rekabetçilik: Ampirik Bir Analiz. *Ekonomik Araştırmaları Koruma*, 8(2), 30-43.
- Yeldan, E. (2002). *Küreselleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisi*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Yıldırım, E., & Kocaarslan, B. (2019). Foreign Direct Investment and Economic Growth in Turkey: An Empirical Analysis. *Journal of Business, Economics, and Finance*, 8(4), 241-246.
- Yılmaz, M. (2010). Doğrudan yabancı yatırımlar, dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye üzerine bir deneme. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 241-260.
- Yüksel, S., & Yılmaz, S. (2019). Yabancı Doğrudan Yatırım ve İhracat Performansı: Türkiye Örneği. *Sosyoekonomi*, 27(41), 173-188.
- Yükseler, Z., & Türkan, E. (2008). Türkiye’nin Üretim ve Dış Ticaret Yapısında Dönüşüm. *TÜSİAD Report*, (02-453).

## 7. BÖLÜM

### **YEREL YÖNETİMLERİN REKREATİF ETKİNLİKLERDEKİ ROLÜ: TEŞVİK POLİTİKALARI, İŞBİRLİKLERİ VE KARŞILAŞTIKLARI ZORLUKLAR**

Öğr. Gör. Erhan Nuh ÖZTÜRK,  
*Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi,  
Ermenek MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü*  
enuhozturk@kmu.edu.tr  
ORCID No: 0000-0001-5070-8195

Öğr. Gör. Selin CENGİZ  
*KMÜ, Ermenek Uysal ve Hasan Kalan Sağlık Hizmetleri MYO,  
Mülkiyeti Koruma ve Güvenlik Bölümü*  
selincengiz@kmu.edu.tr  
ORCID No: 0000-0002-1695-4330

#### **ÖZET**

Bu çalışma, yerel yönetimlerin rekreatif etkinliklerdeki rolünü ve bu rolü destekleyen teşvik politikalarını, işbirliklerini, karşılaştıkları zorlukları ve çözüm önerilerini ele almaktadır. Teşvik politikaları bağlamında, yerel yönetimlerin fiziksel aktiviteyi teşvik etmeye yönelik çeşitli politikaları benimsemesi, spor tesislerini geliştirmesi ve toplumsal bilincin artırılmasına yönelik kampanyalar düzenlemesi önemli bir rol oynamaktadır. İşbirlikleri, yerel yönetimlerin rekreatif etkinliklerde çeşitliliği artırmasına ve kaynakları daha etkin kullanmasına yardımcı olmaktadır. Yerel kuruluşlar, spor federasyonları, sivil toplum örgütleri ve özel sektörle yapılan işbirlikleri, etkinliklerin daha geniş kitlelere

ulaşmasını sağlamak adına stratejik bir yaklaşım sunmaktadır. Ancak, yerel yönetimlerin karşılaştığı zorluklar da göz ardı edilemez. Mali kısıtlamalar, düşük katılım oranları, altyapı eksiklikleri ve etkinlik çeşitliliği konuları, etkinliklerin planlanması ve sürdürülebilirliği üzerinde etkili olabilmektedir. Bu zorlukların üstesinden gelmek için alternatif finansman kaynakları araştırılmalı, toplumun ihtiyaçlarına uygun etkinlikler tasarlanmalı ve sürdürülebilir geliştirme projeleri hayata geçirilmelidir.

Çalışmanın temel amacı, yerel yönetimlerin rekreatif etkinliklerdeki rolünü daha iyi anlamak ve bu alandaki çabalarını daha etkili hale getirmek için stratejik öneriler sunmaktır. Bu çerçevede, yerel yönetimlerin toplum sağlığını destekleme, topluluk bağlarını güçlendirme ve yaşam kalitesini artırma hedeflerine yönelik daha etkili politikalar geliştirmelerini teşvik etmek önemlidir.

**Anahtar kelimeler:** Yerel yönetimler, rekreasyon, rekreatif etkinlikler

## GİRİŞ

Günümüzde, yerel yönetimler sadece altyapı ve hizmet sunumuyla sınırlı kalmayıp, toplumları daha sağlıklı, aktif ve bağlantılı bir hale getirme konusundaki sorumluluklarını giderek artırmaktadır. Bu bağlamda, rekreatif etkinliklerin yerel yönetimlerin gündemindeki önemi gün geçtikçe daha belirgin hale gelmektedir. Fiziksel aktivitenin, bireylerin ve toplumların sağlığını güçlendiren bir itici güç olduğu günümüzde, yerel yönetimlerin bu alandaki rolü oldukça kritik hale gelmiştir. Rekreatif etkinlikler, sadece spor salonları ve parklardaki fitness ekipmanları ile sınırlı değildir (Işıkgöz, Esentaş, & Şahin, 2018). Aynı zamanda, toplumun her kesimini kapsayan geniş bir yelpazede faaliyetleri içerir, bu da yerel yönetimlerin toplumlarını daha sağlıklı ve aktif bir yaşam tarzına yönlendirmede kilit bir araç oluşturur.

Yerel yönetimler, rekreatif etkinliklere katkılarını güçlendirmek için etkin teşvik politikalarını benimsemek zorundadır (Esenkaya, 2010). Bu politikalar, spor tesislerinin geliştirilmesi, yeşil alanların oluşturulması ve gençlik programlarının desteklenmesi gibi çeşitli önlemleri içermelidir. Ancak, sadece fiziksel altyapının sağlanması değil, aynı zamanda teşvik edici finansal politikaların ve ödüllendirme sistemlerinin uygulanması da gerekmektedir. Bu, yerel yönetimlerin, toplumlarını daha aktif hale getirmek ve sağlıklı yaşam biçimini

teşvik etmek adına stratejik bir liderlik rolü üstlenmelerini sağlamaktadır (Almak, 2012).

Rekreatif etkinliklere sadece yerel yönetim kaynakları ile yaklaşmak, sınırlı bir perspektifi ifade etmektedir. Bu noktada, yerel yönetimlerin işbirlikleri ve sivil toplum kuruluşlarıyla ortaklıklar kurarak daha geniş bir etki yaratması kritik önem taşır (Yeşildal, 2020). Spor kulüpleri, eğitim kurumları ve diğer sivil toplum aktörleri ile yapılan işbirlikleri, yerel yönetimlerin sadece bir hizmet sağlayıcı olmanın ötesine geçerek toplumu daha bütünsel bir şekilde desteklemesini sağlamaktadır. Rekreatif etkinliklere yönelik yerel yönetim katkıları, toplumların dinamik yapısına uygun olarak evrilmelidir. Bu bağlamda, gelecekteki yönelimleri ve stratejileri analiz ederek, yerel yönetimlerin rekreatif etkinliklere olan katkılarını nasıl daha etkili ve sürdürülebilir hale getirebileceğini tespit etmek daha faydalı olacaktır. Bu analiz, yerel yönetimlerin, toplumlarına sağlıklı ve aktif bir gelecek sunmak için nasıl liderlik yapabileceklerini daha iyi anlamamıza yardımcı olacaktır (Doğu, Kesim, & Sivrikaya, 2002).

Bu makalede, yerel yönetimlerin rekreatif etkinliklere katkısı incelenecek ve bu katkının nasıl politika ve stratejiler aracılığıyla şekillendiği, yerel topluluklarla işbirliklerinin nasıl geliştirildiği, ve gelecekteki yönelimlerin neler olabileceği detaylı bir şekilde ele alınacaktır. Yerel yönetimlerin rekreatif etkinliklere olan katkısı sadece fiziksel sağlığı desteklemekle kalmayıp aynı zamanda kent sakinlerinin yaşam kalitesini artırmak, sosyal bağları güçlendirmek ve toplumun genel refahını yükseltmek açısından stratejik bir öneme sahiptir. Bu nedenle, makalede bu faktörlerin nasıl bir araya geldiği, kent planlaması ve politika oluşturmada yerel yönetimlerin oynadığı rol ve gelecekteki yönelimlerin bu konudaki etkileri tartışılacaktır.

## 1. REKREASYON KAVRAMI

Rekreasyon, genel olarak boş zamanın kaliteli bir şekilde değerlendirilmesini, ruhsal ve fiziksel refahı artırmayı hedefler. Bu kapsam, spor, oyun, sanat, doğa yürüyüşleri, piknik, seyahat ve daha birçok aktiviteyi içerir. Rekreasyon sözcüğü kökeni Latince'ye dayanan “yenilenme, yeniden yaratılma veya yeniden yapılanma” anlamı taşıyan “recreation” sözcüğünden gelmektedir. Rekreasyon, “yenilenme” anlamı kapsamında bireyin gerçekleştirmekle sorumlu olduğu görevleri ve zorunlulukları için harcadığı zaman dışında kalan

zamanda yenileyici, dinlendirici ve gönüllü olarak yapılan faaliyetler olarak tanımlanabilmektedir (Er, 2020). Bu kavram, fiziksel ve zihinsel refahı artırmak, stresi azaltmak, keyif almak ve kişisel gelişimi desteklemek gibi hedefleri içerir. Rekreasyon aktiviteleri geniş bir yelpazeye yayılmış olup, bireylerin ilgi, beceri ve tercihlerine bağlı olarak çeşitlilik gösterir. Rekreasyon faaliyetleri çok çeşitli olabilir. Spor, yürüyüş, bisiklet sürme, yoga, piknik, müzik dinleme, kitap okuma, seyahat etme, sanatla uğraşma gibi birçok farklı aktivite rekreasyon kapsamında değerlendirilebilir. Önemli olan, kişinin kendisini rahat hissettiği, zevk aldığı ve dinlendiği bir faaliyeti seçmesidir.

Rekreasyon, bireylerin zihinsel ve fiziksel sağlığını güçlendirebilecek, sosyal bağlarını kuvvetlendirebilecek ve genel yaşam kalitesini artırabilecek bir unsurdur (Demirel & Harmandar, 2009). Bu nedenle, rekreasyonel faaliyetlere düzenli olarak zaman ayırmak, dengeli bir yaşam tarzının önemli bir parçası olarak kabul edilir.

### **1.1. Rekreatif Etkinlikler**

Rekreatif etkinlikler, rekreasyonun bir parçası olarak değerlendirilen özel faaliyetleri ifade etmektedir. Ayrıca rekreasyon kavramına yönelik yapılan tanımlara paralel olarak rekreatif etkinlikler bu kapsam içinde bireylerin hoşlandığı, keyif aldığı ve kişisel gelişimlerine katkıda bulunan spesifik faaliyetleri temsil etmektedir. Rekreasyon aktiviteleri bireylerin kendi arzu ve istekleri ile katıldıkları ve rahatlama amaçlı kullandıkları, açık ve kapalı olarak katılabilecekleri bireyleri rahatlatma amaçlı yapılan etkinliklerden oluşur (Çuhadar ve ark., 2019). Ayrıca, bireylerin yaşam kalitesini artırmak ve sağlıklarını korumak adına önemli bir rol oynarlar (Deniz, Kılıçaslan, & Koşan, 2019).

Rekreatif etkinlikler bir toplumun sosyal, kültürel ve fiziksel sağlığına katkıda bulunan önemli unsurlardan biridir. Bu tür etkinlikler, bireylerin stresini azaltmaktan, topluluk bağlarını güçlendirmeye kadar geniş bir yelpazede olumlu etkiler sağlayabilmektedir. Yerel yönetimler, bu rekreatif etkinlikleri teşvik etmek ve desteklemek amacıyla çeşitli politikalar geliştirmekte ve uygulamaktadır.

### **1.2. Rekreatif Etkinliklerin Önemi**

Günümüz modern yaşam koşullarında, insanlar yoğun iş temposu, stresli yaşam ve sorumluluklar ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Bireyler çalışma



hayatlarından arda kalan zamanda etrafındakilerle sohbet etmeyi ve bedensel olarak dinlenmeyi sever. Bundan dolayı iş yaşamının dışında kalan bu boş zaman bireyler için oldukça önemli bir yere sahiptir (Çuhadar ve ark., 2019). Bu nedenle, fiziksel ve zihinsel sağlıklarını korumak için rekreatif etkinliklere olan ihtiyaçları büyük oranda artmıştır. Rekreatif etkinliklerin sağladığı faydalar, insanların yaşamlarının her alanına etki eder ve bu nedenle önemlidir (Kaba, 2009).

Birincil olarak, rekreatif etkinlikler insanlara fiziksel sağlık ve iyi yaşam için gerekli olan hareket imkanını sağlar. Modern yaşam tarzı, çoğu insanın uzun saatler boyunca masa başında oturduğu ve hareketsiz bir yaşam sürdürdüğü bir yaşam tarzını teşvik etmektedir. Bu durum, obezite, kalp hastalıkları ve diğer birçok sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına yol açabilir. Rekreatif etkinlikler, insanları hareket etmeye teşvik ederek, kasları güçlendirir, kalp ve akciğer fonksiyonlarını iyileştirir ve genel fiziksel sağlığı destekler (Edwards & Tsouros, 2006). Örneğin, yüzme, bisiklet sürme, koşu gibi aerobik aktiviteler, kalp sağlığını artırırken, pilates, yoga gibi aktiviteler ise esneklik ve dengeyi geliştirir.

İkinci olarak, rekreatif etkinlikler insanların zihinsel sağlığına olumlu etkiler yapmaktadır. Yoğun iş temposu ve stresin yol açtığı zihinsel yorgunluk, insanların yaşam kalitesini düşürebilir (MacDonald, 2003). Bu etkinlikler, insanlara stresten uzaklaşma, rahatlama ve zihinsel tazelik sağlama fırsatı sunarlar. Örneğin, doğa yürüyüşleri, piknikler, film izleme, resim yapma gibi etkinlikler, zihinsel dinginlik ve sakinlik sağlar. Ayrıca, rekreatif etkinliklerin insanların yaratıcılığını ve problem çözme becerilerini geliştirdiği bilinmektedir (Yayla & Güven, 2020). Bu etkinlikler, zihinsel esnekliği artırarak, insanların zorlu durumlara başa çıkma yeteneklerini geliştirir.

Üçüncü olarak, rekreatif etkinlikler insanlar arası ilişkileri güçlendirir ve sosyal bağları desteklemektedir (Örs, 2023). Yoğun iş programları ve diğer sorumluluklar nedeniyle çoğu insan, aile ve arkadaşlarıyla geçirilen zamanı ihmal etmektedir. Bu etkinlikler, insanları bir araya getirerek, iletişimi artırır ve insanlar arasında güçlü bağlar kurulmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, bu etkinlikler, insanların yeni insanlarla tanışmasını sağlar ve sosyal ağlarını genişletmelerine yardımcı olur (Uyanık & Aydemir, 2016). Örneğin, spor etkinlikleri, grup gezileri, dans kursları gibi etkinlikler, insanlar arasında ortak ilgi alanlarına dayalı ilişkilerin kurulmasına olanak sağlamaktadır.

Son olarak, rekreatif etkinlikler insanlara keyifli zaman geçirme fırsatı sunmaktadır. Hayatın yükleri altında ezilen insanlar, zaman kendilerine özel zaman ayırarak, günlük streslerden uzaklaşabilir ve zevk alabilecekleri etkinliklerle meşgul olabilirler. Bu etkinlikler, insanların kendileriyle bağlantı kurmasına, hobi edinmesine ve zevk aldığı aktivitelerle uğraşmasına olanak sağlamaktadır (Güven, 2023). Ayrıca rekreatif etkinlikler, bireylerin fiziksel sağlığını korumanın yanı sıra, sosyal etkileşimlerini artırarak toplumda dayanışma ve birlik duygusunu pekiştirebilmektedir. Örneğin, yerel kültür öğelerinin gelişmesine ve muhafazasına olumlu bir katkı sağlayan kültürel festivaller, aynı zamanda toplumsal uyumu destekleyen, insanları bir araya getiren ve bütünleşmeyi hızlandıran, sosyal kazanımları artıran kilit bir araç olarak önemli bir rol üstlenmektedir. Aynı zamanda, sanatsal etkinlikler, spor faaliyetleri ve kültürel organizasyonlar aracılığıyla insanların kendilerini ifade etmelerine olanak tanır. Bu tür etkinlikler, gençlerden yaşlılara kadar geniş bir demografik yelpazede insanları bir araya getirir (Harun & Veysel, 2004).

### **1.3. Rekreatif Etkinliklerin Yerel Topluluklar ve Bireyler Üzerindeki Önemi**

Günümüzde, şehirleşmenin hız kazandığı bir dünyada, bireylerin ve toplulukların yaşam kalitesini artırmak, sosyal bağları güçlendirmek ve genel refahı yükseltmek adına rekreatif etkinliklerin rolü giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Yerel yönetimler, rekreatif etkinliklere ev sahipliği yaparak toplumun refahını ve dayanışmasını artırabilirler (Smith, 2019). Bu etkinliklerin yerel topluluklar ve bireyler üzerinde önemli bir etkisi vardır.

#### **• Sosyal Bağları Güçlendiren Topuluk Etkileşimi**

Rekreatif etkinlikler, yerel toplulukların bir araya gelmesini teşvik eden önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Bu etkinlikler, bireylerin bir araya gelmesini ve sosyal bağlarını güçlendirmesini sağlamaktadır. Yerel topluluklar, rekreatif etkinliklerin düzenlenmesi için ortak projelere ve işbirliklerine öncülük edebilirler. Örneğin, yerel bir parkta düzenlenen piknik etkinlikleri, mahalle festivalleri ve spor turnuvaları gibi etkinliklerle insanların bir araya gelmesini ve toplumun dayanışmasını güçlendirmeyi teşvik eder. Ayrıca, rekreatif etkinliklere katılan insanlar, benzer ilgi alanlarına sahip başkalarıyla etkileşimde bulunarak yeni sosyal bağlantılar kurabilirler (Petersen, Bekker-Jeppesen, Aadahl, & Lau, 2021)

- **Bireylerin Psikolojik Sağlığına Olan Olumlu Katkılar**

Rekreasyon, bireylerin zihinsel sağlığını iyileştirerek stresi azaltabilir, ruh halini yükseltebilir ve depresyon ve anksiyete gibi zihinsel sağlık sorunlarının önlenmesine katkıda bulunabilir (Takiguchi ve ark., 2023). Bu etkinlikler, insanları doğaya çekerek doğal çevrenin olumlu etkilerinden yararlanmalarını sağlamaktadır (Demirel, Gürbüz, & Karaküçük, 2009). Ayrıca bu aktiviteler, stres hormonu olan kortizol seviyelerini azaltırken, serotonin ve endorfin gibi mutluluk hormonlarının salınımını artırmaktadır (Dfarhud, Malmir, & Khanahmadi, 2014). Bu nedenle, yerel topluluklar doğal alanların korunması ve erişilebilirliğinin sağlanması yoluyla bireylerin zihinsel sağlığını destekleyebilirler. Aynı zamanda, bu etkinlikler bireylerin kendilerini ifade etmelerine, yaratıcılıklarını kullanmalarına ve duygusal denge bulmalarına olanak tanır.

- **Fiziksel Sağlık Üzerindeki Etkiler**

Rekreatif etkinlikler, bireylerin düzenli olarak fiziksel aktivite yapmalarını teşvik ederek obezite, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar gibi bir dizi sağlık sorun önlenmesine yardımcı olabilir (Güler, 2020). Yapılan araştırmalar, düzenli fiziksel aktivite yapan insanların daha iyi fiziksel kondisyona, daha düşük kan basıncına ve daha iyi bir kardiyovasküler sağlığa sahip olduğunu göstermiştir (Yılmaz, 2019). Yerel topluluklar, spor salonları, yüzme havuzları, parklar gibi rekreatif tesislerin sağlanmasıyla insanların aktif bir yaşam tarzını benimsemelerine ve fiziksel sağlıklarını geliştirmelerine yardımcı olabilirler (Örs, 2023). Ayrıca bu etkinlikler, bireylerin hareket etmelerine, yeni sporlara katılmalarına ve sağlıklı yaşam tarzlarını sürdürmelerine olanak tanımaktadır.

Rekreatif etkinliklerin, insanların yaşam kalitesini iyileştirmeye yardımcı olan bir dizi faydasının yanında sağlıklı bir yaşam tarzı sürdürmelerine ve obezite gibi ciddi sağlık sorunlarını önlemelerine yardımcı olmaktadır (Güler, 2020). Aynı zamanda, zihinsel etkinlikler, insanların stresi azaltmalarına, zihinsel sağlıklarını iyileştirmelerine ve yaratıcılıklarını geliştirmelerine yardımcı olur. Bu etkinlikler, insanların kendilerini daha mutlu, enerjik ve tatmin olmuş hissetmelerini sağlar. Ayrıca yerel yönetimler, çocuk oyun alanları, gençlik merkezleri ve spor okulları gibi altyapılarla genç nesillerin sağlıklı ve eğlenceli bir şekilde vakit geçirmesini sağlarken, geleceğin sağlıklı ve aktif hale gelmesinin büyümesine

katkıda bulunur (Zengin & Öztaş, 2008).

- **Ekonomik ve Sosyal Kalkınma İçin Stratejik Bir Araç**

Rekreatif aktiviteler, bireylerin boş zamanlarını dolu ve anlamlı bir şekilde geçirebildiği, stresi azalttığı ve mutluluk sağladığı etkinliklerdir. Ancak, rekreatif etkinlikler sadece kişisel tatmin için değil, aynı zamanda ekonomik ve sosyal kalkınma için de stratejik bir araç olarak önemli bir rol oynamaktadır (Özdemir & Koçyiğit, 2021). Rekreatif etkinlikler en başta turizm sektörüne büyük katkılar sağlamaktadır. Bu tür etkinlikler, turistlerin bölgeye gelmesini teşvik eder ve dolayısıyla yerel ekonomiyi canlandırır. Turizm, konaklama, restoranlar, tur rehberliği ve hediyelik eşya gibi birçok sektörü desteklemektedir. Ayrıca, turistlerin harcamaları, yerel halka yeni iş imkanları yaratır ve ekonomik büyümeyi sağlar (Bakan, 2015). Bu faaliyetlerin, sadece ekonomiye değil, aynı zamanda toplumun sosyal kalkınmasına da olumlu etkileri vardır (Civelek, 2010). Rekreasyonun coğrafi boyutlarını ve yerel ekonomilere olan etkisini araştıran bazı çalışmacılar, rekreatif etkinliklerin doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını teşvik ettiğini ve yerel halk arasında sosyal bağları güçlendirdiğini ortaya koymaktadır (Lauber, Decker, & Knuth, 2008). Örneğin, doğa yürüyüşleri veya bisiklet turları gibi etkinlikler, insanları çevreye duyarlı olmaya teşvik eder ve doğal alanların korunmasına katkıda bulunur. Aynı zamanda, toplumun bütünleşmesini sağlayan ortak ilgi alanlarına sahip aktiviteler aracılığıyla insanlar arasında bağlar oluşturulur. Ayrıca, rekreatif aktivitelerin bireylerin yaşam kalitesini arttırıp, mutluluk düzeyini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

UNWTO (2019), turizm ve kültür arasındaki sinerjiyi araştıran bir rapor yayınlamıştır. Rapor, rekreatif etkinliklerin kültürel mirasın korunmasına ve turizm ile kültür arasındaki bağı güçlendirmeye nasıl katkıda bulunduğunu açıklamaktadır. Bu etkinlikler, turistlerin yerel kültürü deneyimlemesini ve yerel halkın kültürel geleneklerini paylaşmasını sağlamakla birlikte, yerel kültürel mirasın korunmasına ve turizmin sürdürülebilirliğine katkıda bulunurlar. Aynı zamanda, turizm ve kültürle sinerji yaratan rekreatif etkinlikler, turizm sektöründeki istihdamı artırır ve yerel halka yeni iş fırsatları sunmaktadır. Sonuç olarak, yerel yönetimlerin rekreatif altyapı yatırımları, toplumun sosyal, ekonomik ve fiziksel refahını destekleyen önemli bir rol oynarlar. Bu yatırımlar, insan-

ların yaşam kalitesini artırırken sosyal bağları güçlendirir ve kırsal bölgelerin ekonomik gelişimine katkıda bulunurlar. Bu aktivitelerin etkin planlanması ve yönetimi, potansiyellerinin en iyi şekilde kullanılmasını sağlamaktadır. Topluluk ve bireylerin bu aktivitelerden faydalanabilmesi için kaynaklar ve destek sağlamak da önemlidir.

## 2. REKREATİF ETKİNLİK TEŞVİK POLİTİKALARI

(Reeder & Brown, 2005) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, yerel yönetimlerin rekreasyon etkinliklerini teşvik politikaları, sağlık ve sosyal iyilik halini desteklemek amacıyla çeşitli stratejiler içermektedir. Bu politikalar, halka açık alanların kullanımını teşvik etmek, etkinlikler düzenlemek, tesislerin geliştirilmesini desteklemek ve topluluk katılımını sağlamak gibi faktörlere odaklanmaktadır. Örneğin Britanya’da yerel yönetimlerle sıkı ortak çalışmalar yürüten ‘Spor ve Rekreasyon Birliği’ (Sport and Recreation Alliance) Fiziksel aktivite yoksunluğunun ekonomiye maliyeti tahmini 8.2 milyar sterline mal oluyorken, 17 milyar sterlinlik yatırım yapılması karşısında “toplumun yaşam kalitesine kattıklarının yerine parasal bir değer koyamazsınız” ifadesi, spor ve rekreasyonun topluma sağladığı değerini sadece parasal bir ölçüyle ifade edilemeyeceğini vurgulamıştır (Çimen, 2020).

Yerel yönetimlerin rekreasyon etkinliklerini teşvik için izlediği politikaların birincil amacı, halkın erişimini kolaylaştırmak ve etkinliklere katılımı teşvik etmektir. Bu nedenle, yerel yönetimler genellikle halka açık alanları oluştur ve düzenli bakımını sağlamaktadırlar (Nelson, 2005). Örneğin, parklar, bahçeler, yürüyüş ve bisiklet yolları gibi çeşitli aktivite alanları sağlanarak, insanların fiziksel aktivitelere katılması desteklenmektedir. Teşvik politikaları ayrıca rekreatif etkinliklerin düzenlenmesini de içermektedir. Yerel yönetimler, bu etkinlikleri toplumun çeşitli kesimlerine hitap eden bir yapısı olduğundan dolayı planlar ve organize etmektedirler. Bu etkinlikler, spor turnuvaları, açık hava konserleri, yoga dersleri gibi çeşitli aktiviteleri içerebilir. Ayrıca bu tür etkinlikler, yerel topluluğun bir araya gelmesini sağlayarak sosyal bağları güçlendirir ve sağlıklı yaşam tarzını teşvik etmektedir.

Yerel yönetimler, rekreasyon etkinliklerini teşvik için tesislerin geliştirilmesine de önem verir. Bu kapsamda, spor salonları, yüzme havuzları, tenis kortları gibi tesislerin iyileştirilmesi ve güncellenmesi için kaynak sağlamaktadırlar. Bu

tesislerin erişilebilir, uygun fiyatlı ve çeşitli etkinlikler için kullanıma uygun olması da önceliklerindedir. Ayrıca yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği yaparak bu tesislerin sürdürülebilirliğini ve yeniliklerini desteklemektedirler (Şimşek & Altun, 2020). Bu politikaların bir diğer önemli bileşeni, topluluk katılımını sağlamaktır. Yerel yönetimler, rekreasyon etkinliklerini düzenlemek ve geliştirmek için toplumun geri bildirimlerini alır ve ihtiyaçlarına yanıt verir. Toplulukları aktif olarak sürece dahil eder, katılımı teşvik eder ve yerel toplum liderleri ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği yapar (Yeşildal, 2020). Böylelikle, farklı kesimlerin ihtiyaçlarına uygun rekreasyon etkinlikleri planlanır ve sunulur.

Sonuç olarak, yerel yönetimlerin rekreasyon etkinliklerini teşvik politikaları, halkın sağlıklı ve aktif yaşam tarzını benimsemesini teşvik etmektedir. Bu politikalar, halka açık alanların düzenlenmesi, etkinliklerin düzenlenmesi, tesislerin geliştirilmesi ve topluluk katılımının sağlanması gibi çeşitli stratejileri içermektedir. Bu sayede toplumun sağlık ve sosyal iyilik halinin artırılması hedeflenmektedir.

### **3. YEREL YÖNETİMLERİN REKREATİF ETKİNLİKLERDE İŞBİRLİĞİ**

Yerel yönetimler, onların hizmet verdiği toplulukların refahını artırmak ve yaşam kalitesini iyileştirmek amacıyla hizmet veren kuruluşlardır. Bu amaç doğrultusunda, rekreatif etkinlikler toplumun sosyal, kültürel ve fiziksel ihtiyaçlarını karşılamada önemli bir rol oynamaktadır. Rekreatif etkinlikler, spor, sanat, müzik, parklar, bahçeler ve diğer serbest zaman faaliyetlerini kapsayan geniş bir yelpazeyi içermektedir. Bu rekreatif etkinlikleri teşvik etmek ve desteklemek için programlar ve eğitimler düzenleyebilir. Bu programlar, güvenliği artıran önlemleri içerebilir ve fiziksel aktiviteye teşvik edici ortamların oluşturulmasını hedefleyebilir (Pegan, 2023) Ancak, bu tür etkinliklerin başarılı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için yerel yönetimler arasında etkili işbirliği gerekmektedir.

- **İşbirliği Tanımı ve Önemi:**

İşbirliği, farklı kişi ve kurumların ortak hedeflere ulaşmak için bir araya gelerek kaynakları birleştirdiği bir süreçtir (Vural, 2018). Yerel yönetimler, rekreatif etkinliklerin planlanması, uygulanması ve sürdürülmesin-

de birlikte çalışmalıdır. İşbirliği, rekreatif etkinliklerin çeşitliliğini artırır, kaynakları daha etkili kullanmayı sağlar ve toplumun etkinliklere erişimini kolaylaştırır.

- İşbirliği Örnekleri:

Yerel yönetimler arasında işbirliği ve kaynak paylaşımı, rekreatif etkinliklerin planlanması ve uygulanmasında önemli bir stratejidir. Bu çerçevede:

Yerel yönetimler, rekreatif alanları paylaşarak kaynakları daha etkin bir şekilde kullanabilir. Örneğin, bir belediye parkı, diğer bir belediyenin kullandığı bir spor salonu veya tiyatro ile aynı kompleks içinde bulunabilir. Rekreatif etkinliklerin planlama aşamasında bir araya gelmek, yerel yönetimlere birbirlerinin deneyimlerinden faydalanma şansı verir. Bu sayede etkinlikler daha çeşitli ve ilgi çekici hale getirilebilir. Örneğin, iki belediye birlikte yaz festivali düzenleyerek müzik, spor etkinlikleri ve çocuk etkinlikleri gibi farklı programları bir araya getirebilir. Kaynak paylaşımı, yerel yönetimlerin rekreatif etkinlikler için gerekli finansal kaynakları birlikte sağlamasını içerir. Bu yaklaşım, bütçelerin daha verimli kullanılmasına ve daha büyük ölçekli etkinliklerin düzenlenmesine olanak tanır. Örneğin, belediyeler birlikte uluslararası bir müzik festivali organize edebilir ve sponsorluk desteği için işbirliği yapabilir.

Amerikan Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD), Amerika Birleşik Devletleri'nde sağlık, beden eğitimi, rekreasyon ve dans gibi alanlarda faaliyet gösteren bağımsız bir örgüttür. AAHPERD, bu alanlarda çalışan profesyonelleri bir araya getirerek eğitim, bilimsel araştırmalar, halk sağlığı ve toplum refahı konularında destek sağlar. Örgüt, üye olduğu bağımsız altı örgüt aracılığıyla geniş bir yelpazede hizmet sunar ve Amerika genelindeki diğer bağımsız örgütler ve yerel yönetimlerle işbirliği yaparak alanlarında etkili bir liderlik rolü üstlenir. AAHPERD'nin bu çerçevede 25.000'den fazla üye ve bir dizi bağımsız örgüt ile işbirliği içinde olması, Amerika genelindeki sağlık, beden eğitimi, rekreasyon ve dans alanlarında etkili bir şekilde faaliyet göstermeye yönelik güçlü bir altyapı oluşturduğunu göstermektedir (Çimen, 2020).

Londra Belediyesi, "Gönüllü ve sosyal eylem ekibi, Londralıların toplumu muza katkı sağlamasına yardımcı olur." mottosuyla geliştirdiği gönüllü programıyla dikkat çekmektedir. Bu program, bir dizi sosyal hizmet alanında gönüllü katılımı teşvik ederek toplumun daha güçlü ve dayanıklı bir yapıya kavuşma-

sını hedefler. Programın özellikle spor, rekreasyon ve yaşlılara yardım gibi alanlarda faaliyet göstermesi, toplumun geniş bir yelpazede ihtiyaçlarına cevap verme amacını yansıtır. söz konusu iki ülkenin önemli şehirlerinin belediyelerinin, geniş bir yelpazede etkinlikleri desteklemek amacıyla farklı kurumlarla işbirlikleri yaptığını söyleyebiliriz. Bu işbirlikleri, özellikle fiziksel aktivitelerin yanı sıra kültür, sanat, toplum sporu, sağlık ve beceri gelişimi gibi çeşitli programları içermektedir. Ayrıca, bu belediyeler uzun süreli gelenekselleşmiş etkinliklere de destek sağlamıştır (Çimen, 2020).

- İşbirliği Devam Ettirme:

İşbirliği süreci, tek bir etkinlikle sınırlı olmamalı ve devam ettirilmelidir. Yerel yönetimler, düzenli olarak bir araya gelerek deneyimlerini paylaşmalı, ortak hedeflere ulaşmak için çalışmalı ve gelecekteki etkinlikler için birlikte planlama yapmalıdır(<https://library.weconservepa.org>).

Yerel yönetimlerin rekreatif etkinliklerde işbirliği, toplumun yaşam kalitesini artırmak ve topluluk bağlarını güçlendirmek için önemlidir. İşbirliği, kaynakların daha etkili kullanılmasını, farklılıkların dengelemesini ve toplumun daha çok etkinliğe erişmesini sağlar. Bu nedenle, yerel yönetimler arasında güçlü bir işbirliği kültürünün oluşturulması ve sürdürülmesi önemlidir.

İşbirliğinin Avantajları:

Yerel yönetimler arasında rekreatif etkinliklerde işbirliği, birçok avantajı beraberinde getirir. Bu avantajlar şunları içerir (Agranoff & McGuire, 2003):

- Maliyet Azaltma
- Çeşitlilik ve Zenginleştirme
- Topluluk Birliği
- Daha Etkili Kaynak Kullanımı

Sonuç olarak, yerel yönetimlerin rekreatif etkinliklerde işbirliği yapması, toplumların daha sağlıklı, aktif ve birbirine bağlı hale gelmelerini desteklemektedir. Bu işbirliği projeleri, topluluğun genel refahını artırmaya yönelik kapsamlı bir stratejinin önemli bir parçasını oluşturabilmektedir.

### **3.1. Yerel Yönetimlerin Rekreatif Etkinliklerde Karşılaştıkları ve Karşılaşabilecekleri Zorluklar**

Yerel yönetimler, toplumlarına çeşitli hizmetler sunan önemli kurumlardır.



Bu hizmetler arasında, altyapı çalışmaları, sağlık hizmetleri, eğitim ve kültür etkinlikleri gibi bir dizi konu bulunmaktadır. Ancak, yerel yönetimlerin rekreatif etkinliklerle karşılaştığı zorluklar da göz ardı edilmemelidir.

**a. Finansal Zorluklar:** Yerel yönetimler, sınırlı bütçeyle birçok ihtiyaca cevap vermeye çalışmaktadır. Rekreatif etkinliklere ayrılan bütçenin kısıtlı olması, çeşitli programların sürdürülebilirliğini etkileyebilmektedir. Yerel yönetimler, bu etkinlikler için bütçe ayırmak zorunda kalırken, diğer acil ihtiyaçlarla da ilgilenmek durumunda olabilirler. Bu nedenle, mali kaynakların yeterli olmaması rekreatif etkinliklerin gelişimini engelleyebilir. Bunun dışında, rekreatif etkinlikler için özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarından destek almakta sıkıntı yaşayabilir. Sponsorluk ve bağışların yetersiz olması, etkinliklerin düzenlenmesini zorlaştırabilir (Green, 2009).

**b. Altyapı ve Tesis Eksikliği:** Birçok yerel yönetim, rekreatif etkinliklere uygun tesislerin ve altyapının eksikliği ile karşılaşabilir. Bu, etkinliklerin düzenlenmesini ve halkın katılımını zorlaştırabilir. Bu etkinlikler için uygun altyapı ve tesislerin bulunması önemlidir. Ancak, yerel yönetimlerin bu tesisleri inşa etme veya mevcut olanları yenileme maliyeti yüksek olabilir. Ayrıca, kırsal bölgelerde altyapı eksikliği nedeniyle rekreatif etkinliklerin yaygınlaştırılması da zor olabilir (Edwards & Tsouros, 2006). Bunun dışında mevcut tesislerin bakımı ve güvenliği için ayrılan bütçe ve kaynaklar yetersiz olabilir, bu da tesislerin uzun vadeli kullanılabilirliğini etkileyebilir.

**c. Toplumsal Katılımın Teşviki:** Toplumun rekreatif aktivitelere katılımının teşvik edilmesi, yerel yönetimler için önemlidir. Ancak, bu konuda yeterli bilinci oluşturmak ve toplumsal katılımı artırmak da bir zorluktur. Bu etkinliklerin başarılı olabilmesi için halkın aktif katılımının sağlanması önemlidir. Ancak, bazı durumlarda insanların bu etkinliklere katılmak için yeterli motivasyona sahip olmaması veya bilgi eksikliği nedeniyle katılım düşük kalabilir. Yerel yönetimler, halkı bu etkinliklere teşvik etmek için farklı yöntemler ve kampanyalar geliştirmelidir (Klandermans & Oegema, 1987). Yerel yönetimler, her zaman toplumun her kesimini bu tür çeşitli etkinliklere dahil etmekte zorlanabilir. Etnik, ekonomik veya coğrafi nedenlerle belirli gruplara ulaşmak ve onları etkinliklere dahil etmek zor olabilir. Ayrıca bu faaliyetler ve etkinlikler genellikle farklı kurumlar ve paydaşlar arasında işbirliği gerektirir. Yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, yerel halk, spor kulüpleri ve diğer kurumlar arasında etkili bir işbirliği sağlamak zorundadır (Green, 2009). Bu işbirliği süreci, zaman alıcı ve koordinasyon gerektirebilir.

## Çözüm Önerileri

- a. Stratejik Bütçe Planlaması: Yerel yönetimler, rekreatif etkinliklere daha fazla bütçe ayırmak için stratejik bir planlama yapmalıdır.
- b. Ortaklıklar ve Sivil Toplum Kuruluşları ile İşbirliği: Yerel yönetimler, rekreatif etkinliklerde sivil toplum kuruluşları ve özel sektörle işbirliği yaparak kaynakları daha etkili bir şekilde kullanabilir.
- c. Eğitim ve Bilinçlendirme Kampanyaları: Yerel yönetimler, rekreatif etkinliklerin önemini vurgulayan eğitim ve bilinçlendirme kampanyaları düzenleyerek toplumun bu etkinliklere daha fazla katılımını teşvik edebilir.

## SONUÇ

Yerel yönetimlerin rekreatif etkinliklerdeki rolü, günümüzde toplum sağlığı, yaşam kalitesi ve toplumsal bağların güçlendirilmesi açısından önemli bir stratejik öneme sahiptir. Bu çalışmanın odak noktası, yerel yönetimlerin bu rolü üstlenirken karşılaştıkları teşvik politikaları, işbirlikleri, zorluklar ve çözüm önerileridir.

Teşvik politikaları, yerel yönetimlerin rekreatif etkinlikleri destekleme stratejilerini şekillendiren temel unsurlardan biridir. Fiziksel aktiviteyi teşvik eden bu politikalar, spor tesislerinin geliştirilmesi, parkların düzenlenmesi ve geniş kapsamlı teşvik kampanyalarını içerir. Bu politikalar, yerel yönetimlere toplumun fiziksel sağlığını destekleme ve geliştirmeye yönelik bir çerçeve sunmaktadır. İşbirlikleri, yerel yönetimlerin rekreatif etkinliklerde daha etkili olmalarını sağlayan diğer bir kritik unsurdur. Yerel kuruluşlar, spor federasyonları, sivil toplum örgütleri ve özel sektörle yapılan işbirlikleri, kaynakların etkin ve verimli bir şekilde kullanılmasına olanak tanımaktadır. Bu işbirlikleri, topluma çeşitli etkinlikler sunmak ve katılımcı kitlesini genişletmek adına kilit bir rol oynamaktadır. Ancak, yerel yönetimlerin karşılaştığı bir dizi zorluk da mevcuttur. Mali kısıtlamalar, düşük katılım oranları, altyapı eksiklikleri ve etkinlik çeşitliliği konuları, etkinliklerin planlanması, uygulanması ve sürdürülebilirliği üzerinde etkili olabilir. Bu zorluklar, yerel yönetimlerin etkinliklerini daha etkili bir şekilde yönetmelerini engelleyebilmektedir. Bu noktada ortaya çıkan sorunları çözmek için çeşitli çözüm önerileri geliştirilmelidir. Mali kısıtlamalarla başa çıkmak adına alternatif finansman kaynakları araştırılmalı, düşük katılım oranları için toplumun ihtiyaçlarına uygun etkinlikler tasarlanmalı, altyapı ek-

siklikleri için planlı ve sürdürülebilir geliştirme projeleri hayata geçirilmeli ve etkinlik çeşitliliği için daha kapsamlı stratejiler oluşturulmalıdır.

Sonuç olarak, yerel yönetimlerin rekreatif etkinliklerdeki rolü, stratejik planlama, işbirlikleri ve çözüm odaklı yaklaşımlar gerektiren karmaşık bir süreci içermektedir. Bu unsurların bir araya getirilmesi, yerel yönetimlerin toplumlarına daha etkili bir şekilde hizmet etmelerini sağlayacak ve sağlıklı, bağlı ve aktif toplumlar inşa etmeye katkıda bulunacaktır. Bu bağlamda, yerel yönetimlerin rekreatif etkinliklerdeki rolünü güçlendirmek için politika yapıcılar, akademisyenler ve yerel topluluk liderleri arasında sürekli bir işbirliği ve bilgi paylaşımı önemlidir. Bu sayede, yerel yönetimlerin toplumlarına daha iyi hizmet etmeleri ve rekreatif etkinlikler aracılığıyla toplumun genel refahını artırmaları mümkün olacaktır.

## KAYNAKÇA

- Agranoff, R., & McGuire, M. (2003). Collaborative Public Management: New Strategies For Local Governments: Georgetown University Press.
- Almak, S. S. B. E. (2012). Kentsel Boyut Ve Yerel Yönetimlerin Görevleri.
- Civelek, A. (2010). Turizmin Sosyal Yapıya Ve Sosyal Değişmeye Etkileri. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 13(1-2), 331-350.
- Demirel, M., Gürbüz, B., & Karaküçük, S. (2009). Rekreatif Aktivitelere Katılımın Çevreye Yönelik Tutum Üzerindeki Etkisi Ve Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği'nin Geçerliliği Ve Güvenirliği. Spormetre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 7(2), 47-50.
- Demirel, M., & Harmandar, D. (2009). Üniversite Öğrencilerinin Rekreatif Etkinliklere Katılımlarında Engel Oluşturabilecek Faktörlerin Belirlenmesi. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 6(1), 838-846.
- Deniz, B., Kılıçaslan, Ç., & Koşan, F. (2019). Rekreatif Olanaklara Yönelik Beklentilerin Sağlıklı Kentler Yönüyle İrdelenmesi, Aydın Kenti Örneği. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 3(2), 79-89.
- Dfarhud, D., Malmir, M., & Khanahmadi, M. (2014). Happiness & Health: The Biological Factors-Systematic Review Article. Iranian Journal Of Public Health, 43(11), 1468.

- Doğu, G., Kesim, Ü., & Sivrikaya, Ö. (2002). *Belediyelerin Sporla İlgili İşlevleri: Düzce Belediyesi Örneği. Çağdaş Yerel Yönetimler.*
- Edwards, P., & Tsouros, A. D. (2006). *Promoting Physical Activity And Active Living In Urban Environments: The Role Of Local Governments: Who Regional Office Europe.*
- Esenkaya, A. (2010). *Halkın Yerel Yönetimlerden Spor Hizmetleri Konusunda Beklentileri (Konya Örneği). Konya, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.*
- Green, M. (2009). *Non-Governmental Organisations In Sports Development. In Management Of Sports Development (Pp. 103-122): Routledge.*
- Güler, F. (2020). *Antalya İl Sağlık Müdürlüğü Çalışanlarının Fiziksel Aktivite Düzeyleri Ve Duygu Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.*
- Güven, D. (2023). *Rekreasyon Ve Spor. Rekreasyonda Güncel Konular Ve Yeni Trendler, 33.*
- Harun, K., & Veysel, K. (2004). *Psiko-Sosyal Gelişim Süreci İçerisinde İnsan Ve Spor İlişkisi Veysel Küçük.*
- İşıkgöz, E., Esentaş, M., & Şahin, H. M. (2018). *Beden Eğitimi Ve Spor Alanında Öğrenim Gören Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Mekân Seçimini Ve Fiziksel Aktiviteye Katılımını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 5(1), 21-32.*
- Kaba, İ. C. (2009). *Türkiye’de Üniversitelerde Kampüs Rekreasyonu’nun Mevcut Durumu Ve Kampüs Rekreasyon Modellemesi. Marmara Üniversitesi (Turkey),*
- Klandermans, B., & Oegema, D. (1987). *Potentials, Networks, Motivations, And Barriers: Steps Towards Participation In Social Movements. American Sociological Review, 519-531.*
- Lauber, T. B., Decker, D. J., & Knuth, B. A. (2008). *Social Networks And Community-Based Natural Resource Management. Environmental Management, 42, 677-687.*
- Macdonald, W. (2003). *The Impact Of Job Demands And Workload On Stress And Fatigue. Australian Psychologist, 38(2), 102-117.*
- Nelson, R. H. (2005). *Private Neighborhoods And The Transformation Of Local Government: The Urban Insitute.*
- Örs, H. (2023). *Yerel Yönetimlerde Rekreasyon Hizmetleri Ve Kent Halkının*

- Rekreasyonel Faaliyetlere Olan Yaklaşımlarının İncelenmesi: Mersin Büyükşehir Belediyesi Örneği. Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Özdemir, Y., & Koçyiğit, M. (2021). Şehir Pazarlamasında Kentsel Rekreasyon Alanlarının Rolü. Akademik Serbest Zaman Ve Rekreasyon Araştırmaları, 66.
- Petersen, C. B., Bekker-Jeppesen, M., Aadahl, M., & Lau, C. J. (2021). Participation In Recreational Activities Varies With Socioeconomic Position And Is Associated With Self-Rated Health And Well-Being. Preventive Medicine Reports, 24, 101610.
- Reeder, R. J., & Brown, D. M. (2005). Recreation, Tourism, And Rural Well-Being: Us Department Of Agriculture, Economic Research Service Washington, Dc.
- Şimşek, G., & Altun, F. (2020). Sosyal Belediyecilikte Sosyal Hizmetlerin Ve Sosyal Girişimci Faaliyetlerin Rolü. Sosyal Çalışma Dergisi, 4(1), 55-61.
- Uyanık, H. N., & Aydemir, M. A. (2016). Yeni Kent Kurgusunda Rekreatif Yeşil Alanlar Ve Parklar Üzerine Sosyolojik Bir Araştırma.
- Vural, Z. B. A. (2018). Kurum Kültürü: İletişim Yayınları.
- Yayla, Ö., & Güven, Y. (2020). Elektronik Sporlar: Rekreasyonel Etkinlik Perspektiften Değerlendirilmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 22(1), 283-301.
- Yeşildal, A. (2020). Sivil Toplum Ve Yerel Yönetimlerde Katılımcı Yönetişim: Sivil Toplumcu Bir Yaklaşım. Sosyal Bilimler Metinleri, 2020(2), 31-44.
- Yılmaz, K. M. (2019). Gaziantep'te Lise Çağındaki Öğrencilerin Cinsiyete Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
- Zengin, E., & Öztaş, C. (2008). Yerel Yönetimler Ve Spor. Paper Presented At The Journal Of Social Policy Conferences.
- <https://library.weconservepa.org/guides/90-multi-municipal-partnerships-for-recreation-parks>