

İŞLETMECİLİKTE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Editörler

Prof. Dr. Suzan ÇOBAN

Prof. Dr. Hakan Vahit ERKUTLU

Dr. Eda KÖSE

Arş. Gör. Serkan DERİCİ

İŞLETMECİLİKTE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Editörler

Prof. Dr. Suzan ÇOBAN
Prof. Dr. Hakan Vahit ERKUTLU
Dr. Eda KÖSE
Arş. Gör. Serkan DERİCİ

Nevşehir, 2022

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Yayınları No: 34

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesine aittir. Bütün hakları saklıdır.

Kitabın tümü ya da bölümü/bölemleri Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesinin yazılı izni olmadan elektronik, optik, mekanik ya da diğler yollarla basılamaz, çoğaltılamaz ve dağıtılamaz.

Copyright, 2022 by Nevşehir Hacı Bektaş Veli University. All rights reserved.

No part of this book may be printed, Reproduced or distributed by any electronical, optical, mechanical or other means without the written permission of Nevşehir Hacı Bektaş Veli University.

Kapak Düzeni: Arş. Gör. Dr. Eda KÖSE – Arş. Gör. Serkan DERİCİ

Tasarım-Dizgi: Arş. Gör. Dr. Eda KÖSE – Arş. Gör. Serkan DERİCİ

ISBN: 978-605-4163-55-7

1. Baskı

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Yayınları, Nevşehir, 2022.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE PAZARLAMAYA YANSIMALARI: NESNELERİN İNTERNETİ	5
Hakan KAYA Prof. Dr. Suzan ÇOBAN	
DUYGUSAL ZEKÂ: YENİ BİR PERSPEKTİF	24
Dr. Seher ULU	
BİST 30 İŞLETMELERİNİN YÖNETİM YAPILARI'NIN FİNANSAL PERFORMANSA ETKİSİ	40
Dr. Eda KÖSE Dr. Öğr. Üyesi Anıl BÖLÜKOĞLU	
SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA YOLUNDA YEŞİL FİNANS	52
Dr. İbrahim YAĞLI	
İŞLETMEDE YAPAY ZEKA UYGULAMALARI	64
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan SEÇME	
KAYNAK TEMELLİ YAKLAŞIM: KAYNAKLAR VE YETENEKLER	79
Dr. Göknur ERSARI	
COVID-19 SALGINI VE ETKİLERİNİN HİZMET SEKTÖRÜ BAĞLAMINDA İNCELENMESİ	93
Arş. Gör. Burcu ŞİMŞEK YAĞLI	
İÇ KONTROL MODELLERİ VE FİNANSAL YÖNETİM AÇISINDAN BİR DEĞERLENDİRME	107
Dr. Ömer Serkan GÜLAL Dr. Esin SAYIN	

TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE PAZARLAMAYA YANSIMALARI: NESNELERİN İNTERNETİ¹

HAKAN KAYA
PROF. DR. SUZAN ÇOBAN

GİRİŞ

Günümüzde internette meydana gelen Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0 ve Web 4.0 gibi evrimsel teknolojik gelişmeler, önce bilgisayarları daha sonra insanları birbirine bağlayarak geçmişten günümüze pazarlama dünyasında bir dijital dönüşüm başlatmıştır (Hoffman and Novak, 2015; Wang at al, 2015; Trunfio and Della Lucia, 2017; Choudhury, 2014). Bu dönüşüm neticesinde pazarlama anlayışı, süreç içerisinde geleneksel ürün odaklı yaklaşım olan pazarlama 1.0'dan, müşteri odaklı pazarlama 2.0'a, daha sonra değer temelli anlayış olan pazarlama 3.0'a, devamında sanal gerçeklik odaklı dijital pazarlama 4.0'a evrilmiştir (Gündebahar ve Kuş-Khalilov, 2013; Ventura, 2003; Bulunmaz, 2016; Başyazıcıoğlu ve Karamustafa, 2018; Durukal, 2019; Kotler, Kartajaya and Setiawan, 2010: 5; Erragcha ve Romdhane, 2014; Kotler and Keller, 2012: 34; Armstrong and Kotler, 2015; Jara, Parra and Skarmeta, 2012; Kotler, Kartajaya and Setiawan, 2017). Bu aşamalardan sonra, bugünkü dijital çağda insanı taklit eden teknolojiler kullanan Pazarlama 5.0'a yani, "Nesnelerin İnterneti (Nİ) Pazarlamasına" dönüşmüştür. İnternet alt yapısı Web 4.0'ın en gelişmiş versiyonunu ifade eden Nİ, internetin yeni neslidir. Aynı zamanda her fiziksel nesneyi potansiyel olarak birbirine bağlamak için Radyo Frekanslı Tanımlama (RFID), Yakın Alan İletişimi (NFC), sensörler ve bioçipler ve internet protokolünü kullanan, birbirine bağlı bilgisayar ağları, sensörler, aktüatörler ve cihazlardan oluşan yeni çağın belki de en büyük teknoloji devrimi olarak kabul edilen küresel bir sistemdir. Bu sistem insanlar gibi nesnelere kablosuz olarak bir ağa bağlanıp veri paylaşabileceği, yapay zekâ ile karar verebileceği yepyeni uygulamaların önünü açmıştır. Nİ'nin sağladığı bu uygulama alanlarından bazıları ev otomasyonu, sağlık, tarım, ulaşım, akıllı şehirler, akıllı üretim ve bağlı akıllı cihazların çoğalmasıyla birlikte pazarlama, en önemli uygulama alanlarından biri olmuştur (Kotler, Kartajaya and Setiawan, 2021; Draganov, Panicharova and Madzhirova, 2018; Muellner, 2016; Greengard, 2021: 32; Alpaslan ve Delibalta, 2018; Vermesan and Friess, 2013; Atzori, Iera and Morabito, 2010). Yakın bir gelecekte Nİ'nin insanların hayatlarının merkezine yerleşmesi, böylece hem tüketiciyi ve tüketici beklentilerini hem de işletmeleri ve işletmelerin pazarlama faaliyetlerini derinden etkilemesi ve hayal edilmesi zor büyük değişimlerin aktörü olması beklenmektedir. Dolayısıyla işletmelerin rekabet avantajı sağlayabilmesi için dijital değişime uyum sağlayarak pazarlamada meydana gelen dijital değişimi takip etmesi ve kendilerini sürekli olarak bu dönüşüme göre güncellemesi ve tüketici değerini artırmayı hedeflemesi gerekmektedir (Hui, 2014; Mejttoft, 2011; Brody and Pureswaran, 2015; Leavy, 2014).

1. TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN İŞLETMECİLİK VE PAZARLAMA FAALİYETLERİNE ETKİSİ

Teknolojik gelişmeler, Sanayi Devriminin endüstriyel ve toplumsal alanlarda değişim süreci başlatması ve devamında, 20. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren daha çok bilgi temelli ve bilgisayar destekli teknolojilerin kullanımının artmasıyla nitelik değiştirerek, baş döndürücü bir dönüşüme girmiştir. Geleneksel yaklaşımda üstünlük olarak görülen kitle üretim ve tüketim yaklaşımı, artık günümüzde değişime uğramıştır. Dolayısıyla tüketicilerin bireysel istekleri ön plana çıkmış, özellikli mal istekleri artmış, değer kavramları değişmiştir. Bu nedenle pazar dinamiklerinin sürekli izlenmesi ve bilgi teknolojilerine dayalı pazarlama araştırmasının yapılmasını daha önemli hale getirmiştir. Küreselleşmeyle birlikte bilgi ve iletişim teknolojilerinin ucuzlaması ve gelişmesi, yaygın olarak kullanılan bilgi teknolojisi, İnternetin kullanımının artmasına nedene olmuştur (Ventura, 2003: 78).

İlk bilgisayar olan ENIAC'ın (Elektronik sayısal entegreli hesaplayıcı) keşfinden günümüze geçen süreçte, bilgi ve bilgisayar teknolojilerinin hızlı gelişimi, orijinal İnternet olarak kabul edilen

¹ Bu çalışma Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Doktora programı öğrencisi Hakan KAYA tarafından yazılmakta olan "Değer Yaratma Sürecinde Nesnelerin İnterneti Olgusu, Bağlılık ve Güvenirlilik Etkileşimi: Ankara İlinde Bir Araştırma" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

ARPANET'e (Gelişmiş Araştırma Projeleri Dairesi Ağı) dayalı olarak, merkezileştirilmiş yüksek performanslı bir bilgi işlem modeline ve dağıtılmış bir mimariye doğru evrim geçirmiştir. Günümüzde, İnternet'in sürekli genişlemesi, daha geniş ağ kapsama alanına yol açmış ve buna bağlı olarak, modern kablosuz iletişim teknolojisi sürekli olarak gelişmiştir. Dolayısıyla günümüzde ağa erişebilen cihaz sayısı artarak nesnelerin, gelecekte insanların hayatlarının tüm yönlerine yayılacağı açıkça görülmüştür (Wang at al, 2015: 2).

Tablo 1'de, İnternetin evreleri ve Nİ'nin farkı gösterilmektedir. Aşamalar arasındaki ilk fark, aşama 1 küresel iken, aşama 2 hem küresel hem de kişiseldir. Aşama 3 ise dijital, sadece sanal olarak "İnternet üzerinde" değil aynı zamanda gerçek dünyada insanların yaşadığı ve çalıştığı her yerdedir. İkinci fark, İnternetin 1. Aşamasındaki tüketici deneyimi, doğrusal, büyük ölçüde hiyerarşik web sitelerinde gezinme bağlamında anlaşılabilirken, İnternetin 2. Aşamasında, sosyal etkileşimler, oldukça homojen tek bir varlık tipini temsil eden insanları birbirine bağlayan, makul ölçüde iyi tanımlanmış ve istikrarlı sosyal ağlar içinde gerçekleşir. Ancak İnternet'in 3.Aşaması olan Nİ'deki tüketici deneyimi, dijital dünyadaki heterojen varlıkları fiziksel dünyadaki eşit derecede heterojen varlıklarla birbirine bağlayan, karmaşık iç içe geçmiş, örtüşen ve sürekli gelişen ağlarda doğrusal olmayan, sosyal olmayan etkileşimlerle temsil edilir (Hoffman and Novak, 2015: 9-13).

Tablo 1. İnternetin Aşamaları: IoT'nin Farkı Nedir?

	İnternet Öncesi (Kitle İletişim Araçları)	Web Öncesi (PC)	İnternet Aşama 1 Bilgi İnterneti (Web)	İnternet 2. Aşama İnsanların İnterneti Web 2.0 (Sosyal)	İnternet Aşama 3 Nesnelerin İnterneti (Post-Sosyal)
Etkileşimin Doğası	Yüz yüze görüşme. İnsanlarla etkileşimler doğrudandır ve normal posta, telefon, masa oyunları, faks gibi sınırlı yollar dışında, nesnelere aracılık etmez. TV, kitap ve gazete gibi şeylerle etkileşim.	Bilgisayar aracılı iletişim E-posta, USENET, AOL, Compuserve aracılığıyla nesnelere aracılığıyla insanlarla etkileşim. E-posta ortaya çıkıyor. Bilgisayar programları (Gopher) gibi şeylerle etkileşim.	Web arayüzleri aracılığıyla insanlar ve içerik arasında çoktan çoğa etkileşim. Wikipedia ve online alışveriş ortaya çıkıyor. Arama ve Google gibi şeylerle etkileşim, web sayfalarına göz atma.	Sosyal ağlar ve sosyal oyunlar aracılığıyla doğrudan insanlar arasında çoktan çoğa etkileşim. Akıllı telefonlar ortaya çıkıyor. Uygulamalar gibi nesnelere etkileşim.	C2M, M2M, M2P, C2C etkileşimleri; cihaz etkileşimleri Dijitalden fiziksele özerktir. Etkileşimler son derece heterojendir, devam eder ve zaman içinde ve gerçek dünyada gelişir.
Uygulamanın tanımlanması	TV ve baskı	Microsoft (PC donanımı ve yazılımı)	Google	Facebook	Gelişen akıllı saat, akıllı ev, akıllı araba, Nİ cihazları, AR/VR Uzun vadede, söylemek için çok erken.

İnternetin Kimliği		Çevirmeli bülten tahtaları.	Çevrimiçi alışveriş yapmak, web sayfalarına göz atmak, bilgi aramak, hepsi büyük ölçüde statiktir. Yapılabileceklerin küresel kolektif kimliği.	Uygulamalar daha gelişmiş ve karmaşık etkileşimlere olanak sağlar. Güç dengesi pazarlamacıdan tüketiciye kayar. Küresel ve kişisel kolektif kimlik.	C2C etkileşimleri, örtüşen topluluklarda C2M, M2M, M2P'nin heterojen etkileşimlerine kıyasla geriler. Akıllı ev topluluğunun benzersiz kimliği bağlamında yeni kişiselleştirilmiş tüketici deneyimleri ortaya çıkacaktır.
Araştırma odağı	Geleneksel iletişim modelleri	Bilgisayar aracı iletişim modelleri	Çevrimiçi deneyim	Sosyal Medya	Montajın tüketici deneyimi
Slogan	"MTV'mi istiyorum"	"Mektubunuz Var"	"Kimse senin köpek olduğunu bilmiyor"	"İnternette herkes senin bir köpek olduğunu biliyor."	"Nİ'nde kimse sizin bir buzdolabı olduğunuzu bilmiyor."

Kaynak: Hoffman ve Novak, 2015, 10.

İnternet aşamalarındaki bu farklılıkları Trunfio and Della Lucia, (2017: 63-64) Web 1.0, Web 2.0 ve Web 3.0 arasındaki temel fark, Web 1.0'ın, üreticinin içerik yaratıcılığı, Web 2.0'nın ise, kullanıcıların ve üreticilerin içerik yaratıcılığını hedeflerken, Web 3.0 bağlantılı veri kümelerini hedeflemesi olarak kabul ederken Choudhury, (2014: 8099) Web 4.0'ı, Web'in gerçek ve sanal dünyadaki tüm cihazları birbirine bağlayan mobil ortama uyarlanması ve Web 5.0'ı, Web'in kullanıcıların duygularını ve tepkilerini tanımasına izin vererek, insanlar ve bilgisayarlar arasındaki duygusal etkileşimi içerdiğinden, ileriye doğru gerçek bir adımı temsil ettiğini ifade etmiştir.

Teknolojideki bu gelişim aynı zamanda yeni teknolojik ihtiyaçlara ve taleplere sebep olmuştur. Dolayısıyla teknoloji günlük hayatın merkezinde yer almakta ve kitlelere ulaşmak, pazarlama yapmak için teknolojiden daha uygun bir altyapı, daha etkili bir alan bulunmamaktadır. Bununla birlikte teknoloji, pazarlamanın bütün alanlarında etki çapını büyük ölçüde arttırmıştır (Gündebahar ve Kuş-Khalilov, 2013: 1). Dolayısıyla İnternet üzerinden pazarlama, daha çok yüksek teknolojiye dayalı, hızlı ve sürekli olarak gelişmektedir. Çünkü İnternet, işletmelere sınırsız bilgi sağlayarak bu açıdan eşsiz bir araştırma imkânı sunmakta ve büyük bir zaman ve kaynak tasarrufu sağlamaktadır. Pazarlama bilimine bilgi teknolojilerinin yarattığı diğer bir değişim, müşteri hizmetleri ve desteği konusu ve dağıtım kanalı özelliğidir. İnternet, kanal yapısında araçların yok olmasına ve yeni araçların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu yeni araçlar ise İnternet için kullanılan sanal pazar uzayı ile ortaya çıkan işletmelerdir. Bu nedenle dağıtım kanalları artık İnternet üzerinden elektronik ağlar halindedir. Yahoo, Excite gibi arama rehberleri, Altavista, İfoseek gibi arama motorları, sanal alışveriş merkezleri, Amazon gibi sanal satıcılar İnternetin yeni aracı tipleridir. İnternet ayrıca tüketicilerle sadece karşılıklı bir iletişim kanalı olmanın yanısıra, işletme ile müşteri arasında uzun dönemli ilişkilerin kurulması açısından da oldukça önem taşımaktadır (Ventura, 2003: 79-81). Dolayısıyla İnternetin dijital devrimin en temel ve önemli belirleyicisi olması, müşterilerin kişisel tepkilerinin anlık olarak tespit edilebilmesi, ucuz maliyetlerle tanıtım faaliyetlerine ya da çok hızlı bir şekilde müşterinin istek ve ihtiyaçlarına göre strateji belirleme, işletmeler için rekabet avantajları sağlamaktadır. Bu nedenle müşterinin taleplerine uygun bir pazarlama stratejisi oluşturmak için yeni teknolojilerin işletmenin pazarlama süreçlerine entegre edilmesi, klasik pazarlama anlayışının çok ötesinde bir farklılığın ve değişimin ortaya çıkmasını sağlamıştır (Bulunmaz, 2016: 350-351).

Belirtilen tüm bu nedenlerden dolayı teknolojik gelişmeler, tüketicilerin satın alma alışkanlıklarını ve davranışlarını değiştirerek, pazarlama faaliyetlerinin de teknolojideki değişimlerle paralel bir şekilde ilerlemesine neden olmuştur (Başyazıcıoğlu ve Karamustafa, 2018: 621). Bu süreçte pazarlama endüstri devrimi ile pazarlama 1.0'a, bilgi teknolojileri ve internet tabanlı olarak gelişerek pazarlama 2.0 olarak değişim göstermiştir. Yeni dalga teknolojiler ile gelişen pazarlama 3.0 dönemi sonrasında Web 4.0 ve

sibernetik devrim ile pazarlama 4.0 dönemi süreci başlamıştır (Durukal, 2019: 1628). Sürecin devamında İnternetin geleceği ile ilgili diğer beklenti, fiziksel dünyayı dijital dünyayla bütünleştiren milyarlarca sensörlerin katılımıdır. Bu sayede Nİ, çevre ve içindeki varlıklar hakkındaki bilgilere dayalı olarak yeni ve gelişmiş ve uygulamalarla milyonlarca mikro sağlayıcı sayesinde, yeni iş fırsatları sunacaktır (Bohli, Sorge and Westhoff, 2009: 50). Dolayısıyla gelişen İnternet teknolojisi, pazarlama anlayışının kökten değişime uğramasına neden olmuştur. Çünkü rekabet avantajı sağlamak isteyen işletmeler, artık karşılarında her zaman ağa bağlı, birebirleri ile sürekli etkileşim halinde bulunan bilinçli tüketicilerle karşı karşıya durumdadır. Bu nedenle pazarlamadaki teknolojik değişim süreci ve aşamaları devam eden bölümde açıklanmıştır.

2. TARİHSEL GELİŞİM İTİBARIYLA TEKNOLOJİNİN PAZARLAMAYA YANSIMASI

Aşağıdaki bölümde pazarlamanın evreleri, pazarlama 1.0, 2.0, 3.0, 4.0 ve daha sonra 5,0 ve Nesnelerin İnterneti olarak sınıflandırılarak pazarlamanın klasik sınıflandırılması yerine, Kotler'in sınıflandırması olan Pazarlama X.0 kullanılmıştır (Kotler, Kartajaya and Setiawan, 2021).

2.1. Pazarlama 1.0

Web 1.0 teknolojisinin pazarlama evreleri ve etkisi açısından süreç değerlendirildiğinde, bu dönemde ilk pazarlama yaklaşımını ifade eden pazarlama 1.0, yeni bilgi teknolojilerinin ve iletişimin yükselişine dayalı, yeni bir sanayi devrimi sırasında ve özellikle internetin her yerde kullanılmaya başlamasıyla, üretimin gelişmesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır (Kotler, Kartajaya and Setiawan, 2010: 5; Erragcha ve Romdhane, 2014: 138; Durukal, 2019: 1618). Dolayısıyla pazarlama tüketici merkezli hale gelmiştir. Çünkü pazarlama teknoloji kullanımı ve her yerde kullanılan internet sayesinde evrim geçirmiştir. Yani teknolojik gelişmeler, geçtiğimiz yüzyılda tüketicilerde ve pazarlamada büyük değişikliklere yol açmıştır (Kotler, Kartajaya and Setiawan, 2010: 5).

Temel teknolojinin endüstriyel makineler olduğu bu endüstriyel çağda pazarlamanın amacı, mümkün olan en düşük üretim maliyetlerini sağlamak için ürünleri standart hale getirmek ve bu malları daha düşük fiyatlandırıp alıcı için daha uygun hale getirebilmektir. Örneğin, Henry Ford'un Model T otomobilinde Ford bu stratejiyi "Siyah olduğu sürece herhangi bir müşteri istediği renk otomobil alabilir" şeklinde özetlemiştir. Yani bu dönem, pazarlama 1.0 veya ürün merkezli dönemdir (Kotler, Kartajaya and Setiawan, 2010: 3; Kotler and Keller, 2012: 34; Armstrong and Kotler, 2015: 38).

2.2. Pazarlama 2.0

Gelişen teknolojiler aynı zamanda küreselleşmeyi hızlandırdığı gibi pazarlamada da önemli değişimlere neden olmuştur. Dolayısıyla bu dönemde küreselleşmeyle birlikte pazardaki ürün çeşitliliği de artmıştır. Devam eden bu süreçte, Web 2.0 teknolojileri tüketicilere ürünler hakkında daha detaylı bilgi edinme ve ürünleri birbirleriyle ve diğer ürünlerle karşılaştırma imkânı sunarak, tüketicilerin daha bilinçli hale gelmesine neden olmuştur. Aynı zamanda Web 2.0 teknolojileri çift taraflı iletişimi desteklediği için pazarlama iletişiminde yeni bir dönemi başlatmıştır. Dolayısıyla, tüketiciler pazarlamadaki pasif rollerini terk ederek işletmelerin iş süreçlerine katılabilecekleri aktif roller üstlenmişlerdir (Başyazıcıoğlu ve Karamustafa, 2018: 639). Böylece pazarlama 2.0, bilgi teknolojisi ve İnternet'in bir sonucu olarak ortaya çıkmış ve tüketici odaklı dönemi başlatmıştır (Kotler, Kartajaya and Setiawan, 2010: 5). Bu dönem, müşterinin yeni gücü etrafında şekillenerek artık hedeflenen topluluk bir kişiye düşmüştür (Kaya, 2015: 372).

Pazarlama bu dönemde köklü bir değişimden geçmiştir. Bu değişim, ürün odaklı kitlesel pazarlamadan ve "4P'den" (ürün, fiyat, yer ve tutundurma) ilişki odaklı pazarlamaya ve "4C'ye" (müşteri deneyimi, özelleştirme, iletişim ve kanal) doğru geçiştir (Corbae, Jensen and Schneider, 2003: 2). Çünkü günümüz tüketicileri birçok konuda bilgi sahibi olduklarından, teklif edilen ürünleri kolayca diğerleriyle karşılaştırabildiklerinden pazarlamanın işi zorlaşmıştır. Bu nedenle pazarlamacı, pazarı bölümlere ayırmalı ve belirli bir hedef pazar için üstün bir ürün geliştirmelidir çünkü "Müşteri kraldır" ihtiyaçları ve istekleri iyi karşılanmalıdır. Bu nedenle pazarlamacılar tüketicinin zihnine ve yüreğine dokunmaya çalışmalıdır (Kotler, Kartajaya and Setiawan, 2010: 3; Jara, Parra and Skarmeta, 2012: 854).

2.3. Pazarlama 3.0

Müşteri odaklı pazarlama anlayışından sonra pazarlama 3.0'un yükselişine yani değer odaklı çağa geçiş olmuştur. Pazarlamacılar, insanlara basitçe tüketici muamelesi yapmak yerine artık onlara zihinleri, yürekleri ve ruhları olan bir bütün insan olarak yaklaşmaktadırlar. Çünkü tüketiciler, küreselleşen dünyayı daha iyi bir yer haline getirme konusundaki endişelerine daha fazla çözüm aramaya başladılar. Bununla birlikte dünyada, sosyal, ekonomik ve çevresel adalet için en derin ihtiyaçlarını karşılayan işletmeleri aramaya başladılar. Seçtikleri ürün ve hizmetlerde artık sadece işlevsel ve duygusal tatmini değil, aynı zamanda insan ruhu tatminini de arıyorlar (Kotler, Kartajaya and Setiawan, 2010: 4).

Pazarlama 3.0 “satmak” veya “para kazanmayı” sadece bir sonuçtan ibaret olduğunu kabul eder. Dolayısıyla sonucu ortaya çıkartmak, müşteri için gerçek bir değer yaratmak ve bu hedefe ulaşabilmek için insanların istek, ihtiyaç ve tercihlerine odaklanmak gerekir. Yani “nasıl bir değer yaratabiliriz?” sorusuna odaklanmak bu beceriyi kazanmanın temel taşıdır. Sadece para kazanmayı amaç edinen geleneksel pazarlama anlayışı, gücünü çok büyük ölçüde kaybetmiştir (Görgülü ve Görgülü, 2010: 18). Ayrıca bu dönemde yeni Web 3.0 teknolojisi uygulamalarının girişimcilere ve markalara dayattığı şeffaflık ve tutarlılık, yeni bir ortam hazırlamaktadır. Bu nedenle şirketler müşterileri, çalışanları, ortakları ve yatırımcıları ile iş birliği yapmak zorunda kalmıştır. Pazarlama 3.0, aynı değerleri benimseyen gruplar arasındaki iş birliğinin sonucudur. Yeni teknoloji dalgası küreselleşmenin kaynağı olmuştur. Bu nedenle, küreselleşme paradoksları, özellikle sosyo-kültürel paradoks, zor bir ikilemi yönetmek baskısı altında olan tüketicileri yani, yerel vatandaşı ve küresel vatandaşı etkilemiştir. Bu durumda, şirketlerin dikkate alması gereken kültürel konular önemlidir. Pazarlama 3.0, çevresindeki farklı topluluklara hitap eden bir işletmenin ekonomik modelinin merkezine kültürel boyutu koymaktadır. Teknoloji geliştirme aynı zamanda yaratıcı insanların toplumdaki rolünün artmasına da yol açmaktadır. Çünkü bu insanlar sosyal medyayı yoğun şekilde kullanmaktadırlar (Erragcha ve Romdhane, 2014: 140). Dolayısıyla teknolojinin gelişmesiyle tüketicilerin tercihleri, ihtiyaçları ve kısaca her şey değişmeye başlamış ve müşteriler bu dönemde ihtiyaç ve isteklerine çok kolay ve hızlı bir şekilde ulaşmaya başlamışlardır. Ayrıca İnternet sayesinde, yeni bir tüketici türü ortaya çıkmış ve bu köklü dijital dönüşüm neticesinde pazarlama 4.0 ortaya çıkmıştır.

2.4. Pazarlama 4.0

İnternet yalnızca kurumların ve bireylerin değil, aynı zamanda sınırsız bağlantı ve etkileşime erişim sağlamaktadır. Bu aynı zamanda ürünler ve nesnelere etkileşimi mümkün kılarak, kullanıcı ve ürünle etkileşimin önceki 3 nesil pazarlamanın birleşmesi için yetenekler sunduğu web 4.0 ve siberetik devrim ile pazarlama 4.0'ı ortaya çıkarmıştır. Bu yeni nesil pazarlama ilk iki nesli olan pazarlama 1.0 ve 2.0'daki gibi müşterilerin ihtiyaçlarını, arzularını tatmin etmeye odaklanarak, pazarlama 3.0'dan gelen arzuları, endişeleri, yaratıcılığı ve değerleri tatmin etmektedir. Ayrıca tüketicilerin mevcut olan çevrimiçi platformlar aracılığıyla ve gelişmiş teknolojiye sahip ürünlerle doğrudan etkileşim içinde olmalarına imkân sağlamıştır (Jara, Parra and Skarmeta, 2012: 854). Dolayısıyla dijitalleşme, müşterilerin satın alma karar verme sürecini, ürün ve hizmetleri değerlendirme şeklini, işletmelerle etkileşim kurma ve satın alma yöntemlerini de değiştirmektedir. Artık geleneksel müşteri satın alma karar verme sürecinin yerini, “dijital tüketici karar yolculuğu” almıştır. Bilgi teknolojilerinin gelişmesi nedeniyle yaşanan bu değişimlerin ardından pazarlama, yeni nesil pazarlama 4.0'a dönüşmüştür (Bommel, Edelman and Ungerman, 2014: 5). Müşteriler artık yalnızca temel ihtiyaçlarını, isteklerini, arzularını ve kaygılarını karşılayacak ürünler aramadıkları, üretim sürecinin bir parçası olmak istedikleri için bu yeni nesil ortaya çıkmıştır. Ayrıca bu yeni nesil pazarlama, pazarlama 3.0'da tanımlandığı gibi müşterilerin yaratıcılıklarını ve değerlerini tatmin etmeleri gerekmektedir (Vassileva, 2017: 49). Bu da gösteriyor ki pazarlama 4.0, işletmeler ve müşteriler arasındaki çevrimiçi ve çevrimdışı etkileşimi birleştiren bir pazarlama yaklaşımıdır. Bunu etkili bir şekilde yapabilmek için temas noktaları ve kanallar üzerine odaklanmalı ve işletmedeki çalışanlar tarafından bütünleşik pazarlama stratejisi desteklenmelidir. Çünkü dijital ekonomide, dijital etkileşim tek başına yeterli değildir. Aslında, giderek daha çevrimiçi hale gelen bir dünyada, çevrimdışı dokunuş güçlü bir farklılaşmayı ifade etmektedir. Dolayısıyla pazarlama 4.0, müşteri katılımını güçlendirmek için insandan insana bağlantıdan yararlanırken, pazarlama üretkenliğini artırmak için makineden makineye bağlantı ve yapay zekâdan yararlanmaktadır

(Kotler, Kartajaya and Setiawan, 2017: 46-47). Buraya kadar anlatılan pazarlama yönetim anlayışları olan pazarlama 1.0, 2.0 3.0 ve 4.0'ın karşılaştırması Tablo 2'de, özetlenmiştir.

Tablo 2. Pazarlama 1.0, 2.0 3.0 ve 4.0'ın Karşılaştırılması

	Pazarlama 1.0 Ürün Odaklı Pazarlama	Pazarlama 2.0 Tüketici Odaklı Pazarlama	Pazarlama 3.0 Değer Odaklı Pazarlama	Pazarlama 4.0 Sanal pazarlama
Amaç	Ürünlerin satılması	Tüketicileri memnun etmek ve elde tutmak	Dünyayı daha güzel bir yer yapmak	Bugünden geleceği yaratmak
Etkinleştiren kuvvetler	Sanayi devrimi	Bilgi Teknolojisi	Yeni dalga teknolojisi	Web 4.0 ve siberetik devrimi
Şirketler pazarı nasıl görüyor	Fiziksel ihtiyaçları olan toplu alıcılar	Akıl ve yürekle daha akıllı tüketici	Akıl, kalp ve ruhla bütün insan	Tam bilinçli müşteri topluluğu, ortak ürünler yaratma
Anahtar pazarlama konsepti	Ürün geliştirme	Farklılaşma	Değerler	Tam zamanında ve müşteriye özel üretim
Şirket pazarlama kuralları	Ürün özellikleri	Kurumsal ve ürün konumlandırma	Kurumsal misyon, vizyon ve değerler	Vizyon, değerler ve beklentiler
Değer önermeleri	İşlevsel	İşlevsel ve duygusal	İşlevsel, duygusal ve manevi	Kendi kendine yaratıcı, ruhsal, duygusal ve işlevsel
Tüketicilerle etkileşim	Bir'den çok' işlem	Bire bir ilişki	Çoktan çoğa iş birliği	Çoklu kaynaktan çok kullanıcıya iş birliği ve beraber yaratıcılık

Kaynak: Kotler vd., 2010, 130.

Tablo 2'deki karşılaştırma, teknolojideki değişikliklerin pazarlama 1.0'dan pazarlama 4.0'a geçişi mümkün kıldığını göstermektedir. Bu nedenle tüketicilerin davranışları ve değerleri teknolojik gelişmelere paralel olarak değiştikçe, işletmeler de bu değişikliklere uymak zorunda kalmış ve yeni pazarlama uygulamaları ortaya çıkmıştır (Başyazıcıoğlu ve Karamustafa, 2018: 628).

Pazarlama 4.0 yönetim anlayışının devamı "Pazarlama 5.0" ya da "Nesnelerin İnterneti" veya "Her şeyin İnterneti" kavramı olarak anlatılmıştır. Bu kavram literatürde pazarlama 4.0, dijital pazarlama veya İnternet pazarlaması olarak da tanımlanmıştır. Diğer bazı çalışmalarda ise "Nesnelerin İnterneti", Pazarlama 5.0 kavramı içinde gösterilmiştir. Bu çalışmada, Kotler'in (2021) çalışmasında olduğu şekliyle "Pazarlama 5.0" ve "Nesnelerin İnterneti" birlikte anlatılmıştır.

Sima (2021: 3) pazarlamanın Tablo 3'te görüldüğü gibi doğrusal olarak gelişmediği ve sürekli değiştiğini belirtmiştir. Pazarlama evrelerini pazarlama 5.0'ı da dahil ederek karşılaştırmıştır. Bu bağlamda, pazarda geri kalmamak veya yok olmamak için müşterilerle değil, aynı zamanda yeni teknolojilerle de sürekli iletişim halinde olunması gerektiğini ifade etmiştir.

Tablo 3. Pazarlama Aşamaları ve Özellikleri

Aşamalar	Başlangıç	Odak	İletişim	Çağ
Pazarlama 1.0	1950	Ürün	Tek yönlü	Emtia
Pazarlama 2.0	1970	Müşteri	Çift yönlü	Müşteri odaklılık
Pazarlama 3.0	1990	Değerler	Çok yönlü	Değer odaklılık
Pazarlama 4.0	2010	Sosyal uzlaşma	Her yöne	Çevrimdışı ve çevrimiçi birleşimi
Pazarlama 5.0	2020	Yapay zekâ kullanan insanlık	Her yöne	Dijital ortamın hakimiyeti

Kaynak: Sima, 2021, 3.

2.5. Pazarlama 5.0

Pazarlama 5.0, pazarlama 3.0'ın insan merkezliliği ve pazarlama 4.0'ın teknolojik becerisi üzerine inşa edilmiştir. Tanımı ise, genel müşteri deneyiminde değer yaratmak, iletmek, sunmak ve geliştirmek için insanı taklit eden teknolojilerin kullanılmasıdır. Yani pazarlama 5.0, pazarlamacıların yeteneklerini taklit etmeyi amaçlayan teknolojilerdir. Bunlar, AI (Yapay Zekâ), NLP (Nöro-Linguistik Programlama), sensörler, robotikler, artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik (VR), Nesnelerin İnterneti (IoT) ve blok zincirdir. Ayrıca pazarlama 5.0 müşteri yolu haritasını çıkararak ve pazarlama teknolojileri ile değer yaratarak pazarlamacıların performansını artırmaktadır (Kotler, Kartajaya and Setiawan, 2021: 17,24). Bu nedenle pazarlama 5.0'ın gerçekleşebilmesi için aşağıda açıklanan ve gerekli olan koşullara ihtiyaç vardır. Bunlar;

- Bir ekonomik sistemde farklı yapay zekâ sistemi türlerinin devreye alınması, yalnızca “Nesnelerin İnterneti” ve “Her şeyin İnterneti” kavramlarının yüksek derecede entegrasyonu ile bir dijital ortamın varlığında mümkündür.
- Belirli bir bölgede uygun teknik altyapının varlığı, yüksek hızlı ve tam İnternet bağlantıları ile mümkündür.
- Yapay zekâ sistemlerinin katılımcılar tarafından yasal olarak tanınması gerekmektedir (Draganov, Panicharova and Madzhirova, 2018: 4).

Yukarıda anlatılan ve pazarlama 5.0'ın teknolojilerden biri olan Nİ artık geniş kapsamlı bir etkiye sahip olmaya başlamıştır. Bulut bilişim sistemleri, her yerde bulunan İnternet bağlantısı, minyatürleştirilmiş sensörler, kameralar ve çipler, dikkate değer bir şekilde Nİ değişimini ve kullanımını kolaylaştırmıştır. Buradan Nİ çalışma şekli aşağıdaki gibi açıklanabilir:

- Nesnelere verileri yakalar ve paylaşır,
- Nesnelere ya doğrudan İnternet'e ya da bir bilgisayara veya mobil bir cihaza bağlanır,
- Cep telefonu ve bilgisayar gibi cihazlar daha sonra verileri toplar ve birbirlerine bağlı nesnelere ve cihazları herhangi bir eylem için yönlendirir (Muellner, 2016).

Örneğin akıllı ev, Nİ izleme ve kontrol sistemleriyle ilgili yeniliklerin en önemlilerinden birisidir. Nİ özellikli ev uygulamaları ve cihazlar, bir bilgisayar, tablet veya akıllı telefon aracılığıyla kullanıcı tarafından evinin dışından izlenebilir ve kontrol edilebilir. Nİ'nde bilgi paylaşımı ve iş birliği insanlar arasında, insanlar ve nesnelere arasında, nesnelere ve nesnelere arasında gerçekleşebilir. Dolayısıyla üreticiler için cihazlar tarafından toplanan veriler, üretim, tedarik zinciri verimliliği ve tüketici içgörülerini açısından tartışmasız ve paha biçilmezdir. Bu nedenle işletme müşteri değerini artırabilmek için bu üç kategoriyi benimsenmesi gerekir (Lee and Lee, 2015: 3, 4; Muellner, 2016).

Teknoloji tartışmasız gelişmeye devam etmektedir ancak pazarlama 5.0'ın ana odak noktasının insan olarak kalması gerektiğini belirtmek önemlidir. Gelişen teknoloji, pazarlamacıların müşteri yolculuğu boyunca değer yaratmalarına, iletişim kurmalarına, sunmalarına ve geliştirmelerine yardımcı olmak için uygulanır. Amaç, sorunsuz ve ilgi uyandıran yeni bir müşteri deneyimi yaratmaktır. Bunu başarmak için işletmeler, insan ve bilgisayar zekâsı arasında dengeli bir birliktelikten yararlanmalıdır (Kotler,

Kartajaya and Setiawan, 2021: 19). Şekil 1’de gelişen teknoloji ile yeni müşteri deneyiminin nasıl yaratıldığı gösterilmektedir.

YENİ MÜŞTERİ DENEYİMİ X GELECEK TEKNOLOJİ	FARKINDALIK	ÇEKİCİLİK	SORMA	EYLEM	SAVUNMA
YAPAY ZEKA					
DOĞAL DİL İŞLEME	●	●	●	●	●
SENSÖR TEKNOLOJİSİ	●	●	●	●	●
ROBOTİK	●	●	●	●	●
ARTTIRILMIŞ GERÇEKLİK VE SANAL GERÇEKLİK	●	●	●	●	●
Nİ VE BLOK ZİNCİRİ	●	●	●	●	●

Şekil 1. Yeni Müşteri Deneyiminde Bir Sonraki Teknoloji
Kaynak: Kotler vd., 2021, 19.

Günümüzde Nİ artık tüm alanlarda olduğu gibi hızlı ve artan bir şekilde pazarlama alanında da kullanmaya başlanmıştır. Devam eden bölümde İnternetin pazarlama faaliyetlerinde kullanımı ve Nİ kapsamlı bir şekilde anlatılmaktadır.

3. İNTERNETİN PAZARLAMA FAALİYETLERİNDE KULLANIMI ve NESNELERİN İNTERNETİ

Günümüzde İnternet’e bağlanabilen cihaz sayısı, iletişim teknolojileri, mikro elektronik devreler, algılayıcılar, gömülü sistemler, mobil iletişim sistemleri gibi teknolojilerdeki evrimler nedeniyle hızlı bir şekilde artmaktadır. Artık internet akışının büyük bir kısmını akıllı nesnelere ve cihazlar oluşturmaktadır (Bayılmış ve Küçük, 2019: 13). Dolayısıyla İnternet teknolojisinin hızlı ve her geçen gün daha da gelişmesi, tüm nesnelere ve cihazların birbirine bağlanmasını ifade eden “Nesnelerin İnternetini” ortaya çıkarmıştır. Bu teknoloji yakın geleceğin en büyük dijital devrimi olarak kabul edilmektedir. İnternet alt yapısı olan Web 4.0’ın en son geldiği noktayı ifade eden Nİ, bugün birçok farklı alanda yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Greengard, 2021: 32; Alpaslan ve Delibalta, 2018: 1).

Bugünün Nİ’ni ilk defa 1999’da Proctor and Gamble için çalışan ve daha sonra MIT Auto-ID Merkezi’nin kurucusu olan Kevin Ashton, “Sensörlerle donatılmış fiziksel nesnelere İnternet üzerinden birbirine ve merkezi depolamaya bağlandığı bir sistem olarak tanımlamıştır (Ashton, 2009). İnternet kullanımının hızlı bir şekilde yayılıp genişlemesi, hemen hemen bütün fiziksel ortamların artık sanal ortamlara taşınması ve bulut sistemlerin gelişmesi ile hayatın vazgeçilmez bir parçası olmuştur. Nesnelere İnterneti sayesinde artık sadece insanlar değil bilgisayarlar, nesnelere ve makineler de kendi aralarında bilgi alışverişinde bulunmaktadır (Özdemir, Nursaçan ve Nursaçan, 2018: 2).

Günümüze kadar gelen süreçte internet kullanan herkes, insanları diğer insanlarla e-posta, mesajlaşma veya sohbet veya sosyal ağlar aracılığıyla birbirlerine bağlayan ve ayrıca insanları makinelere arama motorlarına, haritalama araçlarına veya film akış hizmetlerine bağlayan İnternete aşinaydı. Nİ ise, bu karışıma “nesnelere” eklemek için kullanılan popüler bir terimdir ve genellikle yalnızca nesnelere değil,

onları geliştiren ve canlandıran ağları, verileri ve bulut işletimi de kapsamaktadır. Bu nesnelere nanopartiküller gibi çok küçük olabilir veya ampuller, termostatlar, garaj kapısı açıcıları, video kameralar, elektronik reklam panoları, mağaza rafları, buzdolapları, ekmek kızartma makineleri, otonom robotlar, sürücüsüz arabalar, traktörler, otobüsler gibi dijital tabelalar, uçaklar, jet motorları, giysiler, şişeler, kutular, paletler, klimalar, çamaşır makineleri, akıllı binalar, akıllı şehirler veya akıllı bir gezegen gibi çok daha büyükte olabilir. Bu nedenle Nİ aynı zamanda birçok benzer veya ilgili terimle ifade edilebilir. Örnek olarak; akıllı bağlantılı ürünler, Endüstriyel İnternet, siber-fiziksel sistemler, gömülü sistemler, Her Şeyin İnterneti, yaygın bilgi işlem, akıllı makineler, parlak makineler, makineden makineye ve sensör ağları gösterilebilir. İlgili terimlerden Nİ genel olarak, ağlar üzerinden diğer sistemlere veya insanlara bağlanan sensörler ve aktüatörler, güç, yazılım ve donanımın birleşimi denilebilir (Weinman, 2015: 59). Nİ, internetin yeni neslidir. Her fiziksel nesneyi potansiyel olarak bağlamak için internet protokolünü kullanan, birbirine bağlı bilgisayar ağları, sensörler, aktüatörler ve cihazlardan oluşan küresel bir sistemdir. Dolayısıyla fiziksel dünyayı sanal dünyadaki yazılımlarla birleştirerek, organizasyonlar, şirketler ve tüketiciler web tabanlı iş modellerinden ortaya çıkan yeni hizmetlerden faydalanmalarını sağlarlar (Vermesan and Friess, 2013: 181). Ayrıca artırılmış gerçeklik sanal bilgileri, gerçek dünya üzerine entegre etmekte ve Nİ'nin dünya çapındaki herhangi bir nesneyi, bilgisini, özelliklerini, konumunu diğerleri arasında izlenebilirliğini sağlayabilmektedir. İletişim teknolojilerinin dünyanın sosyal yüzüyle olan bu entegrasyonu, insanları gerçeklik hakkında daha fazla bilinçlendirmekte ve diğer insanlarla ve nesnelere etkileşime girmelerini sağlamaktadır. Bu nedenle yeni yetenekler insanların ilgi alanlarını, değerlerini ve ihtiyaçlarını değiştirmiştir. Dolayısıyla teknolojik gelişme ve buna bağlı sosyal evrim, pazarlama gibi diğer ilgili sosyal bilimlere de etkilemiştir (Jara, Skarmeta and Parra, 2013: 1301).

Pazarlamanın Nİ nasıl etkili bir şekilde benimseyebileceği ve Nİ'nin pazarlamayı nasıl şekillendirebileceği konusunda çeşitli çıkarımlar vardır. Nesnelere İnterneti, özellikle yüksek miktarda bağlantı, ağ ve veriye sahip firmalar için organizasyonel yenilik, adaptasyon ve başarı için gerekli olarak kabul edilmiştir (Nguyen and Simkin, 2017: 1).

Bu kadar önemli bir teknoloji olmasına rağmen, Nİ'nin pazarlamaya faydası ile ilgili çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Ancak, gelecekte Nİ pazarlamada bir trend haline geleceği tahmin edilmektedir. IBM'in yaptığı bir araştırmada, tüketicilerin yalnızca yüzde 22'si perakendecilerin onları anladığını söylerken, yüzde 21'i işletmelerden aldıkları pazarlama mesajlarının tam olmamakla birlikte "genellikle alakalı" olduğunu söylemektedir. Bu durumu değiştirmek isteyen pazarlamacıların sadece yüzde 37'si olağanüstü müşteri hizmeti ve deneyimi sağlamak için ihtiyaç duydukları bütün araçlara sahip olduğunu düşünmektedir (IBM, 2015: 8,13). Bu araçlarla ilgili olarak IBM'in hayat değiştiricileri olarak önerdiği beş yenilikten üçü, doğrudan Nİ ile bağlantılıdır (Manu, 2015: 120). Bu nedenle, potansiyel müşterileri çekmek ve müşteri bağlılığını artırmak için pazarlamacıların yakın gelecekte özellikle pazarlama başarısı için bulut bilişim sistemleri, mobil çözümler, Nİ ve bilişsel bilgi işlem sistemlerini kullanmaları gerekecektir (IBM, 2015: 8,13). Çünkü Nİ, stratejik bilgileri toplayarak fiziksel cihazların İnternet üzerinden bağlanmasını ve veri alışverişinde bulunmasını sağlar. Dolayısıyla büyük miktarda verinin toplanması, tüketici davranışını anlamak ve tahmin etmek için büyük avantaj sunar. Ayrıca iletişimi genişletme ve şirketlerin özellikle müşteri hizmetleriyle ilgili olarak daha verimli, duyarlı ve hatta daha proaktif olmaları için fırsatlar yaratma potansiyeline sahiptir. Daha yenilikçi işler geliştirmek ve pazar rekabet gücünü artırmak için işletmelerin, verileri kullanabilecekleri bilgilere dönüştürebilmeleri ve ayrıca müşteri ilişkilerini anlamaları ve sürekli olarak ayarlamaları gerekir (Lo and Campos, 2018: 12).

4. TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN PAZARLAMAYA KATTIĞI DEĞER

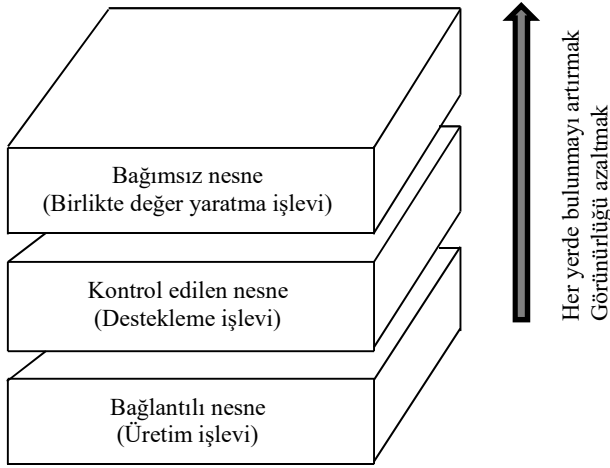
Bir şirketin sunduğu teklifin değerini artıran ve müşterinin satın alma isteğini teşvik eden faaliyetler gerçekleştirilmeyi içeren değer yaratma, her bir iş modelinin merkezindedir. Geleneksel ürün anlayışına sahip işletmelerde değer yaratmak, kalıcı müşteri ihtiyaçlarını belirlemek ve iyi tasarlanmış çözümler üretmek anlamına geliyordu. Ancak bağlantılı bir dünyada ürünler kablosuz güncellemeler sayesinde, müşteriye düzenli olarak yeni özellikler ve işlevler iletmektedir. Dolayısıyla ürünleri takip etme yeteneği, müşteri davranışlarına daha etkin yanıt vermeyi mümkün kılmaktadır. Ayrıca ürünler artık diğer ürünlerle bağlantılı olabildiğinden, daha etkili tahminler, süreç optimizasyonu ve müşteri hizmetleri deneyimleri için yeni analitik çözümler sunmaktadır. Tablo 4'te değer yaratma ve yakalama ile ilgili geleneksel zihniyet ve Nİ zihniyeti arasındaki farklılıklar gösterilmiştir (Hui, 2014).

Tablo 4. Nİ'nde Değer Yaratırken ve Yakalarken Zihniyet Değişikliği

		GELENEKSEL ÜRÜN ANLAYIŞI	NESNELERİN İNTERNETİ ANLAYIŞI
Değer Yaratma	Tüketici İhtiyaçları	Mevcut ihtiyaçları ve yaşam tarzını reaktif bir şekilde çözer.	Gerçek zamanlı ve acil ihtiyaçları öngörücü bir şekilde ele alır.
	Teklifler	Ürün başına ve yenilenmez.	Ürün, kablosuz güncellemelerle yenilenir ve sinerji değerine sahiptir.
	Verilerin Rolü	Gelecekteki ürün gereksinimleri için tek nokta verileri kullanılır.	Bilgi yakınsaması, mevcut ürünler için deneyim yaratır ve hizmetleri etkinleştirir.
Değer Yakalama	Kâr yolu	Bir sonraki ürünü veya cihazı satar.	Yinelenen geliri etkinleştirir.
	Kontrol Noktaları	Potansiyel olarak emtia avantajlarını, fikri mülkiyet sahipliğini ve markayı içerir.	Ürünler arasında kişiselleştirme ve bağlam efektleri ekler.
	Yetenek geliştirme	Temel yetkinlikler, mevcut kaynaklar ve süreçlerden yararlanır.	Diğer ekosistem ortaklarının nasıl para kazandığını anlar.

Kaynak: Hui, 2014, <https://hbr.org/2014/07/how-the-internet-of-things-changes-business-models>.

Nİ'nin gelişimindeki tüm aşamalar değer yaratma sürecinde farklı katmanları oluşturur. Şekil 2'de Nİ'nin gelişimine bağlı olarak, değer yaratma üç farklı katmana ayrılmıştır. İlk aşama olan üretim katmanı, nesnelere farklı ağırlarda ve tek bir küresel ağda birbirine bağlanmaya başlamasıdır. Bu katman, farklı nesnelere arasında oldukça basit bir bağlantı gerektirir çünkü değer zincirleri ve ağları oldukça açık bir şekilde tanımlanmıştır. Dolayısıyla, değer yaratmanın fikir alışverişinde değere oldukça yakın devam edebileceği ve Nİ'nin etkili bir üretim ve tedarik zinciri oluşturarak değer katabileceği anlamına gelir. Bu nedenle, nesnelere birbirine bağlıdır ve değer yaratırlar. Destek katmanı olan ikinci katman uygun altyapı ve standartları uygulanması neticesinde geçilebilir. Nİ sensörler ile veri toplayarak hem endüstri hem de müşteri odaklı değer yaratma süreçlerine destek vermesi ve dolayısıyla birlikte yaratıcı bir sisteme dahil olması mümkündür. Modeldeki üçüncü katman birlikte değer yaratıcı katmanıdır. Nİ'nin temeli, aslında kendi adına düşünebilen nesnelere ağı fikrinde yatmaktadır. Değer yaratma sürecinin bu kısmı, olanaklardan yararlanmak ve Nİ'ni birlikte değer yaratıcı bir ortak olarak kullanmakla ilgilidir (Mejtoft, 2011: 674-675).



Şekil 2. Nesnelerin İnterneti Vizyonundan Yararlanırken Değer Yaratmanın Üç Katmanı
Kaynak: Mejtoft, 2011, 674.

Nİ, Web'e giderek daha fazla nesnenin bağlanması, diğer nesnelerle birlikte çalışma ve iletişim kurma yeteneği kazandırdıkça, birlikte değer yaratma fırsatlarını da artırmıştır (Leavy, 2014: 12). Geleneksel olarak değer, işletme içinde tüketiciler tarafından minimum etkileşimle yaratılırken, İnternet, Web 2.0 ve Nİ'nin gelişimi, değer yaratma sürecinin herhangi bir aşamasında müşterileri dahil etmeyi ve onlarla etkileşim kurmayı sağlamıştır. Yani birlikte yaratma, değer insanlar arasında teknoloji tarafından kolaylaştırılan iş birliği ile yaratılabilir (Mejtoft, 2011: 673). Bu nedenle Nİ, tam olarak uygulandığında insanlar ve işletmeler için finansal, ekonomik veya entelektüel açıdan günümüzün mevcut iş yeteneklerinin ötesinde yer alan yeni fırsatlar sunmaktadır (ITU, 2005: 45). Diğer taraftan Nİ'nin kullanılacağı en faydalı alanlardan biri de değer zincirlerini bütünleştirme yeteneğidir. Değer zincirlerini bütünleştirmek için dijital teknolojiyi kullanmak, en büyük itici güçlerden biri olmuştur. Ayrıca Nİ, tüketicilerin, işletmelerin ve sistemler arasında değer yaratan bütünleştirmeyi geçmişteki entegrasyon maliyetinden daha düşük maliyetle sağlamaktadır (Brody and Pureswaran, 2015: 43). Dolayısıyla işletmeler artan rekabet koşulları nedeniyle, üstünlük sağlamak için müşteri değeri yaratmaya yönelik stratejiler belirlemeleri gerekir. Bu nedenle, işletmeler öncelikle tüketicilerin Nİ konusunda algıladıkları değer nasıl farklılık gösterdiği bilmeleri gerekir. Çünkü tüketiciler kendileri için değer yaratmayan veya sunmayan bir yeniliği kullanmayacaktır (Çoban ve Tektaş, 2019: 234).

5. DÜNYADA VE TÜRKİYE NESNELERİN İNERNETİ KULLANIMI: BAŞLICA ÖRNEKLER

Yakın zamanda yapılan araştırmalar, küresel anlamda önemli pazarlamacıların, büyük veri, gerçek zamanlı mobil kişiselleştirilmiş işlemler ve müşteri deneyimi gibi teknoloji trendlerinin ötesinde, Nİ'nin önümüzdeki beş yıl içinde pazarlama üzerinde en büyük etkiyi yaratacağına inandığını bildirmektedir. Her yıl üç trilyondan fazla ürün üretilmekte ve satılmaktadır. Bunlardan tüketici elektroniği cihazları, ev aletleri ve arabalar gibi en belirgin Nİ adayları, hacim olarak %0,2'yi temsil etmektedir. Pazarlamacılar için daha geniş Nİ fırsatı, akıllı paketleme, akıllı yazılım ve akıllı telefonlar aracılığıyla gerçek zamanlı, sosyal web zekâsı da verilebilen günlük elektronik olmayan “dilsiz” ev ürünlerini içeren “Her Şeyin İnterneti”dir. Yapılan hesaplara göre, yılda bir trilyona yakın ürün bu on yılın sonunda bir şekilde dijital olarak kullanılabilir hale gelecektir. Yine bu on yılın sonunda, yılda bir trilyona yakın ürün, görüntü tanıma veya RFID'den basılı sensör etiketlerine ve gömülü çiplere kadar bir şekilde dijital olarak yetenekli hale gelecektir (Brinker, 2015). Dolayısıyla hızlı bir şekilde yaygınlaşan kablosuz haberleşme ve mobil teknolojiler sayesinde, Nİ kullanım alanları oldukça geniş bir yelpazeye sahiptir. Bunlara akıllı şehir uygulamaları kapsamında trafik kontrol, hava, su kirliliği ölçümü, enerji verimliliği, akıllı park uygulamaları, ulaşım sistemlerinde yolcu güvenliği, rota optimizasyonu, lojistik takibi, sağlık alanında uzaktan hasta takibi, hastane kaynaklarının yönetimi uygulamaları, güvenlik amaçlı, sınır

gözetleme, hedef ve saldırı tespiti, akıllı saat gibi teknolojiler ile spor aktivitelerinin takibi uygulamaları örnek verilebilir (Bayılmış ve Küçük, 2019: 21).

Nİ tarafından sunulan bu potansiyeller, günümüzde çok sayıda uygulamanın geliştirilmesini mümkün kılmaktadır. Bu yeni uygulamalar yaşam kalitesini artıran alanlar ve ortamlardır. Bu ortamlar çoğu zaman herhangi bir iletişim yeteneği olmayan, yalnızca ilkel zekaya sahip nesnelere donatılmıştır. Bu nesnelere birbirleriyle iletişim kurma ve çevreden algılanan bilgileri detaylandırma imkânı vermek, çok geniş bir uygulama yelpazesinin konuşlandırılabilceği farklı ortamlara sahip olmak anlamına gelmektedir. Bunlar;

- Ulaştırma ve lojistik alanı,
- Sağlık alanı,
- Akıllı ortam (ev, ofis, fabrika) alanı,
- Kişisel ve sosyal alan olarak gruplandırılabilir (Atzori, Iera and Morabito, 2010: 2793-2794).

Nİ, ayrıca fiziksel nesnelere birlikte “konuşmalarını”, bilgi paylaşmalarını ve kararları koordine etmelerini sağlayarak işleri görmelerini, duymalarını, düşünmelerini ve gerçekleştirmelerini sağlar. Dolayısıyla Nİ, her yerde bulunan bilgi işlem, gömülü cihazlar, iletişim teknolojileri, sensör ağları, İnternet protokolleri ve uygulamaları gibi temel teknolojilerinden yararlanarak, bu nesnelere geleneksel olmaktan akıllı hale getirir. Gelecekte daha akıllı evler ve ofisler, daha akıllı ulaşım sistemleri, daha akıllı hastaneler, daha akıllı işletmeler ve fabrikalar için akıllı uygulamalar olacaktır (Bandyopadhyay and Sen, 2011: 15).

5.1. Nesnelere İnternetinin Sağlık Sektöründe Kullanımı

Nİ, tıp ve sağlık hizmetleri için fitness, birinci basamak sağlık hizmeti, uzaktan sağlık gözlemi, kronik hastalık yönetimi gibi tıbbi uygulamaların iyileştirilmesinde uygulanmaktadır. Akıllı cihazlarla çeşitli tıbbi teşhis, sensörler ile izlenebildiğinden maliyet düşmektedir. Ayrıca Nİ ve kablosuz iletişim yaklaşımlarının uygulanması, bir hastanın sağlık durumunun izlenmesini sağlamaktadır. Dolayısıyla, kalp hızı, solunum hızı ve kan basıncı gibi belirli insan fizyolojik değerlerinin ölçülmesinde daha fazla sayıda sensör ve taşınabilir cihaz uygulanabilir (Shankar, Perumal and Gupta, 2021: 13). Ayrıca bu tür akıllı cihazlar hasta tarafından taşınabilir ve genellikle giysi, saat ve diğer aksesuarlar gibi günlük eşyalara entegre edilebilirler. Akıllı tıbbi cihaz pazarı her yıl yeni, daha gelişmiş cihazların ortaya çıkmasıyla büyümektedir. Ayrıca sıradan bir insan için çok uygun ve kullanımı kolaydır ancak basitliklerine rağmen, kullanıcı yardımlarıyla fiziksel durumunu ve bazı belirli vücut parametrelerini izleyebilir ve gerekirse alınan verileri doktora gönderebilir. Tablo 5, günümüzde kullanılan en popüler tüketici “akıllı” tıbbi cihazlarını göstermektedir (Andreev, Balandin and Koucheryavy, 2014: 197). Bununla birlikte E-Sağlığın amacı, modern bilişim teknolojisinin toplu kullanımı yoluyla değere dayalı tıp ve kişiselleştirilmiş tıp fikirlerinin uygulanmasını sağlamaktır. Bu teknolojilerin kullanılması sağlık kuruluşlarının altyapısını “akıllı” hale getirmeyi, uzmanlık sağlamak için yapay zekaya dayalı çözümler almayı ve nispeten düşük bir maliyetle büyük miktarda tıbbi veriyi analiz etmeyi mümkün kılar. Dolayısıyla Nİ ve Makineden Makineye teknolojisi (M2M), her sektörde daha fazla şeffaflık sağlar. Bu nedenle sağlık hizmetlerinde, giyilebilir cihazlar, akıllı sensörler ve mobil uygulamalar kullanarak bir hastanın veya müşterinin sağlık durumunu uzaktan izlemek için Nİ kullanılmaktadır (Andreev, Balandin and Koucheryavy, 2014: 198).

Tablo 5. “Akıllı” Tıbbi Cihazlar

Cihaz	Kısa açıklama
Fitness takipçileri	Bunlar, bir kişinin fiziksel aktivitesini kontrol etmek için tasarlanmış araçlardır. Cihaz, kalp atış hızını, adımları, yakılan kalorileri, stres seviyelerini, uyku kalitesini, seyahat hızını ve kat edilen mesafeyi izlemek için yerleşik sensörlere sahiptir. Böyle bir cihazın en yaygın şekli bir bilekliğdir.
Saatler	Cihaz, normal bir saat gibi zamanı gösterebildiği gibi ayrıca bilgi toplayabilir. Ana amaç, akıllı telefonunuza gelen aramalar ve metin mesajları, sosyal medyadan güncellemeler, planlanan etkinliklerin hatırlatıcıları, hava durumu tahminleri hakkındaki mesajları görüntülemektir.
Akıllı giysiler	Modern bilgi teknolojileri ile bütünleşen giysilerdir. Fizyolojik anormallikleri veya hastalıkları olan insanlara yardımcı olur. Bu tür giysiler, durumunuzu izlemenize ve en hayati göstergeleri kontrol etmenize olanak tanır.
Ayakkabı	Akıllı çoraplara veya ayakkabıların içine yerleştirilmiş sensörleri kullanarak kalp atış hızı, cilt sıcaklığı ve oksijen seviyesi takip edebilir.
Glikoz ölçerler	Vücuda takılı olan sensör ölçüm yapar ve verileri kablosuz bağlantı ile akıllı telefona iletir.
Ölçekler	Akıllı telefondaki uygulamayla etkileşime giren ve ölçüm sonuçlarını gönderen ölçeklerdir. Uygulama, ağırlıktaki değişikliklerin bir grafiğini oluşturabilir, vücut kitle indeksini ve diğer önemli metrikleri hesaplayabilir.

Kaynak: Andreev vd., 2014, 198.

E-Sağlığın amacı, modern bilişim teknolojisinin toplu kullanımı yoluyla değere dayalı tıp ve kişiselleştirilmiş tıp fikirlerinin uygulanmasını sağlamaktır. Bu teknolojilerin kullanılması sağlık kuruluşlarının altyapısını “akıllı” hale getirmeyi, uzmanlık sağlamak için yapay zekaya dayalı çözümler almayı ve nispeten düşük bir maliyetle büyük miktarda tıbbi veriyi analiz etmeyi mümkün kılar. Dolayısıyla Nİ ve Makineden Makineye teknolojisi (M2M), her sektörde daha fazla şeffaflık sağlar. Bu nedenle sağlık hizmetlerinde, giyilebilir cihazlar, akıllı sensörler ve mobil uygulamalar kullanarak bir hastanın veya müşterinin sağlık durumunu uzaktan izlemek için Nİ kullanılmaktadır (Andreev, Balandin and Koucheryavy, 2014: 198).

Sonuç olarak Nİ, yeni nesil mobil sağlık çözümlerinde kişiselleştirilmiş sağlık bakım sistemleri için ilginç ve gelecek vaat eden bir yaklaşımdır. Dolayısıyla teknolojinin evrimi, çeşitli kronik hastalıkların daha doğru tedavisine ulaşmak için yeni gelişmiş sistemlerin tanımlanmasına izin vermektedir. Ayrıca Nİ, çözümlerin hastaya, hekime ve hemşirelere daha yakın tanımlanmasına ve bu çözümlerin daha kolay entegrasyonuna ve kabulüne olanak tanımaktadır (Jara, Zamora and Skarmeta, 2011: 440).

5.2. Nesnelerin İnternetinin Çevre ve Şehirleşmede Kullanımı

Dünya nüfusunun hızla artması nedeniyle, doğal kaynakların yönetimi büyük bir sorun haline gelmeye başladı. Dolayısıyla çevreyi korumak ise daha karmaşık bir hal almıştır. Bu nedenle problemi çözebilmek için Nİ, temiz su, hava kirliliği, katı atık depolama sahası ve orman kaybı gibi konular için eşsiz fırsatlar sunmaktadır (Bayrak, 2018: 19-20). Yeşil uygulamalarda ve çevre korumada Nİ teknolojilerinin kullanılması, gelecekte en umut verici pazar segmentlerinden biridir. Dünya çapında çevre dostu programlarda kablosuz olarak tanımlanabilir cihazların kullanımı artacaktır (Bandyopadhyay and Sen, 2011: 19). Çünkü kablosuz sensör ağları sayesinde Nİ, uzun vadeli çevresel veri toplama için çok uygundur (Lazarescu, 2013: 45). Nİ sistemi, yerel veya yaygın olarak dağıtılan terminaller aracılığıyla her türlü fiziksel veya kimyasal çevresel parametreyi toplayabilir ve işleyebilir. Ayrıca tipik çevresel bilgiler, sıcaklık, nem, gürültü, görünürlük, ışık yoğunluğu, spektrum, radyasyon, kirlilik gibi göstergeleri içerir (Chen at al, 2014: 351).

Şehir uygulamalarında da akıllı nesnelerin kullanılmasıyla, insan hayatını kolaylaştıracak çözümler sunulmaya başlanmış ve akıllı şehirler ortaya çıkmıştır. Akıllı şehirler kısaca, canlıların yaşamını daha verimli ve konforlu hale getirmek için dijital teknolojileri veya bilgi iletişim teknolojilerini kullanan bir

şehir olarak tanımlanmaktadır (Mehrotra and Dhande, 2015: 1236). Akıllı Şehir altyapılarında yakın zamanda kablosuz sensör ağlarının konuşlandırılması, çevresel izleme, sağlık izleme ve ulaşım izleme gibi uygulamalarla çeşitli alanlarda her gün çok büyük miktarda veri üretilmesine yol açmıştır (Gaur at al, 2015: 1089). Çeşitli akıllı şehir senaryolarında artık çok sayıda Nİ cihazının kullanılacağı tahmin edilmektedir (Sanchez at al, 2014: 217).

Akıllı şehirlerdeki başlıca uygulamalar, boş park yerlerini tespit eden akıllı park sistemleri, köprüler ve tarihi yapılardaki titreşim ve malzeme koşullarının takibi sistemleri, şehir merkezlerinin belirli bölgelerinde gürültü haritası çıkarılması, baz istasyonları ve kablosuz bağlantı alanları tarafından yayılan elektromanyetik alan seviyelerinin ölçülmesi, araç ve yayalara alternatif yollar sunan akıllı trafik uygulamaları, gelişen hava durumuna göre kendini uyarlayan akıllı sokak ve otoyol aydınlatmaları, çöp düzeylerinin saptanması ve çöp yollarının optimize edilmesini sağlayan atık yönetimi sistemleri şeklinde örneklendirilebilir (Gökrem ve Bozuklu, 2016: 53).

5.3. Nesnelerin İnternetinin Ulaşım ve Lojistikte Kullanımı

Günümüzde yollar ve raylarla birlikte gelişmiş arabalar, trenler, otobüsler ve bisikletler, sensörler, aktüatörler ve işlem gücü ile daha donanımlı hale gelmiştir. Yollar artık trafiği daha iyi yönlendiren, uygun ulaşım bilgilerini ve taşınan malların durumunu izlenmesini sağlayan ve trafik kontrol sitelerine ve ulaşım araçlarına önemli bilgiler gönderen etiketler ve sensörler ile donatılmıştır (Atzori, Iera, and Morabito, 2010: 7). Dolayısıyla gittikçe daha fazla fiziksel nesne, barkodlar, RFID etiketleri veya sensörlerle donatıldığından, nakliye ve lojistik şirketleri, üretim, nakliye, araç takip sistemleri, dağıtım dahil olmak üzere tüm tedarik zinciri boyunca, fiziksel nesnelerin hareketinin çıkış noktasından varış noktasına varıncaya kadar gerçek zamanlı izlenmesini gerçekleştirebilmektedir (Karakostas, 2013: 596; Gökrem ve Bozuklu, 2016: 58).

Nİ lojistik ve taşımacılıkta, bunu yaparken araçlar, konteynerler ve ilgili nesnelere elektronik etiketler yerleştirir. Örneğin, barkodlar nesnelerin kimlik bilgilerini saklayabilir ve anlık mesajlaşmayı kablosuz ağ aracılığıyla arka plan bilgi işleme sistemine gönderebilir. Her sistem birbiriyle büyük bir ağ oluşturmak için birbirine bağlanır ve böylece tüm ulaşım projelerinde nesne takibi, izleme ve diğer akıllı yönetimi gerçekleştirir (Zhou, Liu and Wang, 2012: 577). Ayrıca Nİ ve Blok Zinciri teknolojilerinin güvenilirliği önemli bir derecede artıracığı, hızlı ve nispeten oldukça ucuz bir çözüm getireceği beklenmektedir. Dolayısıyla tedarik zincirinde, taşınan malzemenin içeriği, konumu, sıcaklığı, titreşimi, açılıp açılmadığı, zarar görüp görmediği gibi durumlar sayısal termometre, kamera, GPS, RFID, titreşim sensörleri, gaz-nem sensörleri gibi çeşitli sensör ve anahtarlarla anlık olarak takip edilebilir. Bu sayede çoğu noktada bir insan müdahalesine bile gerek kalmaz. Birbirleri ile ağ üzerinden bağlantılı olan akıllı nesnelere birbirleri ile güvenilir Blok Zinciri protokolleri üzerinden haberleşerek gerekli işlemleri kendileri yaparak, acil durumlarda gerektiğinde gerekli kişilere veya noktalara haber verirler (Yıldız, 2021: 22-23).

Nİ, dünyada artan güvenlik talebini karşılamak için ücret toplama ve geçiş ücreti sistemleri, ticari taşıyıcılara binen yolcu ve çantaların ve uluslararası kargo sistemi tarafından taşınan malların taranması için hükümetlerin ve ulaşım endüstrisinin güvenlik politikalarını destekleyen çözümler sunmaktadır. Kullanıcıların cep telefonları aracılığıyla trafik sıklığının izlenmesi ve akıllı ulaşım sistemlerinin devreye alınması, mal ve insan taşımacılığını daha verimli hale getirecektir. Havaalanlarında ve havayolu operasyonlarında yolcu bagajını yönetmek için Nİ teknolojilerinin kullanılması, otomatik izleme ve sıralama, çanta başına okuma oranlarının artması ve güvenliğin artmasını sağlayacaktır (Bandyopadhyay and Sen, 2011: 19).

Devam eden bölümde Dünyada ve Türkiye’de uygulanan Nİ örnekleri açıklanmıştır. Ancak bu, sınırlı örneklendirmeler şeklinde yapılabilir. Çünkü dünyanın dört bir tarafında sürekli artan bir şekilde yeni uygulamalar hayata geçmektedir.

5.4. Dünyada ve Türkiye’de Örnek Nesnelerin İnterneti Uygulamaları

2017’de Nİ kullanılarak 27 milyar cihaz birbirine bağlanırken, bu sayının 2030 yılına kadar 125 milyara çıkması beklenmekte ve bu da her tüketici başına yaklaşık 15 bağlı cihaz anlamına gelmektedir (Heslop, 2021). Bu cihazlar yerleşik Nİ teknolojisi, mevcut trendler, yükselen trendler ve niş Nİ cihazları olarak dört gruba ayrılabilir. İlk grup, akıllı telefonlar, giyilebilir cihazlar ve televizyonlar dahil olmak üzere halihazırda geniş çapta bağlı olan cihaz ve sistemleri içerir. İkinci grup, mevcut trendler, dijital asistanlar, akıllı hoparlörler, robotlar ve akıllı termostatlar gibi enerji yönetim sistemleri tarafından temsil edilmektedir. Üçüncü grup, yükselen trendler, akıllı aydınlatma, güvenlik ve bağlantılı cihazlar gibi ivme kazanan bağlantılı cihazları içermektedir. Son grup niş Nİ, elektrikli araç şarj sistemleri ve bağlantılı bahçe kontrolörleri ve sistemleri gibi nesnelere içerir (Greengard, 2021: 64).

Günümüzde birçok işletme Nİ çözümleri ve ürünleri geliştirip pazarlamaktadır. Intel, çalışmalarını geliştirme cihazları ve bulut altyapısı gibi konularda yaparken, IBM ise akıllı şehirler konusunda örnek çalışmalar yapmaktadır. Dolayısıyla Nİ’ni, dijital devrim yolunun neresinde olduğunu net olarak görebilmek için aktif durumda olan bazı örnek Nİ ürünlerinden bazıları aşağıda sıralanmıştır:

- **Amazon Echo:** “Akıllı hoparlör” olarak adlandırılır ancak daha çok yaşam asistanı şeklinde bir görevi yerine getiren üründür. Görevi ortamdaki sesi sürekli olarak dinleyerek komut ve istek bekleyen Amazon Echo, ortamdan bir komut yakaladığında bu komutu gerçekleştirip sonucunu da dahili hoparlörü üzerinden seslendirerek sizinle “konuşmuş” olmaktadır.
- **Hapifork:** Akıllı bir çatal örneğidir, hızlı yenildiğinde ya da gün içerisinde fazla yemek tüketildiğinde uyarır.
- **Micoach Akıllı Top:** Adidas markası altında çıkan bu akıllı top ile atılan kaç penaltının gol olduğunu, kaç kilometre hız ile vurulduğu ve hangi ayakla kaç gol atıldığını uygulama sayesinde takip edebilir.
- **Babolat:** Bir akıllı raket olan Babolat; tenisçilerin topa vuruş hızları, vuruş açıları ve hangi elle/stille vurduklarını takip edebilmektedir.
- **Philips Hue:** Akıllı lambadır ve kitap okurken, çalışırken ya da uyurken aktiviteye en uygun ışığı seçer.
- **Maid Oven:** İnternete bağlı, üzerinden hazır tariflere erişilebilen ve bu tariflerdeki yemekleri hazırlamak için yardım eden ve mobil cihazlar üzerinden kendi uygulamasıyla kontrol edilmesine olanak tanıyan, ayrıca sesli kontrol özelliğine de sahip bir aşçı asistanıdır.
- **Bluesmart:** Dünyanın ilk akıllı valizi olarak tanımlanabilir. İçerisindeki dijital kilit ve mesafe algılayıcısıyla yanından uzaklaşıldığında, kendisini otomatik olarak kilitleyebilir, dahili tartısı ile valizin ağırlığını ölçebilir (Bayrak, 2018: 13-18).
- **Nest:** Google tarafından satın alınan Nest ile ofis veya evin sıcaklığı dışarıdan kontrol edilebilir. Ayrıca duman detektörü özelliğiyle acil durumlarda mobil uygulama üzerinden bilgi verir.
- **Edyn:** Tarım için geliştirilmiş bir ürün olan Edyn, ürünün toprağa ne zaman, nasıl ve hangi aralıklarla ekilmesi gerektiğini söyleyen akıllı bir üründür.
- **Dropcam:** Eve kurulan kameralar ile evin, PC veya akıllı telefonla izlenebilmesini sağlar.
- **Smart Things:** Ürünü akıllı telefonla desteklenen cihazlarla entegre ederek, kişi uyandığında kahvesinin yapımı veya eve girdiğinde müzik sistemleri, ışıklar otomatik olarak açılmasını sağlar (Gürleyensoy, 2019).

Dünyanın birçok ülkesinde binlerce örneğini gördüğümüz Nİ girişimlerinin, ülkemizdeki durumunun incelenmesi yapılmıştır. Bu çalışmalar sırasında, Nesnelerin İnterneti Topluluğu (IoTxTR) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, Türkiye’de an itibariyle 82 Nİ girişimi bulunmaktadır (www.digit4turkey.org, 2020). Güncel araştırmalara göre, Türkiye’deki şirketlerin yüzde 81’inin Nİ uygulamalarını kullanmaya başlamış ve birçok sektörde Nİ platformlarının kullanımı bir yıl içinde artmıştır. Sektörler arasında ise Nİ uygulamalarının kullanımında en büyük artışı konaklama (yüzde 63), sağlık (yüzde 66) ve finans (yüzde 68) sektörlerindedir (Yanık, 2020). Dolayısıyla Nİ alanında çalışmalar yapan önemli şirketlerden bazıları şöyledir; Büyük veri, veri analizi platformu ve bulut bilişim platformu alanında Teradata, Bimetri, Iot Ignite, Wipelot; Akıllı tarım ve hayvancılık takip

sistemleri alanında G4tech, Pedkod; Akıllı ev ve ev otomasyonu alanında Arnido, Bean, Core, Ingenious, Inohom, Piralev, Zipato; Akıllı şehirler ve atık yönetimi sistemleri alanında Verisun, Evreka, Onlab; Enerji yönetimi alanında Asay Enerji, Bilims, Cosa, Positive Enerji, Reengen; Sağlık ve spor alanında Borda, Cepte Sağlık, Formetre, Sanitag; Mikrolokasyon ve kalabalık analizi alanında Mihmandar, Derivalabs; Elektronik DIY projeler alanında KarıncaLab, TinyLab; Araç sürüş ve takip sistemleri alanında Marvin, Tag2Sense; Beacon yönetimi alanında Blesh, Infonomi, Arıkovanı, Pointr; Çeşitli alanlardaki nesnelerin interneti uygulamaları ile AtölyeLabs, Pubinno, Sade, Sensmarine, Skysens, Tabtoys gibi işletmelerdir (Gökrem ve Bozuklu, 2016: 63). Ayrıca bu işletmelerin dışında IVEN ve Arçelik'in de bu alanda girişimleri bulunmakta ve Vestel'in giyilebilir teknoloji alanında son yıllarda satışa sunduğu VFit gibi cihazları bulunmaktadır (Takabay, 2020). Diğer yandan GSM operatörlerinden Turkcell hem bağlantı yapısının hem de veri depolamasının bulut üzerinde yapılması için çalışmalar yapmış, akıllı araç, akıllı bina, akıllı endüstri, akıllı enerji ve akıllı sağlık konusunda çözümler sunmuştur. Bunlardan bazıları, Turkcell Kopilot, Turkcell Dijital Tesis, Turkcell Enerjim, Turkcell Sayaç Çözümleri Servisi, Turkcell IoT Platform, Ekip Mobil, Turkcell Filiz, Turkcell EKİS, Akıllı Araç, Akıllı Asansör Tarifesidir (Turkcell, 2021). Diğer operatör Avea ise da makinalar arası iletişime önem vermiş, THY'ye yemek servisi sunan Do&Co firmasının araçlarının hava alanı içindeki takibini yapmıştır. Ülkemizin diğer büyük operatörü Vodafone ise Nİ konusunda küresel ağından yararlanmaktadır. Vodafone Türkiye'den hizmet alan firmalar Vodafone küresel ağı sayesinde tüm dünyada bu çözümden faydalanabilmektedir. Dolayısıyla Nİ önümüzdeki döneme damgasını vuracak ve Nİ'nin yaygınlaşması ile teknolojik gelişim katlanarak artacaktır (Cülcüoğlu, 2014).

KAYNAKÇA

- Alpaslan, BA., Delibalta, E. (2018). Akıllı Nesnelerin Kişiselleştirilmiş Gerçek Zamanlı Pazarlamaya Yansımaları. *Global Media Journal TR Edition*, 9, 17, 1-15.
- Andreev, S., Balandin, S., Koucheryavy, Y. (Eds.) (2014). *Internet of things, smart spaces, and next generation networks and systems*. Springer International Publishing.
- Armstrong, GM., Kotler, P. (2015). *Marketing: an introduction*. 12th edition. Pearson Education Limited.
- Ashton, K. (2009). That “Internet of Things” Thing: In the Real World Things Matter More than Ideas. *RFID Journal*. Erişim adresi <http://www.rfidjournal.com/that-internet-of-things-thing>.
- Atzori, L., Iera, A., Morabito, G. (2010). The internet of things: A survey. *Computer networks*, 54(15), 2787-2805.
- Bandyopadhyay, D., Sen, J. (2011). Internet of things: Applications and challenges in technology and standardization. *Wireless personal communications*, 58(1), 49-69.
- Başyazıcıoğlu, HN., Karamustafa, K. (2018). Marketing 4.0: Impacts Of Technological Developments On Marketing Activities. *Kırıkkale University Journal of Social Sciences (KUJSS)*, Volume 8, No 2, July 2018, Pages 621-640.
- Bayılmış, C., Küçük, K. (2019). *Nesnelerin İnterneti: Teori ve Uygulamaları*. İstanbul: Papatya Yayıncılık Eğitim.
- Bayrak, A. (2018). Dünya’da ve Türkiye’de Sanayi’de Dijital Dönüşüm (Sanayi 4.0) İncelemesi ve Türkiye’nin Entegrasyonu İçin Değerlendirmeler.
- Bohli, JM., Sorge, C., Westhoff, D. (2009). Initial observations on economics, pricing, and penetration of the internet of things market. *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*. Volume 39, Number 2, 50-55.
- Bommel, VE., Edelman, D., Ungerman, K. (2014). Digitizing the consumer decision journey, *McKinsey Quarterly*. [online] McKinsey Company, 2014. Erişim adresi <http://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/digitizing-the-consumer-decision-journey> [Accessed 22 May. 2021].
- Brinker, S. (2015). “Marketing and the Internet of Things, closer than you think.” Erişim adresi <http://chiefmartec.com/2015/06/marketing-internet-things-closer-think>.
- Brody, P., Pureswaran, V. (2015). The next digital gold rush: how the internet of things will create liquid, transparent markets. *Strategy & Leadership*. Vol. 43 Iss 1 pp. 36-41.
- Bulunmaz, B. (2016), Gelişen teknolojiyle birlikte değişen pazarlama yöntemleri ve dijital pazarlama, *Trt Akademi*, 1(2), 348-365.
- Chen, S., Xu, H., Liu, D., Hu, B., Wang, H. (2014). A vision of IoT: Applications, challenges, and opportunities with china perspective. *IEEE Internet of Things journal*, 1(4), 349-359.
- Choudhury, N. (2014), World wide web and its journey from web 1.0 to web 4.0, *International Journal of Computer Science and Information Technologies*, 5(6), 8096-8100.
- Corbae, G., Jensen, JB., Schneider, D. (2003). *Marketing 2.0: Strategies for closer customer relationships*. Springer Science & Business Media.
- Cülcüoğlu, E. (2014). Nesnelerin İnterneti Geleceğe Damga Vuracak. Erişim adresi <http://www.bilisimdergisi.org.tr/s171/pdf/36-39.pdf>.
- Çoban, U., Tektaş, Ö. Ö. (2019). Nesnelerin İnternetinin Algılanan Değer Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Bireysel Yenilikçiliğin Düzenleyici Rolü. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 233-258.
- Digit4Turkey, (2017). *Nesnelerin İnterneti Topluluğu*, <https://digit4turkey.org> (2017).
- Draganov, M., Panicharova, M., Madzhirova, N. (2018). Marketing 5.0. Transactions of Artificial Intelligence Systems in The Digital Environment. In *2018 International Conference on High Technology for Sustainable Development (HiTech)* (pp. 1-3). IEEE.
- Durukal, E. (2019). Pazarlama 1.0'dan Pazarlama 4.0'a Doğru Değişim, *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 8(3): 1613/1633.
- Erragcha, N., Romdhane, R. (2014). New faces of marketing in the era of the web: from marketing 1.0 to marketing 3.0. *Journal of Research in Marketing*, 2(2), 137-142.
- Gaur, A., Scotney, B., Parr, G., McClean, S. (2015). Smart city architecture and its applications based on IoT. *Procedia computer science*, 52, 1089-1094.
- Gökrem, L., Bozuklu, M. (2016) Nesnelerin interneti: Yapılan çalışmalar ve ülkemizdeki mevcut durum. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, (13), 47-68.
- Görgülü, G., Görgülü, NŞ. (2010). *Pazarlama 3.0: Yeni çağın pazarlama yaklaşımı* (Vol. 1). Pazarlama 3.0. İstanbul.
- Greengard, S. (2021). *The internet of things*. MIT press.
- Gündebahar, M., Kuş-Khalilov, MC. (2013), Teknolojik pazarlama üzerine bir inceleme, *Akademik Bilişim Konferansı*, 1-11.
- Gürleyensoy, G. (2019). Nesnelerin İnterneti Nedir? Dünyada ve Türkiye’de Örnekleri. Erişim adresi <https://pazarlamaturkiye.com/nesnelerin-interneti-nedir-dunyada-ve-turkiyede-ornekleri>.

- Heslop, B. (2021). "By 2030, Each Person Will Own 15 Connected Devices-Here's What That Means for Your Business and Content," MTA Martech Advisor, Erişim adresi <https://www.martechadvisor.com/articles/iot/by-2030-each-person-will-own-15-connected-devices-heres-what-that-means-for-your-business-and-content>.
- Hoffman, DL., Novak, T. (2015). Emergent experience and the connected consumer in the smart home assemblage and the internet of things. *Available at SSRN 2648786*, 1-153.
- Hui, G. (2014). *How the Internet of Things Changes Business Models*. Erişim adresi <https://hbr.org/2014/07/how-the-internet-of-things-changes-business-models>.
- IBM, (2015). "Redefining Boundaries: Insights from the Global C-suite Study," Erişim adresi <https://www.edelman.com/post/why-marketers-must-understand-the-internet-of-things>.
- ITU (International Telecommunication Union) (2005) *ITU Internet Report*. The Internet of Things. Erişim adresi <https://www.itu.int/net/wsis/tunis/newsroom/stats/The-Internet-of-Things-2005>. Pdf.
- Jara, A. J., Zamora, M. A., Skarmeta, A. F. (2011). An internet of things-based personal device for diabetes therapy management in ambient assisted living (AAL). *Personal and Ubiquitous Computing*, 15(4), 431-440.
- Jara, AJ., Parra, MC., Skarmeta, AF. (2012). Marketing 4.0: A new value added to the Marketing through the Internet of Things. *In 2012 Sixth International Conference on Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing* (pp. 852-857). IEEE.
- Jara, A. J., Skarmeta, A. F., Parra, M. C. (2013). Enabling participative marketing through the Internet of Things. *In 2013 27th International Conference on Advanced Information Networking and Applications Workshops* (pp. 1301-1306). IEEE.
- Kaya, İ. (2015). *Pazarlama bi'tanedir*. 4. Baskı. İstanbul: Babıali kültür yayıncılığı.
- Karakostas, B. (2013). A DNS architecture for the internet of things: A case study in transport logistics. *Procedia Computer Science*, 19, 594-601.
- Kotler, P., Kartajaya, H., Setiawan, I. (2010). *Marketing 3.0*, LID Editorial. Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken. New Jersey.
- Kotler, P., Keller, KL. (2012). *Marketing management*. 14th ed, Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, One Lake Street, Upper Saddle River, New Jersey 07458.
- Kotler, P., Kartajaya, H., Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0: Moving from traditional to digital*. JohnWiley&Sons, Inc., Hoboken, NewJersey.
- Kotler, P., Kartajaya, H., Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for humanity*. John Wiley & Sons.
- Lazarescu, M. T. (2013). Design of a WSN platform for long-term environmental monitoring for IoT applications. *IEEE Journal on emerging and selected topics in circuits and systems*, 3(1), 45-54.
- Leavy, B. (2014). Venkat Ramaswamy-how value co-creation with stakeholders is transformative for producers, consumers and society. *Strategy & Leadership*. VOL. 42 NO. 1 2014, pp. 9-16.
- Lee, I., Lee, K. (2015). The Internet of Things (IoT): Applications, investments, and challenges for enterprises. *Business Horizons*, 58(4), 431-440.
- Lo, F. Y., Campos, N. (2018). Blending Internet-of-Things (IoT) solutions into relationship marketing strategies. *Technological Forecasting and Social Change*, 137, 10-18.
- Manu, A. (2015). *Value Creation and the Internet of Things*. Gower.
- Mehrotra, S., Dhande, R. (2015). Smart cities and smart homes: From realization to reality. *In 2015 International Conference on Green Computing and Internet of Things (ICGCIoT)* (pp. 1236-1239). IEEE.
- Mejtoft, T. (2011). Internet of Things and Co-creation of Value, In 2011 International Conference on Internet of Things and 4th International Conference on Cyber, *Physical and Social Computing* (pp. 672-677). IEEE.
- Muellner, MZ. (2016). Why Marketers Must Understand the Internet of Things?. Erişim adresi <http://www.edelman.com/post/why-marketers-must-understand-the-internet-of-things>. (12.03.2016).
- Nguyen, B., Simkin, L. (2017). The Internet of Things (IoT) and marketing: the state of play, future trends and the implications for marketing. *Journal of Marketing Management*. 33:1-2, 1-6.
- Özdemir, A., Nursaçan, M. N. N., Nursaçan, İ. C. (2018). 2014-2018 Yılları Arasında Nesnelerin İnterneti (Iot) Üzerine Bir Literatür Taraması. *Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 1-22.
- Sanchez, L., Muñoz, L., Galache, J. A., Sotres, P., Santana, J. R., Gutierrez, V., Ramdhanyb, R., Gluhack, A., Krcod, S., Theodoridise, E., Pfistererf, D. (2014). SmartSantander: IoT experimentation over a smart city testbed. *Computer Networks*, 61, 217-238.
- Shankar, K., Perumal, E., Gupta, D. (2021). Artificial Intelligence for the Internet of Health Things. *CRC Press*.
- Sima, E. (2021). Managing a brand with a vision to marketing 5.0. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 343), EDP Sciences, 1-10.
- Takabay, E. B. (2020). Yaşayan Teknoloji: Nesnelerin İnterneti (Internet Of Things). Erişim adresi <https://fikirilegelecek.com/yasayan-teknoloji-nesnelerin-interneti-internet-of-things>.

- Tarabasz, A. (2013). The reevaluation of communication in customer approach–towards marketing 4.0. *International Journal of Contemporary Management*, 12(4), 124–134.
- Trunfio, M., Della Lucia, M. (2017), Toward Web 5.0 in Italian regional destination marketing, *Symphonya. Emerging Issues in Management*, (2), 60-75.
- Turkcell, (2021). “Nesnelerin İnternetiyle Bağlı Dünya”. Erişim adresi <https://www.turkcell.com.tr/kurumsal/dijital-is-servisleri/iot-nesnelerin-interneti>.
- Vassileva, B. (2017). Marketing 4.0: How technologies transform marketing organization. *Óbuda university e-Bulletin*, 7(1), 47.
- Ventura, K. (2003), Pazarlama Araştırmaları Kapsamında Yaşanan Teknoloji-Tabanlı Değişim, *Ege Academic Review*, 3(1), 78-89.
- Vermesan, O., Friess, P. (Eds) (2013), *Internet of things: converging technologies for smart environments and integrated ecosystems*. River publishers.
- Wang, F., Hu, L., Zhou J., Zhao, K. (2015), A survey from the perspective of evolutionary process in the internet of things, *International Journal of Distributed Sensor Networks*, 11(3), 462752. 1-9.
- Weinman, J. (2015). *Digital disciplines: Attaining market leadership via the cloud, big data, social, mobile, and the Internet of things*. John Wiley & Sons.
- Yanık, T. (2020). “Türkiye'deki şirketlerin yüzde 81'i nesnelerin internetini kullanıyor”. Erişim adresi <https://www.aa.com.tr/tr/sirkethaberleri/bilisim/turkiyedeki-sirketlerin-yuzde-81-i-nesnelerin-internetini-kullaniyor/656068>.
- Yıldız, Ö. (2021). Tedarik Zincirinde Nesnelerin İnterneti ile Blok Zinciri İlişkisi. Erişim adresi https://www.emo.org.tr/ekler/424f5c3ab85ad9e_ek.pdf?dergi=1245.
- Zhou, H., Liu, B., Wang, D. (2012). Design and research of urban intelligent transportation system based on the internet of things. *In Internet of Things* (pp. 572-580). Springer, Berlin, Heidelberg.

DUYGUSAL ZEKÂ: YENİ BİR PERSPEKTİF

Dr. SEHER ULU

GİRİŞ

Duygular, değişen çevresel taleplere etkili uyum biçimlerini temsil eden kısa ömürlü psikolojik ve fizyolojik olgulardır. Duygular, çalışanları belirli insanlara, nesnelere, eylemlere ve fikirlere doğru çekerek ya da onları diğerlerinden uzaklaştırarak çevreye karşı konumlarını belirlemeye hizmet etmektedir. Geçmiş yüzyılda duygu ve biliş ayrı kavramlar olarak ele alınmıştır. Bu dönemde iş yaşamında duygular geleneksel olarak ilkel bir mekanizma olarak kabul görünürken, biliş ise insan ruhunun daha karmaşık yönü olarak değerlendirilmiştir. Ancak bugün, her iki yapı arasında karşılıklı etkileşim ve bağımlılık olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle, dikkat, karar verme ve hafıza gibi duygular ve bilişsel süreçler ilişkili görünmektedir. İşte duygu ve biliş kavramlarını birleştirmeye çalışan bir yapı olan duygusal zekâ Goleman (1995) tarafından ortaya atılmıştır. Bu çerçevede “*duygusal zekâ; duyguyu doğru bir şekilde algılama, değerlendirme ve ifade etme; düşünceyi kolaylaştırıcılarından duygulara erişme ve/veya bunları oluşturma; duyguyu ve duygusal bilgiyi anlama ve duygusal ve entelektüel büyümeyi teşvik etmek için duyguları düzenleme yeteneği*” şeklinde ifade edilmektedir (Gutiérrez-Cobo vd., 2017: 1). Goleman’ın çabaları ile birlikte duygusal zekâ konusundaki bilimsel araştırmalar artmaya başlamıştır. Son zamanlardaki bu çalışmalarda duygusal zekânın kavramsallaştırması, işleyişi, geçerliliği, yararları üzerine çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda duygusal zekânın ne olduğu konusunda fikir birliğine varmak yerine çeşitli bakış açıları sunan yetenek, özellikler, karma ve yeterlilikler temelli modeller tasarlanmıştır. Bu perspektifle yapılan çalışmalara bakıldığında iş yaşamında üstün performansın en önemli yordayıcılardan birinin bilişsel zekâ değil, nispeten yeni ortaya atılan duygusal zekâ (EI) olduğu anlaşılmaktadır. Türkçe yazında da duygusal zekâ konusunda çok çalışma olmakla birlikte duygusal zekânın tanımlaması konusundaki karmaşıklığı azaltmak ve duygusal modellerindeki farklılığı ortaya koymak ve bu konuda yeni paradigmaya dair bilgiler vermek amacıyla bu çalışma tasarlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada “Duygusal zekâ nedir? Bir birey açısından duygusal zekâyı belirleyen faktörler nelerdir? Çalışanlar belirli alanlardaki duygusal zekâ yeterliliklerini üstün iş performansına nasıl dönüştürebilir? Duygusal zekâ modelleri arasındaki farklılıklar nelerdir? sorularına yanıt aranmaktadır. Bu soruları yanıtlamak için tasarlanan bu çalışmada öncelikle duygu, mood ve duygu aileleri üzerinde durulmaktadır. Daha sonra duygusal zekâ kavramı, duygusal zekânın unsurları, duygusal zekânın modellerinden Daniel Goleman’ın Duygusal Zekâ Modeli, Salovey ve Mayer’in Duygusal Zekâ Modeli, Bar-On’un Duygusal Zekâ Modeli, Coper ve Sawaf’ın Duygusal Zekâ Modeli, Petrides ve Furnham’ın Özellik Temelli Duygusal Zekâ Modeli ve Duygusal Zekâda Yeni Paradigma Olarak Duygusal ve Sosyal Yeterlilikler Envanteri (ESCI) ve işletmelerde duygusal zekânın önemi ele alınmaktadır.

1. DUYGU KAVRAMI

Tüm duygular biyolojik evrim sürecinde bireylerin hayatta kalma amacına hizmet etmek üzere geliştirilmişlerdir. Duygular zorlu koşullarda insan yaşamının belki de daha çok bilenmeyen yönlerini oluşturan unsurlardan biridir. Bu nedenle geçmiş yüzyılda ihmal edilen, ancak bugün insan koşulunu dikkate alan çok sayıda disiplin (biyoloji, antropoloji, sosyoloji, sosyal psikoloji, psikoloji, psikiyatri, felsefe, ekonomi, dil bilimleri, davranış bilimleri, örgütsel davranış, tarih gibi), bilim insanı ve birey artık duyguların merkezi rolünün önemini kavramış ve duygular önemli inceleme alanlarından biri haline gelmiştir.

Duygular, kompleks, çok bileşenli süreçler olup hem biyolojik temelli hem de sosyal olarak oluşturulmaktadır (Gross, 1999: 527). Dolayısıyla alan yazında duyguların birçok tanımına rastlanılmaktadır.

Oxford English Sözlük, duyguyu; doğal bir bireyin koşullarından, ruh halinden veya başkalarıyla olan ilişkilerinden kaynaklanan içgüdüsel zihin durumu” olarak ifade eder. Merriam-Webster Sözlük ise duyguyu; genellikle belirli bir nesneye yönelik öznel olarak deneyimlenen bilinçli bir zihinsel tepki

(öfke veya korku gibi) ve tipik olarak vücutta fizyolojik ve davranışsal değişikliklerin eşlik ettiği güçlü bir his olarak tanımlanmaktadır (Garcia-Garcia, 2020: 2).

Duygu; öznel deneyimi, dışavurumcu davranışı (örneğin yüz, bedensel, sözlü) ve çevresel fizyolojik tepkileri (örneğin, kalp hızı, solunum) içeren psikolojik durumların tümü olarak ifade edilir (Gross ve Feldman Barrett, 2011: 9).

Gross (1999: 527) ise duyguyu, içimizdeki içgüdüsel dürtülerin çalışmasına eşlik eden bir deneyim modu olarak tanımlanmaktadır. Duygu, hafiften yoğunla, özelden kamusal, basitten karmaşığa, kısıdan kapsamlıya şaşırtıcı bir dizi olayı ifade eder. Duygu, daha çok birey, bir durumu önemli olarak değerlendirdiğinde ortaya çıkar. Bu değerlendirmenin altında yatan hedefler, standartlar, ihtiyaçlar veya istekler merkezi ve kalıcı veya çevresel ve geçici olabilir. Duygu, aslında öznel deneyim, davranışsal ifade, merkezi ve çevresel fizyoloji alanlarındaki değişiklikleri içeren çok yönlü vücut süreçlerini ifade eder (Gross, 1999: 528).

Duygular, mevcut hedeflerimizle ilgili durumlar değerlendirildiğinde ortaya çıkar. Nasıl hissettiğimiz (örneğin, üzgün, mutlu, korkmuş), ne ifade ettiğimiz (örneğin, surat asmak, gülümsemek, çılgık atmak) ve beynimizin ve vücudumuzun ne yaptığı (örneğin, sinirsel aktivitedeki değişiklikler, kalp atış hızı, terleme) ile ilgili değişiklikleri içerirler (Urry & Gross, 2010: 353).

Psikologlar ve filozoflar yüzyıldan fazla bir süredir üzerinde tartıştıkları duyguyu incelerken, onun ayırt edici düşüncelerine, psikolojik ve biyolojik durumlarına ve hareket etme eğilimlerine atıfta bulunmaktadır. Karışımları, varyasyonları, mutasyonları ve nüanslarıyla birlikte yüzlerce duygu vardır. Tam olarak hangi duyguların birincil olarak kabul edilebileceğini (tüm karışımların ortaya çıktığı mavi, kırmızı ve sarı duyguların) tartışmaya devam ederken bazı kuramcılar aşağıdaki temel duygu ailelerini önermektedirler:

- *Öfke*: Hiddet, zorbalık, kin, gazap, çileden çıkma, infial, sıkıntı, kızgınlık, hırçınlık, sinirlilik, rahatsız etme, düşmanlık, aşırı derecede patolojik nefret ve şiddet.
- *Üzüntü*: Gam, keder, hüzn, kasvet, melankoli, kendine acıma, yalnızlık, karamsarlık, umutsuzluk ve şiddetli depresyon.
- *Korku*: Endişe, kaygı, ürkeklik, kuruntu, dehşet, şüphe, ihtiyat, huzursuzluk, ürkme, terör, fobi ve panik olma.
- *Zevk*: Mutluluk, neşe, rahatlama, memnuniyet, haz, eğlenme, gurur, şehvet düşkünlüğü, heyecan, kendinden geçme, hoşnutluk, tatmin, coşku, kapris ve en uç noktada çılgınlık
- *Aşk*: Kabul, dostluk, güven, nezaket, yakınlık, sadakat, tutkunluk, vurulma, kutsal sevgi.
- *Sürpriz*: Şok, hayret, şaşkınlık, hayranlık.
- *İğrenme*: Aşağılama, küçümseme, hor görme, nefret, hoşlanmama, tikslenme.
- *Utanç*: Suçluluk, utanma, hüsrana, pişmanlık, küçük düşme, vicdan azabı, onuru kırılma ve nedamet.

Duygu genellikle mood (ruh hali) kavramı ile karıştırılmaktadır. Mood (ruh hali), belirli bir zaman ve duruma özgü geçici ve özel bir duygulanım hali olarak tanımlanmaktadır (Febrilia ve Warokka, 2011: 3). Mood; belirli bir anda zihnin gücü veya enerji seviyesidir. Mood merkezleri sadece “duygu” yetisinin değil, aynı zamanda diğer üç akıl yetisi olan “hafıza”, “zekâ” ve “fiziksel faaliyetler” den oluşan kısımları da uyarır. Bireyin mutlu bir ruh hali içinde olması, bu yetilerin dördünün de faaliyetlerini artırır. Mutlu bir ruh hali, bir sorunu daha kolay çözmek için hafızaya yardımcı olur; yoğun duygusal faaliyetlerde bulunmak (en iyi şekilde piyano çalma gibi) için zekâyâ yardım eder; duygulara yardım eder; daha büyük ölçekte fiziksel aktiviteler gerçekleştirir (bir mili en iyi zamanla koşma) ve fiziksel yeteneğe yardımcı olur. Mood bozulduğunda veya depresyona girdiğinde ise tüm bu yetilerin faaliyetleri azalmaktadır (Das, 2017: 2).

Mood, iyi ya da kötü bir ruh halinde olduğu gibi, genellikle pozitif ya da negatif değerliliği olan geçici zihinsel ve duygusal durumları ifade eder. İnsanların günlük yaşamlarında tipik olarak deneyimledikleri iyi ve kötü ruh hali arasındaki değişikliklerin, öncelikle bir kişinin bulunduğu yer ve şirket gibi durumsal

ipuçlarının bir sonucu olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, kişi içinde bulunduğu ruh hali değişiklikleri, bilgiye ulaşmaya yol gösteren ve tüm önemli yaşam çıktılarını etkileyen akıl yürütme, hafıza, dikkat ve dil gibi çeşitli zihinsel süreçleri kapsayan bilişsel işlev dâhil olmak üzere çok çeşitli diğer psikolojik yetileri etkilediğine inanılmaktadır (von Stumm, 2018:1 545).

Mood, pozitif ve negatif olmak üzere iki kategoriye ayrılmaktadır. Pozitif mood (olumlu ruh hali), kişinin kendini daha güvende, iyimser ve kısıtlanmamış hissettiği zihinsel ve duygu durumudur (Febrilia ve Warokka, 2011: 3). Pozitif mood, mutluluk ve neşe gibi durumları içerir. Pozitif mooda sahip bireylerin, negatif moodlara sahip olanlardan daha az sistematik, ancak daha yaratıcı ve esnek bir şekilde bilgiyi işlemeleri muhtemeldir. Bu nedenle, hedef nesne hakkında kendilerini iyi hissedersen, genelde olumlu bir değerlendirme yaparlar (Febrilia ve Warokka, 2011: 3). Pozitif moodun bireylerin uyum yeteneğini, bilişsel işlemlerini ve problem çözme kapasitelerini geliştirdiğinden bahsedilmektedir (Rahimi vd., 2019: 6). Buna karşın negatif mood ise bireylerin hissettikleri bir tür öznel mutsuzluğu ifade eder (Chang vd., 2019: 248). Negatif mood, kızgınlık, gerginlik, endişe, öfke ve korkuyu ihtiva eder (Chang vd., 2019: 248). Performans açısından üzüntü ve kederin insanlarda stres ve kaygı düzeylerini artırdığı ve bu stresin yarattığı baskının performans düzeyini düşürebileceği ifade edilmektedir (Chang vd., 2019: 248; Rahimi vd., 2019: 6).

2. DUYGUSAL ZEKÂ

Bu başlık altında duygusal zekâ kavramı, duygusal zekânın unsurları, duygusal zekâ modelleri ve işletmeler açısından duygusal zekânın önemi incelenmektedir.

2.1. Duygusal Zekâ Kavramı

Zekâ, bireyin ortamı etkin bir şekilde ele almaya yönelik tüm veya global kapasitesidir. Wechsler, bilişsel faktörlerin yanında bilişsel olmayan faktörlerin de zekâyı belirlediğini ileri sürer (Reddy and Ajmera, 2015: 151).

Duygusal zekâ kavramının kökleri 1920’li yıllarda psikolog Edward L Thorndike tarafından ortaya atılan sosyal zekâ kavramına dayanmaktadır. Thorndike, *sosyal zekâyı*; insanları anlama ve yönetme ve insan ilişkilerinde akıllıca harekete geçme becerisi olarak tanımlamaktadır. Howard Gardner ise sosyal zekâyı kişinin iç iletişimi ve kişilerarası iletişim zekâsı olmak üzere iki kategoriye ayırmaktadır. *Kişinin iç iletişim zekâsı*; bireyin kendisiyle olan iletişimi, motivasyonunu ve karmaşık ve yüksek düzeyde farklılık içeren duygularını anlama kapasitesidir. Kişinin iç iletişim zekâsı; bireyin kendini anlama, kendi etkin çalışma modeline sahip olma ve kendi yaşamını düzenlemede bu türden bilgiyi etkin şekilde kullanma kapasitesidir (Reddy and Ajmera, 2015: 151). *Kişilerarası zekâ ise* bireyin diğer insanlarla olan ilişkileri, diğer insanların duygu, motivasyon, ruh hali ve beklentileri gibi farklılıklarını ayırt etmesi olarak ifade edilir (Özdemir Yaylacı, 2006: 75). Bunun yanında 1943 yılında, David Wechsler’in genel zekânın bir bölümü olarak “entelektüel olmayan zekâyı” ele alan çalışması, 1983 yılında Howard Gardner’in “çoklu zekâ kavramı” ve 1997 yılında Robert J. Sternberg’in “pratik zekâ” çalışmalarının da duygusal zekânın gelişimine katkı sağladığı ifade edilebilir (Aslan ve Özata, 2008: 80). Ancak duygusal zekâ kavramı ilk olarak Harvard Üniversitesi Psikoloğu Peter Salovey ve New Hampshire Üniversitesi’nden psikolog John Mayer tarafından 1990’lı yıllarda kullanılmış ve daha sonra 1995 yılında Daniel Goleman’ın çabalarıyla örgütsel davranış ve insan kaynakları yönetimi literatüründe popüler bir kavram haline gelmiştir (Özdemir Yaylacı, 2006: 75). Bugün duygusal zekâ kavramı birçok araştırmacı ve profesyonelin ilgisini çekmektedir.

Genelde duygusal zekâ, bilişsel süreçler, motivasyon faktörleri ve kişilik fonksiyonlarını kapsayacak şekilde tanımlanmaktadır (Curci et al., 2013: 486). Duygusal zekâ kavramının literatürde çok sayıda tanımı bulunmaktadır.

Salovey ve Mayer (1990: 189) duygusal zekâyı; bireyin, kendisinin ve başkalarının hislerini ve duygularını algılayabilmesi, onları ayırt edebilmesi ve bu bilgiyi düşünce ve davranışlarında rehber olarak kullanabilme yeteneğini kapsayan sosyal zekânın bir altkümümesi olarak tanımlamışlardır. Daha

sonra Mayer ve Salovey (1995: 197) duygusal zekâyı; bireyin kendisi ve başkalarının duygularının farkına varması, ifade etmesi ve düzenlenmesi için duygusal bilgilerinin doğru ve etkin bir şekilde işleme kapasitesi olarak ifade etmişlerdir.

Ayrıca Mayer ve Salovey (1997: 10) göre; duygusal zekâ; duyguları doğru biçimde algılama, değerlendirme ve ifade edebilme; duyguları doğru düşünmeyi kolaylaştıracak değerlendirme ve oluşturma; duyguları ve duygusal bilgiyi kavrama ile duygusal ve entelektüel gelişimi sağlamak için duyguları düzenleme yetenekleri kapsar.

Goleman (1995)'a göre ise duygusal zekâ; ilişkileri sürdürmek için birinin duygularını bilmesi, duygularını yönetmesi, duygularını düzenleyerek kendini motive etmesi, başkalarının duygularını tanıması ve yönetmesi olarak tanımlanabilir (Mathew and Gupta, 2015: 76). Diğer taraftan Bar-On (1997) duygusal zekâyı; birinin çevresel talepler ve baskılarla mücadele etme yeteneğini etkileyen beceriler ile bilişsel olmayan yetenekler ve yetkinliklerin bir dizisi şeklinde tanımlamıştır (Aslan ve Özata, 2008: 80).

Son olarak duygusal zekâ; bireyin kendisi ve başkalarıyla ilişkili duyguları uygun şekilde değerlendirme ve düzenleme derecesindeki bireysel farklılıkları ifade eder.

2.2. Duygusal Zekânın Unsurları

Duygusal zekânın unsurları modele göre farklılık göstermektedir. Duygusal zekâ modelleri bir bütün olarak değerlendirildiğinde duyguların saptama, duyguları algılama, duyguları anlama, duyguları kullanma, duyguları kolaylaştırma ve duyguları düzenleme ve yönetmenin duygusal zekânın temel unsurları olduğu ifade edilebilir (Bande et al., 2015: 145; Armstrong, Galligan and Critchley, 2011: 332 ve Goleman, 2014: 51-52). Ancak duygusal zekâ konusunun daha iyi anlaşılması için Mayer ve Salovey (1997) duygusal zekâ modeli esas alarak duygusal zekânın bir ölçüde birbiri ile ilişkili dört temel unsurunu açıklamakta yarar vardır. Bunlar (Riggio and Lee, 2007: 421 ve Newman, Joseph and Maccann, 2010: 159):

1.Duyguların Saptanması: Bireyin kendi ve diğerlerinin duygu ve hislerini doğru bir biçimde saptama ve bu duyguları ifade etme yeteneğidir. Duyguların saptanması spesifik bazı becerileri kapsar:

- *Duygusal farkındalık;* bireylerin farklı duyguları ayırt etmesidir.
- *Duyguyu ifade etme;* bireyin hislerini etkin bir şekilde iletme yeteneğidir.
- *Başkalarının duygularını okuma:* Yüz ifadelerinden ve diğer davranışsal ipuçlarından diğerlerinin duygularını doğru şekilde okuma yeteneğidir.
- *Bağlantılar arasındakiini okuma;* bir birey bir duyguyu doğru olmayan şekilde ortaya çıkardığında veya bir duyguyu ifade ettiğinde başkasının ne hissettiğini doğru şekilde ifade etme yeteneğidir.

2.Duyguları Kullanma: Duyguları kullanma, karar vermek için duyguları kullanarak düşünme sürecini zenginleştirmeyi ifade eder. Duyguları kullanma aşağıdaki becerilerden oluşur:

- *İlgi çekme;* bellekte tutma, kara verme, planlama ve problem çözmeyi kolaylaştırma için duyguların kullanılmasıdır.
- *Başkasının bakış açısını dikkate alma;* hem başka kişilerin bakış açılarını dikkate almayı hemde bu kişilerin yaşadıkları deneyimleri anlamayı ifade eder.
- *Farklı düşünme ve problem çözmeye duyguları kullanma;* düşünme sürecini değiştirmek için duyguları kullanmayı ifade eder. Örneğin; karmaşık bir problem ve ikilemi çözmeye konusunda bir bireyi motive ederken pozitif modlarla meşgul olmasını sağlamaktır.

3.Duyguları Anlama: Kompleks duyguları kavrama ve sosyal dünyadaki duyguların nasıl harekete geçirilebileceğini kavrama becerisidir. Duyguları anlama doğru bir duygu sözlüğüne sahip olmayı ve bu duyguları ayırt edebilmeyi kapsar (Riggio and Lee, 2007: 421).

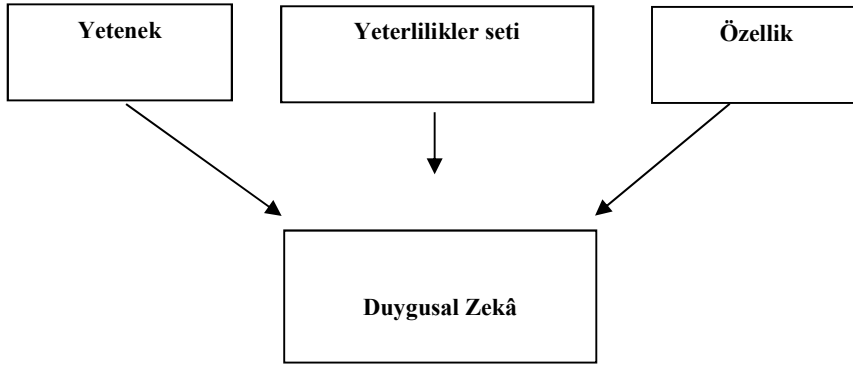
Duyguları anlama algılama ve ifade etme bileşenlerinden oluşur. Algılama bileşeni, etiketlere dayalı olarak duyguları saptama yeteneği iken, duyguları ifade etme ise, sözlü olmayan ipuçlarına dayalı olarak duygulara isim verme yeteneğidir. Duyguları ifade etme; sosyal olarak kabul edilen bir tarzda duygusal mesajları aktarma yeteneğidir. Duygusal ifade etme aynı zamanda duyguları yönetebilmeyi ifade eder. İnsanlar belli bağlamlarda bir duygusal mesajın gönderilmesinin uygun olabileceğini öğrenebilirler (Ştefan et al., 2009: 125). Öte yandan, duygusal olarak becerili bireyler, duyguların neden sonuç ilişkilerini (kızgınlık ifadesinin koşullara bağlı olarak korku ve karşılıklı kızgınlık gibi spesifik tepkiler oluşturabilmesi gibi) anlamaktadır. Bu başkalarının duygusal tepkilerinin öngörülmesini sağlar. Son olarak duyguları anlama; aynı anda farklı duyguların ortaya çıkabileceği bilgisini ve zamana göre duyguların gelişimini kavramayı kapsar (Riggio and Lee, 2007: 421).

4. Duyguların Yönetilmesi: Hem bir bireyin deneyim ettiği duygulara ilişkin öz farkındalık, motivasyon ve ilham ettirme amaçları bakımından duygulardan yararlanma yeteneği, duyguların bireyi ezmemesi veya uygun olmayan ve istenmeyen eylemlere yol açmaması için duyguları kontrol etme yeteneği hem de duyguları ve eylemleri entegre etme yeteneğidir.

Duygu düzenleme ve yönetme; içsel durumların ve dürtülerin yönetimi olarak tanımlanmaktadır ve negatif modları ortadan kaldırırken pozitif modları teşvik etmektedir. Bu karizmatik olarak başkalarında istenen duygusal tepkileri motive etme becerisidir. Başkalarının duygularının farkında olmayla birlikte, empati, ast-üst ilişkisinde başkalarını anlama ve onları geliştirmeye yardımcı olmanın temel taşıdır. Başkalarında arzulanan sonuçları ortaya çıkararak, duygusal zekânın sosyal beceri bileşeni, takım çalışması, çatışma çözümü ve işbirliği açısından kritik önem taşımaktadır (Abraham, 2004: 118). Duygu düzenleme ve yönetme; birinin amaçları başarmak için duygusal tepkileri değerlendirme, izleme ve değiştirmeye ilgili süreçleri tanımlamaktadır. Rahatlama, kendini yatıştırma, araçsal, dikkat değiştirme ve bilişsel yeniden değerlendirme stratejileri duygu düzenleme stratejilerinden bazılarıdır (Ştefan et al., 2009: 126).

2.3. Duygusal Zekâ Modelleri

Duygusal zekâ konusundaki mevcut çalışmalar, hem özel yaşamda hem de işyerinde insanların başarılı olmalarına yardımcı olma konusunda bilişsel olmayan faktörlerin rolü üzerinde durmaktadır. Şekil 1’de görüldüğü gibi duygusal zekânın üç kavramsal modeli vardır: (1) Yetenek olarak duygusal zekâ; (2) Yeterlilikler seti olarak duygusal zekâ ve (3) Özellik olarak duygusal zekâ (Reddy and Ajmera, 2015: 151).



Şekil 1: Duygusal Zekâ Modelleri
Kaynak: Reddy and Ajmera, 2015: 151

Yetenek olarak duygusal zekâ; duygusal işleyişte zihinsel yeteneklerin farklı bir grubunu ifade eder (Nozaki and Koyasu, 2013: 1). Başka bir deyişle yetenek olarak duygusal zekâ; bireyin kendi ve başkalarının duygularını gözlemleme, onları ayırt etme; birine düşünme ve eylemde yol göstermede bilgiyi kullanma yeteneğidir. Mayer ve Salovey duygusal zekânın bir yetenek olduğunu ileri sürmektedir. Onlara göre; duygusal zekâ; duyguyu algılama ve ifade etme, düşüncede duyguyu özümseme, duyguyu anlama ve muhakeme etme, kendi ve diğerlerindeki duyguları düzenleme

yeteneğidir. Bu modelde duyguları algılama; düşünceyi kolaylaştırmak için duyguları kullanma; duyguları anlama ve duyguları yönetme yeteneği gibi dört farklı duygusal muhakeme yeteneği vardır (Reddy and Ajmera, 2015: 151).

Bir yeterlilikler seti olarak duygusal zekâ; bazı düşünürler duygusal zekânın bilişsel yetenekten farklı bir dizi yeterlilikler seti olduğunu ve bunun performans veya başarı için önemli olduğunu ileri sürmektedirler. Boyatzis yeterliliği; yüksek ve etkin performans yol gösteren veya yol açan kişinin her özelliği olarak tanımlamaktadır. Mayer, Salovey ve Goleman duygusal zekâ yapısını, etki ve özgüven gibi yeterlilikleri kapsayacak şekilde genişletmişlerdir. Goleman bireyin liderlik etkinliğiyle sonuçlanan duygusal yeterlilikleri öğrenme ve geliştirme potansiyelini sağlayan kavramın duygusal zekâ olduğunu ileri sürmüştür. Goleman'a göre duygusal zekânın yeterlilikleri dört kategoride toplanabilmektedir: öz farkındalık, öz yönetim, sosyal farkındalık ve ilişki yönetimi. Son olarak Bar-On modeli de duygusal zekâyı bir yeterlilikler seti olarak görmektedir (Reddy and Ajmera, 2015: 151-152).

En son ortaya atılan model olan *Özellik olarak duygusal zekâ;* kişilik hiyerarşilerinin en alt düzeylerinde yer alan duygusal öz algıların bir kümesidir (Nozaki and Koyasu, 2013: 1). Bu model davranış ve düşüncenin eğilimleri olan özellikler açısından duygusal zekâyı kavramsallaştırır. Özellikler zamana göre göreceli olarak stabldır, bireylere göre farklılık gösterir ve davranışı etkiler. Davranış ve başarının bir güdüsü olarak kişiliğin psikolojideki temellerini dayanak yaparak, Petrides ve Furnham, duygu ilişkili eğilimler ve kişinin kendi kendine algıladığı yeteneklerden oluşan bir özellik olarak duygusal zekâyı kavramsallaştırmaktadır. Bu modeldeki özelliklerin bazı örnekleri, öz saygı, duyguyu dışavurum ve sosyal farkındalık olmaktadır. Özellik olarak duygusal zekâ, duygu ilişkili eğilimler ve öz-algı yeteneklerini kapsarken, yetenek olarak duygusal zekâ, gerçek duygu ilişkili yetenekleri kapsar (Reddy and Ajmera, 2015: 151-152).

Gelişim psikologları birey üzerindeki bağlamsal etkileri dikkate almadan zekâ teriminin daha çok zihinsel yetenek ve kişinin özellikleri üzerinde odaklandığını ortaya koymaktadır (Lau and Wu, 2012: 2).

Duygulara ilişkin algı, düşünmeyi kolaylaştırıcı duygular, duygusal bilgiyi anlama ve analiz etme ve duygu düzenleme konusunda birçok model geliştirilmiştir. Goleman (1995)'ın Karma Duygusal Zekâ Modeli, Mayer ve Salovey (1997)'in Yetenek Temelli Duygusal Zekâ Modeli, Reuven Bar On (1997)'un Karma Duygusal Zekâ Modeli, Cooper ve Sawaf (1997)'in Duygusal Zekâ Modeli, Özellik Temelli Petrides ve Furnham (2001)'in Özellik Duygusal Zekâ Modeli ve Boyatzis ve arkadaşları (2002) tarafından geliştirilen Yeterlilikler temelli Duygusal ve Sosyal Yeterlilikler Envanteri (ESCI) en fazla ilgi çeken modellerden bazılarıdır. Bu duygusal zekâ modelleri aşağıda ayrıntılı açıklanmaktadır.

2.3.1. Daniel Goleman'ın Duygusal Zekâ Modeli

Daniel Goleman'ın 1995 yılında yayımlanan "*Duygusal Zekâ*" kitabıyla birlikte duygusal zekâ kavramı popüler hale gelen bir inceleme alanı olmuştur. Bu kitapta kişinin akademik, profesyonel, sosyal ve kişilerarası alanlardaki başarısını açıklamak için duygusal zekânın, zekâ kadar önemli olduğu öne sürülmüştür. Goleman'a göre duygusal zekâ, öğretilen ve geliştirilebilen bir dizi beceri ve özelliktir. Goleman'ın orijinal modeli daha sonra yetenek EI ve özellik EI olarak ayrı ayrı modellenenleri birleştiren karma bir model olarak düşünülmeye başlanmıştır (Chakrabarti ve Chatterjea, 2018: 16). Goleman Duygusal zekâyı "kendini motive edebilme ve hayal kırıklıkları karşısında hayatta kalabilme, dürtüleri kontrol etme ve hazı geciktirme, kişinin ruh halini yönetme ve sıkıntının düşünme yeteneğini boğmasını önleme, empati kurma ve umut etme gibi yetenekler" olarak tanımlamıştır. Başka bir ifadeyle Goleman duygusal zekâyı, "kendimizi ve başkalarının duygularını tanıma, kendimizi motive etme ve kendimizdeki ve ilişkilerimizdeki duyguları iyi yönetme kapasitesi" olarak tanımlamaktadır (Mehta & Singh, 2013: 345).

Goleman ve arkadaşları, bazı duygusal yeterliliklerin büyük liderleri ortalama liderlerden ayırdığını öne sürmektedir. Bu yeterlilikleri, kişisel yetkinlikler ve sosyal yeterlilikler olmak üzere ikiye ayırmaktadır

(Morrison, 2008: 978). Goleman duygusal zekâ modeli dört ana bileşenden oluşur (Mehta & Singh, 2013: 345):

- *Öz-farkındalık*; bireyin duygularını tanımlama ve etkilerini fark etme, kararlarını yönlendirmek için içgüdüsel duyguları kullanma yeteneğidir.
- *Öz-yönetim*; bireyin duygularını ve dürtülerini kontrol etmesini ve değişen koşullara uyum sağlama becerisini kapsar.
- *Sosyal farkındalık*; sosyal ağları kavrarırken diğerlerinin duygularını algılama, anlama ve tepki verme yeteneklerini kapsar.
- *İlişki yönetimi*; çatışmaları yönetirken diğerlerine ilham verme, onları etkileme ve geliştirme yeteneğini gerektirmektedir.

Goleman göre duygusal yeterlilikler doğuştan gelen yetenekler değil, üstün performans elde etmek için üzerinde çalışılması ve geliştirilmesi gereken öğrenilmiş yeteneklerdir. Tablo 1 Goleman'ın kavramsal duygusal zekâ modelinin yapıları ve yetkinliklerini dört kategoride özetlemektedir (Goleman, 2001: 28).

Tablo 1. Goleman'ın Duygusal Zekâ Modelinin Yapıları ve Alt Yetkinlikleri

	Kendi Kişisel Yeterlilikler	Başkaları Sosyal Yeterlilikler
TANINMA	Öz-farkındalık -Duygusal öz-farkındalık -Doğru Özdeğerleme -Kendine Güven	Sosyal Farkındalık -Empati -Hizmet Yönelimi -Örgütsel Farkındalık
DÜZENLEME	Öz Yönetim -Kendini kontrol -Güvenilirlik -Vicdanlılık -Uyumlu Olma -Başarı Güdüsü -İnisiyatif Kullanma	İlişki Yönetimi -Başkalarını Geliştirme -Etki -İletişim -Çatışma Yönetimi -Liderlik -Değişim Katalizörü -Bağlar Kurma -Ekip Çalışması ve İşbirliği

Kaynak: Goleman, 2001: 28

2.3.2. Salovey ve Mayer'in Duygusal Zekâ Modeli

Duygusal zekâ, kişinin kendisinin ve başkalarının duygularını izleme, duyguları ayırt etme, düşünce ve eylemlerini yönlendirmek için bu bilgiyi kullanma yeteneğini içeren bir sosyal zekâ türüdür (Mayer ve Salovey, 1993: 433).

Bu modelde duygusal zekâ, düşünmeyi geliştirmek için duygular hakkında akıl yürütme ve duyguların kapasitesi olarak tanımlanır. Duyguları doğru bir şekilde algılama, düşünceye yardımcı olmak için duygulara erişme ve onları oluşturma, duyguları ve duygusal bilgiyi anlama ve duygusal ve entelektüel büyümeyi teşvik etmek için duyguları yansıtıcı bir şekilde düzenleme yeteneklerini içerir (Mayer vd., 2004: 197).

Yetenek modeli, Peter Salovey ve John Mayer tarafından geliştirilen bir duygusal zekâ modelidir. Aynı ayrı duran ancak birbirine bağlı dört duyguyla ilgili yeteneğe dayanmaktadır. Bu yetenekler kombine edildiğinde temel olarak bir bireyin sahip olduğu duygusal zekâ seviyesini ölçebilmektedir. Bu modelin unsurları aşağıdaki gibi açıklanabilirler:

- *Duyguları Algılama*: İlk ve en temel yetenek algıdır. Duyguları ve duygusal zekâyı doğru bir şekilde kavramak için yalnızca sağlanan sözlü duygusal ipuçlarını anlamak değil, aynı zamanda sözel olmayan ipuçlarını da doğru bir şekilde tanımlayabilmek gerekir (Goleman, 2020: 42).

Duygu algısını yansıtır ve başkalarının yüz ve duruş ifadelerindeki duyguyu tanıma kapasitesi ile ilgilidir. Yüz, ses ve ilgili iletişim kanallarında duyguların sözsüz algılanmasını ve ifadesini içerir (Mayer vd., 2004: 199). Bir bireyin bedensel durumuna, his ve düşüncelerine ilişkin duyguları tanıma ve ifade etmesinin yanında bireyin başka kişilerini duygularını tanıması ve ifade etmesi önemlidir. Sözel olmayan ipuçları arasında vücut dili, yüz ifadesi, ses tonu, kelime bilgisi ve hatta bağlamsal davranış veya bir eylemin ihmali sayılabilir. İyi bir lider olmak için bu ipuçlarını almak ve tanımlamak gerekir (Goleman, 2020: 42).

- *Duyguları Kullanarak Düşünceyi Kolaylaştırma*: İkinci en önemli yetenek, düşünceyi kolaylaştırmak için duyguların entegrasyonunu içerir. Bu, akıl yürütme, problem çözme, karar verme ve başkalarının bakış açılarını dikkate alma gibi üst düzey bilişsel faaliyetlere yardımcı olan duygusal bilgilerin analizi, bunlara katılım veya bunlar üzerinde düşünme yoluyla gerçekleşir. Duyguları kullanma konusunda güçlü bir yeteneğe sahip bireyler, mevcut ruh hali durumlarına en uygun bilişsel faaliyetleri seçip önceliklendirebilecek ve aynı zamanda daha iyi bağlamsal uyumu teşvik edecek şekilde ruh hallerini verilen duruma uyacak şekilde değiştirebileceklerdir (Goleman, 2020: 42; Fiori ve Vesely-Maillefer, 2018: 26). Zekânın bir kısmı, zekânın yararlanabileceği bu tür deneyimler hakkında bir bilgi temeli geliştirmeyi içerir. Duygular ve düşünme arasındaki bağlantı bilgisi, kişinin planlamasını yönlendirmek için kullanılabilir (Mayer vd., 2004: 199).
- *Duyguları Anlamak*: Duygusal zekânın diğer bir önemli unsuru, duygunun derinliğini ve etkilerini doğru bir şekilde anlama yeteneğidir. Duyguları anlama, farklı duygular arasındaki bağlantıları ve duyguların zaman ve durumlar içinde nasıl değiştiğini anlama becerisini içerir. Bu, duygu dili bilgisini ve duygudaki küçük varyasyonları belirlemeyi ve farklı duygu kombinasyonlarını tanımlamayı içermektedir. Bu alanda daha güçlü olan bireyler, duygular arasındaki karmaşık ve geçişli ilişkileri anlayabilir ve önceki deneyimlerden öğrenilen duygusal ipuçlarını tanıyabilir ve diğerlerinin yüzündeki ifadeleri tahmin edebilir. Örneğin, bir iş arkadaşının ses tonu veya ifadedeki ince değişiklikler yoluyla hayal kırıklığına uğradığını anlamak. Yine bireylerin ilişkilerdeki iletişimlerini anlamak, kişisel ve profesyonel performanslarını iyileştirme fırsatı verebilir. Bu kısım aynı zamanda kompleks ve anlık duygu ve hisler dahil her türlü duyguyu ayırt etme ve duygu değişimi ile ilgili ilişkileri anlama yeteneğidir (Fiori ve Vesely-Maillefer, 2018: 26 ve Nazlı, 2015: 15).
- *Duyguları Yönetmek*: Bu kısım, kişinin kendisinin ve başkalarının duygularını başarılı bir şekilde düzenleme yeteneğini ifade eder. Böyle bir yetenek, belirli bir duruma karşı olumlu veya olumsuz duygusal tepkileri sürdürme, değiştirme ve sağlama kapasitesini gerektirmektedir. Bu, zorlu bir durumda olumlu bir ruh halinin korunmasında veya önemli bir karar verilmesi gereken bir zamanda coşkunun dizginlenmesinde yansıtılabilir. Önemli bir aktiviteden önce bir arkadaş için öfkelenmek veya motivasyon yaratmak veya cesaretlendirmek, üst düzey duygu yönetiminin örnekleridir (Fiori ve Vesely-Maillefer, 2018: 26).

2.3.3. Bar-On'un Duygusal Zekâ Modeli

Duygusal zekâ, kişinin çevresel talepler ve baskılarla başa çıkmada başarılı olma yeteneğini etkileyen bir dizi bilişsel olmayan yetenek, yeterlilik ve beceridir. Bar-On'un (1997) duygusal zekâ modeli, "Neden bazı bireyler hayatta diğerlerinden daha başarılı olabilir?" sorusuna cevap vermeyi amaçlamıştır (Mayer vd., 2011: 536). 1997 yılında Bar-On, duygusal zekâyı ölçmek için ilk önce bu modeli ticari bir araç olarak geliştirmiştir. Daha sonra Bar-On, Çoklu Sağlık Sistemi (MHS) tarafından dağıtılan çok sayıda ölçüm aracı tasarlamıştır (görüşmeler, dış değerlendiriciler için anketler, farklı yaşlar için öz bildirim ölçümleri ve bu araçların farklı versiyonları). Aşağıda açıklanan beş bileşeni değerlendiren 133 maddeden oluşan bir Duygusal Zekâ Envanteri'dir. Bu model birçok duygusal ve sosyal yetkinliği içeren geniş bir envanterdir ve sadece duygusal seviyesinin bir tahminini değil, aynı zamanda duygusal ve sosyal bir profili de verir (Fernández-Berrocal ve Natalio Extremera, 2006).

Bar-On'un modeli, bir bireyde iyi tespit edilen ve birlikte etkileşime giren birbiriyle ilişkili duygusal ve kişilik özelliklerinin bir demetinden oluşan "duygusal-sosyal zekâ" yapısını tanımlamaktadır. Bu model beş temel düzeyden oluşur: 1) Kişi İçi Beceriler, bireyin kendi içindeki duygular, hisler ve fikirlerin farkında olma ve anlama yeteneğini ifade eder. 2) Kişilerarası Beceriler, diğerlerindeki duygu ve fikirlerin farkında olma ve anlama yeteneğini ifade eder. 3) Uyarlanabilirlik, durumlara bağlı olarak duygularımızı değiştirmeye açık olma yeteneğini ifade eder. 4) Stres Yönetimi, stresi kopyalama ve duyguları kontrol etme yeteneğini ifade eder. 5) Genel Ruh Hali, olumlu duyguları hissetme ve ifade etme ile iyimser olma yeteneğini ifade eder (Fernández-Berrocal ve Natalio Extremera, 2006). Tablo 2'de görüldüğü gibi bu beş temel düzeyde 15 alt düzeye ayrılmaktadır (Mayer vd., 2011: 535; Neubauer ve Freudenthaler, 2005: 41):

Tablo 2. Bar-On'un Modelindeki Başlıca Beceri Alanları ve Özel Beceriler

Kişi İçi Beceriler	Kişilerarası Becerileri	Uyarlanabilirlik	Stres Yönetimi	Genel Ruh Hali
<ul style="list-style-type: none"> • Öz farkındalık (Kendi farkında olma, anlama ve kabul etme) anlaması), • Duygusal öz farkındalık (kişinin duygularının farkında olması ve duygularını anlaması), • Kendine Güven (kişinin duygularını, fikirlerini, ihtiyaçlarını ve arzularını ifade etmesi), • Kendini Gerçekleştirme (kişinin potansiyel kapasitesini gerçekleştirme), • Bağımsızlık (Kendi kendini yönetme, kendi kendini kontrol etme ve duygusal bağımlılıktan uzak olma). 	<ul style="list-style-type: none"> • Kişilerarası ilişkiler (yakın ilişkiler kurma ve sürdürme), • Sosyal sorumluluk (Sosyal grubun yapıcı bir üyesi olarak kendini gösterme), • Empati (başkalarının duygularının farkında olma ve anlama). 	<ul style="list-style-type: none"> • Problem çözme (kişisel ve sosyal sorunları yapıcı bir şekilde çözm) • Gerçeklik testi (Kişinin düşünce ve duygularını doğrulama) • Esneklik (kişinin duygularını, düşüncelerini ve davranışlarını değişen koşullara göre ayarlaması). 	<ul style="list-style-type: none"> • Stres toleransı (stresle aktif ve olumlu bir şekilde başa çıkma), • Dürtü kontrolü (bir dürtüye direnme ya da geciktirme ve birinin duygularını kontrol etme) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mutluluk (Birinin yaşamından memnuniyet duyması) • İyimserlik (Olumlu tutumları sürdürme).

Kaynak: Mayer vd., 2011: 535; Neubauer ve Freudenthaler, 2005: 41

2.3.4. Coper ve Sawaf'ın Duygusal Zekâ Modeli

Karma bir duygusal zekâ modelini tasarlayan Cooper ve Sawaf (1997)'a göre duygusal zekâ, bireyin enerjisi, bilgi, bağlantı ve etkisinin kaynağı olarak duyguların gücünü ve sezgisini algılamasına, anlamasına ve etkili bir şekilde uygulamasına yardımcı olan bir yetenektir (Boda, 2016: 14). Tablo 3'te görüldüğü gibi yetenek ve yeterliliklerin sıralanmasının yanı sıra bu model insan kişiliğine, ilişkilere ve farkındalığa dayalı olarak duygusal zekâ tanımına yaklaştığı nitelikleri belirtir. Bu açıdan teori önceki teorilerin ötesine geçmektedir.

Tablo 3. Cooper ve Swarf, Duygusal Zekâ Modelinin Temel Unsurları

Birinci Esas Duygusal Okuryazarlık	İkinci Esas Duygusal Uyum Gücü	Üçüncü Esas Duygusal Derinlik	Dördüncü Esas Duygusal Simya
-Duygusal dürüstlük. -Duygusal enerji. -Duygusal geribildirim. -Pratik sezgi.	-Otantik mevcudiyet -Güven yarıçapı, -Yapıcı hoşnutsuzluk -Dayanıklılık ve Yenilenme	-Özgün potansiyel ve amaç, -Bağlılık, hesapverilebilirlik ve vicdan, -Dürüstlüğü Sergileme, -Otorite olmaksızın etki	-Sezgisel akış, -Zamanı kaydırmayı yansıtmayı, -Geleceği yaratmak. -Fırsatları kollama

Kaynak: Boda, 2016: 14

Cooper ve Sawaf'tan önceki modeller aslında zaman yönetiminin rolü ve iş verimliliği alanındaki yükümlülüğün önemini vurgulamışlardır. Cooper ve Sawaf (1997) yayınladıkları "*Executive EQ (Liderlikte Duygusal Zekâ)*" isimli popüler kitaplarında belirli becerileri ve eğilimleri yukarıdaki dört temel unsur ile ilişkilendirerek duygusal zekâ modellerini inşa etmişlerdir. Bu kitapta duygusal zekâ modelleri ile ilgili 21 alt ölçüğe ayrılan 250'den fazla ifadeden oluşan Duygusal Zekâ Haritası testini tasarlamışlardır (Boda, 2016: 14; Schutte vd., 1998: 168-169).

2.3.5. Petrides ve Furnham'ın Sürekli Özellik Temelli Duygusal Zekâ Modeli

2001 yılında Konstantin Vasily Petrides tarafından geliştirilen Duygusal Zekânın Özellik Modeli, yetenek temelli Duygusal Zekâ modelinden farklılık gösterir. Özellik temelli bu model, doğası gereği geneldir ve Goleman'ın karma modelini kapsar. Bu çerçevede önerilen model, bireylerin davranışsal özelliklerini ve öz bildirim yoluyla ölçülen öz bildirimli duygusal yeteneklerini dikkate alır. Bununla birlikte, örtük varsayım, bir bireyin kendi duygusal özelliklerini doğru bir şekilde tanımlayabileceğidir. Bu, gerçek ve kendi kendine algılanmayan yeteneklere atıfta bulunan yeteneğe dayalı modele karşıdır. Özellik temelli duygusal zekânın yapısı (özellik duygusal veya özellik duygusal öz-yeterlik), kişilik hiyerarşilerinin daha düşük seviyelerinde yer alan duyguyla ilgili kendilik algıları ve eğilimlerinin bir kümelenmesini ifade eder (Petrides vd., 2007: 26) ve bir kişilik çerçevesinde araştırılmalıdır. Duygusal zekânın bir kişilik özelliği olarak kavramsallaştırılması ve bir yapının müteakip gelişimi, bilişsel yeterlilik analizinin ötesine geçer. Bu, yapının işlevselleştirilmesi ve onun hakkında formüle edilen akademik teoriler üzerinde doğrudan ve önemli bir etkiye sahiptir (Chakrabarti ve Chatterjea, 2018: 38-39). Yani Özellik duygusal zekâ, öz bildirim anketleri aracılığıyla değerlendirilen duyguyla ilgili kendilik algıları ve eğilimlerinin (örneğin, duygu algısı, duygu yönetimi, empati, dürtüsellik) bir takımıydı veya kümelenmesidir (Petrides ve Furnham, 2006: 554).

Özelliğin savunucuları, duygusal zekâyı ölçerken, öz-bildirime dayalı mevcut özellik duygusal zekâ ölçümlerinin özelliği ölçmediği görüşündedir. Dolayısıyla duygusal zekâyı kişilik açısından kavramsallaştırarak yapıyı kapsamlı bir şekilde ölçmek için birçok dilde mevcut olan Özellik Temelli Duygusal Zekâ Anketi'ni (TEIQue) tasarlamışlardır (Chakrabarti ve Chatterjea, 2018: 38-39). Kendi kendini raporlama ölçütleri kullanarak duygusal zekâyı ölçen bu anket 153 ifade, 15 boyut, 4 faktör ve global bir özellik duygusal üzerinden puanlar sağlamaktadır. Bu 15 boyut Tablo 4'te görülebilir (Petrides vd., 2007: 151-166; Borah, 2020: 68).

Tablo 4. Petrides ve Furnham'ın Özellik Temelli Duygusal Zekâdaki 15 Boyut

Petrides ve Furnham'ın Özellik Temelli Duygusal Zekâ Modelinin 15 Boyut	
1.Uyarlanabilirlik	Esnek ve yeni koşullara uyum sağlamaya istekli.
2.Girişkenlik	Açık sözlü ve haklarını savunmaya istekli.
3.Duygu algısı (kendisi ve diğerleri)	Kendinin ve diğer insanların duygularını netleştirir.
4.Duygu ifadesi	Duygularını başkalarına iletebilir.

5.Duygu yönetimi (diğerleri)	Diğer insanların duygularını etkileme yeteneğine sahiptir.
6.Duygu düzenleme	Duygularını kontrol etme yeteneğine sahiptir.
7.Dürtüsellik (düşük)	Başkalarına yansıtma ve dürtülerine teslim olma olasılığı daha düşük.
8.İlişki becerileri	Kişisel ilişkileri sürdürme yeteneğine sahiptir.
9.Benlik saygısı	Başarılı ve kendine güvenen.
10.Kendi kendini motive etme	Güdümlü ve zorluklar karşısında pes etme olasılığı düşük.
11.Sosyal yeterlilik	Üstün sosyal becerilere sahip başarılı networke sahip olanlar.
12.Stres yönetimi	Baskıya dayanabilir ve stresi düzenleyebilir.
13.Özellik empatisi	Başka birinin bakış açısını alma yeteneğine sahiptir.
14.Özellik mutluluğu	Neşeli ve hayatlarından memnun olması
15.Özellik iyimserliği	Kendine güvenen ve hayata "iyi tarafından bakma" olasılığı yüksek.

Kaynak: Petrides vd., 2007: 151-166

Bu model duygusal zekânın gerçek bir zekâ olmadığını ve üstelik duyguların doğası gereği öznel olması nedeniyle bir yetenek olarak ölçülemeyeceğini ileri sürer. Örneğin, çekingen olmak, tek başına araştırma gerektiren bir iş rolünde faydalı olabilir, ancak müşteri hizmetleri gibi sosyal etkileşim ve uyumluluk bekleyen bir iş rolüne uygun olmayabilir. Bu nedenle, duygusal zekânın özellik modeli, duyguları algılamada ve düzenlemede yardımcı olan belirli kişilik özelliklerine odaklanır. Kişinin duygusal zekâsında önemli bir rol oynadığı için kişinin kişiliğindeki duygusal benlik algılarını ve duygusal özelliklerini vurgular (Borah, 2020: 67).

2.3.6. Duygusal Zekâda Yeni Paradigma: Duygusal ve Sosyal Yeterlilikler Envanteri (ESCI)

Goleman (1995), Salovey ve Mayer (1997), Bar-On (1997) ve Cooper ve Sawaf (1997) duygusal zekâ modelleri yetenek olarak duygusal zekâ, özellik olarak duygusal zekâ ve karma niteliklerle duygusal zekâyı ölçmekte idi. Bu konuda eleştirilerin artmasıyla birlikte Goleman, Boyatzis ve David McClelland Enstitüsü araştırmacıları farklı sektörlerde, farklı işletmelerde ve örgütsel kademelerdeki farklı rollerde yaptıkları uzun süreli araştırmalar sonucunda yeterlilikler olarak duygusal zekâyı ölçen Duygusal ve Sosyal Yeterlilikler Envanteri (ESCI) geliştirilmiştir. Bu envanterin temel amacı, örgütte farklı bireylerden doğrudan geribildirim alarak çoklu değerlendirici değerlendirilmesiyle üstün liderler ve işgörenleri ayırt etmeyi sağlayacak duygusal ve sosyal yeterlilikleri ölçmektir. ESCI, öz farkındalık, kendi kendini yönetim, sosyal farkındalık ve ilişki yönetimi yeterliliklerinden oluşur (Goleman, Boyatzis ve McKee, 2002; Boyatzis ve Goleman, 2007). Bunlar (Borah, 2020: 74):

- *Öz farkındalık:* Kişinin içsel durumlarını, tercihlerini, kaynaklarını ve sezgilerini bilmesidir.
- *Kendi Kendini Yönetim:* Kişinin içsel durumlarını, dürtülerini ve kaynaklarını yönetmeyi ifade eder.
- *Sosyal Farkındalık:* İnsanların ilişkileri nasıl ele aldıklarını ve başkalarının duygu, ihtiyaç ve endişelerinin farkındalığını ifade eder.
- *İlişki Yönetimi:* Başkalarında istenen tepkileri uyandırma becerisi veya ustalığı ile ilgilidir.

ESCI'nin dört ana yeterliliği ve onsekiz alt boyutu aşağıda Tablo 5'te görülebilir (Boyatzis ve Goleman, 2007; Goleman, 2014).

Tablo 5. Duygusal ve Sosyal Yeterlilikler Envanterinin Ana ve Alt Boyutları

Öz Farkındalık	Kendini Yönetme	Sosyal Farkındalık	İlişkileri Yönetme
-Duygusal Öz farkındalık -Doğru Öz Değerleme -Kendine Güven	-Kendi kendini kontrol, -Güvenilirlik, -Vicdanlılık, -Adaptasyon yeteneği, -Başarı Yönelimi, -İnisiyatif, -Pozitif Görünüm -Yenilikçilik -Bağlılık	-Empati, -Koçluk ve mentorlük, -Örgütsel -Farkındalık veya politik bilinç -Hizmet odaklılık, -Farklılıkları Geliştirme ve Harekete Geçirme,	-Etkileme, -İlham verici liderlik, -İletişim, -Değişim katalizörlüğü, -Çatışma yönetimi, -Ekip çalışması, -İşbirliği, -Bağları oluşturma,

Kaynak: Boyatzis ve Goleman, 2007; Goleman, 2014.

2.4. İşletmelerde Duygusal Zekânın Önemi

Duygusal zekâ; iş performansı, iş tatmini, sadakat ve bağlılık gibi birçok davranış ve tutuma etki edebilmektedir. Hedeflenen amaca ulaşmak için, gereken başarının istenilen kalite ve düzeyde elde edilebilmesi için, bilişsel zekânın yanı sıra çalışanların belli düzeyde duygusal zekâyâ da sahip olmalarına gerek duyulmaktadır. (Arslan, Efe ve Aydın, 2013: 171).

Duygusal zekânın psikolojik iyi olmayı etkilediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte duygusal olarak zeki insanların, travmatik deneyimlerin sonuçlarına kısa sürede uyum sağladıkları, onların fiziksel belirti, depresyon ve sıkıntı düzeylerinde azalma olduğu saptanmıştır. Yani duygusal olarak zeki insanların, stres ve karmaşık durumlarla başa çıkmada daha etkin olduğu ileri sürülmüştür. Buna karşın duygusal zekânın aleksitimik kişilik ve duyguları tanıma ve ifade etme yetersizliği ile negatif ilişkili olduğu saptanmıştır (Curci et al., 2013: 486). Ayrıca duygusal zekâ, stresli durumlarla baş etme stratejilerinin en iyi belirleyicilerinden biridir. Zira duygusal zekâ bireyin günlük olarak karşılaşılabilen farklı olaylara ilişkin uygun tepkileri kolaylaştırır. Ayrıca duygusal zekâ pozitif modları artırarak ve negatif modları azaltarak uygunsuz duygusal tepkileri azaltır (Limonero, 2015: 2).

Duygusal zekâ düzeyi yüksek liderler ve çalışanların hem etkin kararlar aldığı, hem işe bağlılıklarının ve işteki enerjilerinin yüksek olduğu saptanmıştır (Mathew and Gupta, 2015: 76). Buna karşın duygusal zekâ düzeyi düşük olan işgörenler diğerlerine göre daha düşük performans sergilemekte ve bunun yanında daha fazla işten ayrılma niyetine sahip olmaktadır (Örücü ve İzci, 2015: 33).

Duygusal zekâ, bir bireyin duyguları algılama, bu duyguları düzenleme ve yönetme ve daha yapıcı bilişsel düşünce için bu duyguları kullanma becerisidir. Duygusal zekâ prensipleri, insan davranışlarını anlama ve değerlendirme, yönetim tarzları, tutumlar, kişilerarası beceriler ve işgören potansiyeline ilişkin yeni bir bakış açısı sunmaktadır. Duygusal zekânın özellikle bireylerin yaşam tatminini yükseltmede (Palmer, Donaldson, and Stough, 2002), iş tatminini artırmada (Çekmecelioğlu, Günsel ve Ulutaş, 2012), etkin stres yönetiminde (Gangai and Agrawal, 2013), kişilerarası ilişkileri iyileştirmede (Nozaki and Koyasu, 2013), iş-yaşam dengesini sağlamada (Sharma, 2014), performansı artırmada (Tee Suan, Anantharaman and Yoon Kin, 2015), liderlik ve motivasyon kolaylaştırmada (Barling, Slater ve Kelloway, 2000; Tulunay Ateş ve Bülüç, 2015; Mahanta, 2015: 43), dinleme ve sözlü iletişim kolaylaştırmada, mod, duygu ve pozitif eğilimi yönetmede ve kişisel dayanıklılığa yardımcı olmada önemli rol oynadığı araştırma bulgularıyla ortaya konmuştur (Mahanta, 2015: 43).

Son olarak duygusal zekâsı yüksek çalışanlara sahip olmak, açık iletişimi, işbirliği ve ekip çalışmasını teşvik edebileceğinden örgütsel başarı ve sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayabilir.

SONUÇ

Artan küresel rekabet nedeniyle bir örgütün duygusal zekâyı potansiyel çalışanlarda arama ihtiyacı ve mevcut çalışanlarının bu tür beceri ve yeterliliklerini beslemesi kaçınılmazdır. Duygusal zekâyı göz ardı ederek çalışanları işe almak, bir örgütün performansını olumsuz etkileyebileceği gibi bu zekâdan yoksun çalışanlardan kaynaklı ahlaki sorunlar ve bunların maliyetlerinden kurtulması da olası görünmemektedir.

Duygular da bireyler, gruplar ve kültürler arasında önemli farklılıklar gösterir. Hatta bazıları belirli değişmez özelliklere sahip olan doğuştan gelen niteliklere sahip olabilir bazıları ise öğrenilmiş etkileri barındıran niteliğe sahiptirler. Çalışanların kişisel ve mesleki yaşamlarında daha etkili olabilmeleri için duygularını tanımları, düzenlemeleri ve kullanmaları için bu çalışmada duygusal zekâ modelleri çoklu bir bakış açısıyla ele alınmaktadır. Bu çerçevede Goleman'ın öğretilebilen ve geliştirilebilen bir dizi beceri ve özelliği kapsayan duygusal zekâ modeli, Mayer ve Salovey'in yetenek temelli duygusal zekâ modeli, Bar-On tarafından geliştirilen karma duygusal zekâ modeli, Petrides ve Furnham tarafından geliştirilen sürekli özellikler temelli duygusal zekâ modeli ve Boyatzis ve diğerleri tarafından geliştirilen yeterlilikler temelli ESCI modeli bu konuda işletmelere çalışanların duygularını anlama ve duygusal zekâlarını ölçme ve geliştirme konusunda çeşitli bakış açıları sunmaktadır. Aynı zamanda bu modeller

örgütler için üstün performans gösterecek liderler ve çalışanları belirlemeye de olanak sağlamaktadır. Bununla birlikte çok sayıda insanın istihdam edildiği örgütlerde çalışanlar, düşüncelerini, duygularını ve eylemlerini etkileyen sayısız duyguyu, hem işyerlerinde hem de işyeri dışında deneyim etmektedirler. Ancak günümüzde duyguların iş hayatındaki merkezi önemi büyük ölçüde göz ardı edilmektedir. Oysa yöneticiler, çalışanların duygularını anladığında, sorunları çözmek için doğru zamanda daha uygun kararlar alabilirler. Duyguların ve duygusal zekânın doğru kullanımı, artık başarılı şirketlerin eğitim programlarının en önemli parçasıdır. Aynı zamanda duygusal zekâ envanterleri, çalışanların kişiliklerinin doğru gelişimini kolaylaştırmak için de güvenilir birer kaynaktır.

Bu çalışmanın bazı kısıtları mevcuttur. İşte deneyimlediğimiz duygular üzerine nispeten az sayıda çalışma olduğundan ve bu çalışma çoğunlukla çeviri niteliğinde olduğundan bazı eksik yanları olabilir. Ancak duygusal zekâ konusundaki yeni paradigmaya odaklandığı için bu alandaki yeni araştırmalara da yol gösterebilir. Ayrıca geleneksel yönetim tarzı ile yönetilen birçok örgütte (emniyet, sağlık hizmetleri, kurtarma hizmetleri, üniversiteler gibi) günlük duyguların standart işlevselliklerinden ziyade güçlü işlevsizlikleri nispeten daha fazla ilgi görmektedir. Duyguları ihmal eden gelenek yönetim zihniyetinin değişimi konusunda bu çalışma birçok yönetici için yol gösterici olabilir.

KAYNAKÇA

- Abraham, R. (2004). Emotional Competence as Antecedent to Performance: A Contingency Framework. *Genetic, Social, And General Psychology Monographs*, 130 (2), 117–143.
- Armstrong, A. R., Galligan, R. F. & Critchley, C. R. (2011). Emotional Intelligence and Psychological Resilience to Negative Life Events. *Personality and Individual Differences*, 51, 331–336.
- Arslan, R., Efe, D. ve Aydın, E. (2013). Duygusal Zekâ ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişki: Sağlık Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 5 (3), 169-180.
- Aslan, Ş. ve Özata, M. (2008). Duygusal Zekâ ve Tükenmişlik Arasındaki İlişkilerin Araştırılması: Sağlık Çalışanları Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30, 77-97.
- Bande, B., Fernández-Ferrin, P., Varela, J. A. & Jaramillo, F. (2015). Emotions and Salesperson Propensity to Leave: The Effects of Emotional Intelligence and Resilience. *Industrial Marketing Management* 44, 142–153.
- Barling, J., Slater, F. & Kelloway, E. K. (2000). Transformational leadership and emotional intelligence: an exploratory study. *Leadership & Organization Development Journal*, 21(3), 157-161.
- Boda, T. (2016). Emotional Intelligence as a Determinant Factor of Successful Leadership. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education*, 3 (9), 12-18.
- Borah, N. S. (2020). Models of Emotional Intelligence (EI). Indira Gandhi National Open University, New Delhi.
- Boyatzis, R. E. & Goleman, D. (2007). Emotional and Social Competence Inventory (ESCI 3.0) Test. Boston, USA: Hay Group,
- Chakrabarti, G. & Chatterjea, T. (2018). *Employees' Emotional Intelligence, Motivation & Productivity, and Organizational Excellence: A Future Trend in HRD*, Singapore: Palgrave Macmillan.
- Chang, H.T., Chen, T.Y, Hsu, I.C., Miao, M.C. & Hsu, J.Y. (2019). The influence of R&D person's passion type on innovation behavior: The mediating effects of positive and negative moods. *Journal of Administrative and Business Studies*, 5(4), 244-259.
- Curci, A., Lanciano, T., Soleti, E., Zammuner, V. L. & Salovey, P. (2013). Construct Validity of the Italian Version of the Mayer–Salovey–Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) v2.0. *Journal of Personality Assessment*, 95(5), 486–494.
- Çekmecelioğlu, H. G., Günsel, A. & Ulutaş, T. (2012). Effects of Emotional Intelligence on Job Satisfaction: An Empirical Study on Call Center Employees. *Procedia Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, 363–369
- Das, K.K (2017). A Theoretical Approach to Define and Analyze Emotions. *International Journal of Emergency Mental health and Human Resilience* 19 (4): 1-14.
- Febrilia, I. & Warokka, A. (2011). The Effects of Positive and Negative Mood on University Students' Learning and Academic Performance: Evidence from Indonesia. *The 3rd International Conference on Humanities and Social Sciences* April 2, 2011, 1-12.
- Fernández-Berrocal, P. & Natalio Extremera, N. (2006). Emotional intelligence: A theoretical and empirical review of its first 15 years of history. *Psicothema* 18, 7-12.
- Fiori, M. & Vesely-Maillefer, A.K. (2018). Emotional Intelligence as an Ability: Theory, Challenges, and New Directions. (23-47). In: Keefer K., Parker J., Saklofske D. (eds) *Emotional Intelligence in Education*. The Springer Series on Human Exceptionality. Springer, Cham.
- Gangai, K. N. & Agrawal, R. (2013). Role of Emotional Intelligence in Managing Stress among Employees at Workplace. *International Journal of Innovative Research & Studies*, 3 (3), 1-27.
- Garcia-Garcia, M. (2020). The Role of Emotion in Human Decision-Making: Implications for Brand Success. The Advertising Research Foundation *Audiencexscience*. September 2020, 1-10.
- Goleman, A. (2020). Emotional Intelligence 6 Books in 1: Emotional intelligence for Leadership + Dark Psychology Secrets + Anger Management + Empath Healing + Memory Improvement + Narcissist Nightmare, Kindle Edition, Brentford, UK: Everooks Ltd.
- Goleman, D. (1995). Emotional Intelligence, Why it can matter more than IQ. New York: Bantam Books.
- Goleman, D. (2001). An EI-Based Theory of Performance. In C. Cherniss, & D. Goleman (Eds.), *The Emotionally Intelligent Workplace* (pp. 27-44). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Goleman, D. (2014). Four facets of emotional intelligence epitomize the necessary competencies. *Talent Development*. 68 (11), 48-52.
- Goleman, D., Boyatzis, R. E. & McKee, A. (2002). *Primal Leadership: Realizing the Power of Emotional Intelligence*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Gross, J. J. (1999). Emotion and emotion regulation. In L. A. Pervin & O.P. John (Eds.) *Handbook of personality: Theory and Research* (2nd Ed.) (pp.525-552). New York: Guilford.
- Gross, J.J. & Feldman Barrett, L. (2011). Emotion Generation and Emotion Regulation: One or Two Depends on Your Point of View. *Emotion Review* 3 (1), 8–16.

- Gutiérrez-Cobo, M.J, Cabello, R. and Fernández-Berrocal, P. (2017). The Three Models of Emotional Intelligence and Performance in a Hot and Cool go/no-go Task in Undergraduate Students. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 11(33), 1-13.
- Lau, P. S. Y. & Wu, F. K. Y. (2012). Emotional Competence as a Positive Youth Development Construct: A Conceptual Review. *The Scientific World Journal*, Vol. 2012, 1-8.
- Limonero, J. T., Fernández-Castro, J., Soler-Oritja, J. & Álvarez-Moleiro, M. (2015). Emotional intelligence and recovering from induced negative emotional state. *Frontiers in Psychology*, 6, 11-8.
- Mahanta, M. (2015). Exploring the Relationship Between Emotional Intelligence and Work-Life Balance in the Service Industry. *The IUP Journal of Organizational Behavior*, 44 (2), 42-60.
- Mathew, M. & Gupta, K. S. (2015). Transformational Leadership: Emotional Intelligence. *SCMS Journal of Indian Management*, 12 (2): 75-89.
- Mayer J. D, Salovey, P. ve Caruso, D. R. (2004). Emotional Intelligence: Theory, Findings, and Implications. *Psychological Inquiry*, 15 (3): 197-215.
- Mayer J. D. & Salovey P. (1993). The Intelligence of Emotional Intelligence. *Intelligence* 17, 433-442.
- Mayer, J. D. & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey, & D. J. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (pp. 3-31). New York: Basic Books.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1995). Emotional intelligence and the construction and regulation of feelings. *Applied & Preventive Psychology*, 4(3), 197-208.
- Mayer, J., Salovey, P., Caruso, D., & Cherkasskiy, L. (2011). Emotional Intelligence. In R. Sternberg & S. Kaufman (Eds.), *The Cambridge Handbook of Intelligence* (Cambridge Handbooks in Psychology, pp. 528-549). Cambridge: Cambridge University Press.
- Mehta, S. & Singh, N. (2013). A Review paper on emotional intelligence: Models and relationship with other constructs. *International Journal of Management & Information Technology* 4 (3), 354-353.
- Morrison, J. (2008). The relationship between emotional intelligence competencies and preferred conflict-handling styles. *Journal of Nursing Management*, 16(8), 974–983.
- Nazlı, S. (2015). Hemsirlerde Duygusal Zekâ ve Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkin İncelenmesi: Konya İli Örneği, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Hizmet Anabilim Dalı, Konya.
- Neubauer, A. C., & Freudenthaler, H. H. (2005). Models of Emotional Intelligence. In R. Schulze & R. D. Roberts (Eds.), *Emotional intelligence: An international handbook* (31–50). Hogrefe & Huber Publishers.
- Newman, D. A., Joseph, D. L. & MacCann, C. (2010). Emotional Intelligence and Job Performance: The Importance of Emotion Regulation and Emotional Labor Context. *Industrial and Organizational Psychology*, 3, 159–164.
- Nozaki, Y. & Koyasu, M. (2013), The Relationship between Trait Emotional Intelligence and Interaction with Ostracized Others' Retaliation. *PLoS ONE* 8(10), 1-7.
- Örücü, E. & İzci, Ç. (2015). Otel Çalışanları Açısından Duygusal Zekanın Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Üzerindeki Etkisini *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 45, 31-47.
- Özdemir Yaylacı, G. (2006). Kariyer Planlama ve Gelişiminde Duygusal Zekâ Faktörü. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 21, 73-86.
- Palmer, B., Donaldson, C. & Stough, C. (2002). Emotional intelligence and life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 33 (7), 1091–1100.
- Petrides, K. V. & Furnham, A. (2006). The Role of Trait Emotional Intelligence in a Gender-Specific Model of Organizational Variables. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(2), 552–569.
- Petrides, K. V., Furnham, A., & Mavroveli, S. (2007). Trait emotional intelligence: Moving forward in the field of EI. In G. Matthews, M. Zeidner, & R. D. Roberts (Eds.), *The science of emotional intelligence: Knowns and unknowns* (pp. 151–166). Oxford University Press.
- Petrides, K. V., Pe'rez-Gonza'lez, J. C. & Furnham, A. (2007). On the criterion and incremental validity of trait emotional intelligence. *Cognition And Emotion*, 21 (1), 26-55.
- Rahimi M, Sabahi P. & Bigdeli I, (2019). Effect of Induced Positive and Negative Mood on Creativity. *International Journal of Psychology* 13 (1), 5-21.
- Reddy, N. K. & Ajmera, S. (2015). Ethics, Integrity and Aptitude. New Delhi; McGraw Hill Education (India) Private limited.
- Riggio, R. E. & Lee, J. (2007). Emotional and interpersonal competencies and leader development. *Human Resource Management Review*, 17, 418–426.
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., & Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25(2), 167–177.
- Sharma, L. N. (2014). Emotional Intelligence as Correlate to Work Life Balance (A Case Study of Sidhi MP). *Global Journal of Finance and Management*, 6 (6), 551-556.

- Ștefan, C. A., Bălaj, A., Porumb, M., Albu, M. and Miclea, M. (2009). Preschool Screening for Social and Emotional Competencies-Development and Psychometric Properties, *Cognition, Brain, Behavior. An Interdisciplinary Journal*, 13, 121-146.
- Tulunay Ates, Ö. & Bülüc, B. (2015). The Relationship between the Emotional Intelligence, Motivation and Organizational Commitment of Primary School Teachers. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 17, 31-49.
- Urry H. L. & Gross J. J. (2010). Emotion Regulation in Older Age. *Current Directions in Psychological Science* 19(6), 352-357.
- von Stumm, S. (2018) Feeling low, thinking slow? Associations between situational cues, mood and cognitive function, *Cognition and Emotion*, 32:8, 1545-1558.

BİST 30 İŞLETMELERİNİN YÖNETİM YAPILARI'NIN FİNANSAL PERFORMANSA ETKİSİ

DR. EDA KÖSE
DR. ÖĞR. ÜYESİ ANIL BÖLÜKOĞLU

GİRİŞ

Kurumsal yönetim kavramı, asil-vekil sorunu nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Asil-vekil ilişkisini ilk olarak Smith (1776) "*Wealth of Nation*" adlı eserinde ele almıştır. Buna göre işletme sahiplerinin, hem işletmenin yöneticisi hem de sahibi olduğunda ihtiyatlı davranmayacağını ifade etmiştir. Hem işletme yöneticilerin hem de vekillerin kişisel çıkarları doğrultusunda motive olduklarını ve bu ayrımın işletmelerde farklı seviyelerde var olduğu kabul edilmiştir (Berle ve Means, 1933). Vekalet kavramını ise ilk kez Jensen ve Meckling (1976) tarafından kullanılmış ve buna göre kişi ya da kurumların (asil) diğer bir kişinin (vekil) kendi adına bir işi ya da hizmeti yapması ve yaptığı iş karşılığında ücret almasını sağlayan bir sözleşme olarak tanımlanmaktadır. Bu sözleşmeye göre yöneticinin rolü, nakit akışını kontrol etmek ya da işletme stratejilerini planlamak olmadığı; vekaletin takdir yetkisini sınırlamak ve vekalet sözleşmesine uygun şekilde davranmasını sağlamaktır. Bununla birlikte kontrol gücüne sahip olan temsilciler, yöneticilere rağmen kendi kişisel çıkarlarını korumak için teşvik ve yeteneğe sahiptirler. Yöneticilerin yarattığı vekalet sorununa odaklanan hissedarlar, yöneticilerin faaliyetlerini düzenli olarak denetleyemezler ve bu nedenle kritik işletme kararlarının arkasındaki gerçek durumu tam olarak anlayamazlar. Örneğin hissedarlar, daha fazla nakit için yüksek temettü ödemeleri ve mevcut sermaye payının cari değerinde artışlar bekleme eğilimindedir (Nguyen vd., 2020: 103). Böyle bir durum hissedarları farklı risklere ve iş hedeflerinin ortaya çıkmasına neden olacaktır. İşletme dışındaki hissedarların ve yöneticiler arasındaki bu çatışma, işletme için verimsizlik ve kayıpları ortaya çıkartacaktır. Bu nedenle, ortaya çıkan bu çatışmayı ve işletmenin zarar görmesini engellemek amacıyla yönetim kurulu üzerindeki kontrol mekanizmasını arttıracak düzenlemeye ihtiyaç duyulmuştur.

Modern işletmelerde yönetim ve mülkiyet kontrolünün organizasyonlarda ayrılmasından dolayı kurumsal yönetim kavramı ortaya çıkmıştır. Kurumsal yönetim, "*işletmeye değer yaratmaya yönlendirmede iç paydaşlar, dış paydaşlar ve yönetim kurulu üyeleri arasındaki etkileşim*" olarak tanımlanmaktadır (Huse, 2005: 42). Özellikle kurumsal yönetiminin, büyük işletmelerde ortaya çıkan kurumsal skandallar sonrasında önemi daha da artmıştır. Enron, World.Com, Tyco vb. krizler de işletme çalışanları, tedarikçiler, müşteriler ve toplum, hisse senetlerinin piyasa fiyatlarında artışlar yoluyla kişisel varlıklarına değer katmak isteyen yöneticiler tarafından büyük kayıplar yaşamışlardır (Kochan, 2003). Bu krizlerden sonra kurumsal yönetim daha geniş perspektifle yeniden tanımlandı. İşletmeler, Birleşmiş Milletler ve Dünya Bankası gibi ulusal ve uluslararası kuruluşlara toplumsal sorumlulukları (KSS) yenilendi. Ortaya sorunlara yönelik KSS raporlaması ve çeşitli paydaş temsilcilerinin kurullara dahil edilmesi gibi öneriler sunulmuştur (Huse, 2005: 44).

İşletmelerde ortaya çıkan skandallar sonrasında kurumsal yönetiminin dünya çapında önemli tartışma konularından biri olmuştur. Özellikle kamu politikası tartışmalarının yanı sıra akademik kavramlar arasında anahtar terim olarak yerine almıştır. Genel olarak kurumsal yönetim, işletmelerin kontrol edildiği ve düzenlendiği sistemdir (Cadbury Report, 1992). Buna göre, kurumsal yönetimin etkin olduğu işletmelerde finansal performansında iyi olduğuna dair literatür araştırmaları bulunmaktadır. Hossain vd. (2000), iyi bir kurumsal yönetim işletmenin performansını arttıracaklarını ifade etmişlerdir. Rosalina (2010), yönetim kurulu büyüklüğü ile işletme performansını Tobin's Q kullanarak araştırmış, yönetim kurulu üye sayısı beş olan işletmelerin en verimli olduğu sonucuna ulaşırken yönetim kurulu üye sayısı altı ve daha fazlası olduğunda performansın düştüğünü saptamıştır. Bununla birlikte CEO ikili ile finansal performans arasındaki ilişkiyi araştırmalarda ise olumlu (Donaldson ve Davis, 1991) ve önemsiz (Laing ve Weir, 1999) olduğu sonuçları elde edilmiştir.

Bugüne kadar literatürde farklı ülkelerde kurumsal yönetim yapısının finansal performansa etkisine yönelik araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmada, BİST 30'da yer alan işletmelerin kurumsal yönetim özelliklerinin finansal performansa etkisini saptamaktır. Araştırmada, giriş bölümünü takiben kavramsal

çerçeve kapsamında kurumsal yönetim hakkında bilgi verilecek, ardından literatür taraması yapılarak son bölümde ise model, veri seti tanıttıldıktan sonra elde edilen bulgulara yer verilecektir.

1. KURUMSAL YÖNETİM KAVRAMI

Günümüzde kurumsal yönetim geliştirmekte olan ülkelerde önemli bir kavram haline gelmiştir. Etkili ve verimli bir kurumsal yönetime sahip olan işletmeler, kırılğan yönetim yapısına sahip işletmelere yatırımı arttırarak işletmenin performansını da olumlu olarak etkilemektedir. Genel olarak işletmeler çoğu insana istihdam yaratan ve işletmeye ekonomik değer katan yer olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle işletme ortaklarının yeni ürünleri geliştirmek için sermaye sağlamaları, kaliteli ürün ya da hizmet sunması gerekmektedir. İşletmelerin faaliyetlerini düzenleyen süreç, mekanizma ya da strateji kurumsal yönetim olarak adlandırılmıştır (Jakpar vd., 2019: 118). Yapılan araştırmalarda kurumsal yönetim, çeşitli kurumlarda ve akademik alanda temel terim olarak görülmekte ve birbirinden farklı şekilde tanımlanmaktadır.

İşletmeler, tüm ülkelerin ekonomi ve toplum üzerinde derin etki tanınması sonucunda kurumsal yönetiminin önemi daha da artmıştır (Clarke, 2017). Bunun nedeni olarak “*kurumsal yönetimin, işletmeleri yönlendirdiği ve kontrol ettiği*” sistem olarak görülmesidir. Diğer bir ifadeyle kurumsal yönetim, “*halka açık işletmelerin neler yapabileceğini, onları kimin kontrol ettiğini, bu kontrolü nasıl uygulandığı, risklerin ve getirilerin nasıl uygulanacağını belirleyen yasal, kültürel ve kurumsal düzenlemelerin tamamını kapsamaktadır*” (Blair, 1995: 3). OECD ise kurumsal yönetimi tanımlarken “*İyi bir kurumsal yönetim, işletmelerin sermayelerini verimli kullanmalarını sağlamaya yardımcı olur. İyi kurumsal yönetim, işletmelerin geniş bir yelpazedeki bilgi kullanıcılarını ve faaliyet gösterdikleri toplulukların çıkarlarını dikkate almalarını ve yönetim kurullarının işletmeye ve hissedarlara karşı sorumlu olmasını sağlamaya da yardımcı olur. Bu durumda işletmelerin bir bütün olarak toplum yararına faaliyet göstermesini destekler. Aynı zamanda hem yabancı hem de yerli yatırımcıların güvenini korumaya ve uzun vadeli sermaye elde etmesini sağlar*” (OECD, 1998: 7).

Tricker (1993) kurumsal yönetim, işletme yönetimin uygunluğunu sağlayarak ve yöneticilerin faaliyetlerinin denetimini yaparak işletmenin performansı arttırmaktadır. Shleifer ve Vishny (1997), kurumsal yönetim hissedarların çıkarlarını korumak amacıyla ve takip etmek için oluşturulan bir iç sistemdir. Claessens ve Fan (2002), kurumsal yönetim Asya ülkelerinde mülkiyet yoğunluğunu azaltması olarak tanımlamıştır. Gospel ve Pendleton (2005), kurumsal yönetim işletme ve ekonomi alanında çalışanlarla istihdam arasında benzersiz doğa ilişkisini güçlendiren ve sürdüren işletme teorisidir. Davis (2005), kurumsal yönetiminin işletmenin kaynaklarını kontrol eden süreç, yapı ve koordinasyon olarak açıklamıştır.

Kurumsal yönetim; bireyin, işletmenin ve toplumun çıkarlarını temel bir seviyeye getirerek, işletme hissedarları için değer ve pazar payı oluşturarak ya da mevcut pazar payını sürdürmek için uzun vadeli stratejik hedefler belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Kurumsal yönetim tüm organizasyonlar için aynı olmayacak ancak hissedarların beklentileri göz önünde bulunduracaktır. Özellikle işletme kaynaklarının tahsis edilmesinde ve fonun etkin bir şekilde kullanılmasında önemli bir unsur haline gelmektedir (Ab Razak ve Palahuddin, 2014: 6).

Kurumsal yönetim, işletmelerin lider oyuncular olduğu küresel ekonomide kritik öneme sahiptir. İşletmeler “*küresel pazara özel sektörün katılımı için dünya çapında mühendislik, sermayeyi artırmak, istihdam yaratmak, kar elde etmek ve başarısına katkıda bulunanlar arasında paylaşmak*” için dünya ekonomisinin dönüşümünde zorlayıcı güç rolünü üstlenmişler (OECD, 1998: 13). İşletmelerin mülkiyeti ve kontrolü, izledikleri amaçlar ve kontrol edilme biçimleri, ekonomik ve sosyal istikrar beklentilerini belirleyecektir (Clarke, O'Brien ve Kelley, 2019).

Agrawal ve Knoeber (1996), kurumsal yönetim sistemini iç ve dış olmak üzere sınıflandırmıştır. İç kurumsal yönetim işletme ile ilgili düzenlemeler yaparken; dış kurumsal yönetimde ise uygulama önemlidir. İç kurumsal yönetim yapısını; işletmenin yönetim yapısı, toplantı sayısı, denetim yapısı, ortaklık yapısı ve kurumsal pay sahipleri oluşturmaktadır. Teorik olarak işletme içinde iç yapının iyi bir şekilde kurulması aynı zamanda etkili kurumsal yönetim mekanizması oluşturulacaktır (Man, 2003:

396). Dış kurumsal yönetim ise yönetimi gerçekçi kurallara uymaya zorlayarak işletme dışından kaynaklanan kurumsal riskte etkili olacaktır. Örnek olarak kurumsal piyasalar mülkiyet devrine izin verdiği göz önüne alındığında, ortaklar getiriye en üst seviyeye riski en aza indirmesi kurumsal yönetim açısından etik ihlali olarak zorlayabilir. Diğer bir yandan ise bunun yapılmaması yönetim açısından yatırım fırsatı olarak görülmektedir. Bu durum potansiyel teklif sahiplerine kötü yönetilen işletmeleri edinme ve etkisiz yöneticileri değiştirme imkânı vermektedir (Naciri, 2010: 17).

1.1. Kurumsal Yönetim'in Önemi

Kurumsal yönetim, ekonomik verimliliğin sağlanmasında kilit unsurdur. Bununla birlikte yatırımcıların işletmeye güven duymasını sağlamaktadır. Aslında kurumsal yönetim; idari otorite, hissedarlar ve diğer menfaat sahipleri arasındaki ilişkileri içine alan geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır (Kocmanová vd., 2011: 544). İşletmelerde iyi bir kurumsal yönetim açık ve dürüst bir şekilde yönetilmesine etki eder. Buna göre genel piyasaya güven yaratır, uluslararası sermaye tahsisi etkinliğini artırır ve ulusların genel servetine ve refahının artmasında aktif rol oynamaktadır.

Kurumsal yönetim, işletmelerde kurumsal refaha etkisinin olmasının yanı sıra kurumsal sorumluluğa katkı sağlamaktadır. Özellikle küresel piyasaların gelişmesi sonucunda yatırımcıların etkinliği artar, bundan dolayı yatırımcılar işletmelerden daha fazla sorumluluk ve performans standartları talep ederler. Yatırımcılar, ulusal piyasaların dışında daha çok uluslararası piyasalarda daha fazla fırsat arayacaklardır. Böyle bir durumda, uluslararası piyasalarda kaynak elde etmek isteyen yatırımcılar sadece kurumsal yönetim ilkelerine uygulayan işletmelere yatırım yapmayı tercih etmektedirler. Bu durum, kurumsal yönetim ilkelerinin dünya çapında gelişmesine ve yaygınlaşmasına etki eden nedenlerden biridir (Cadbury, 1992: 61).

İşletmelerde kurumsal yönetim, iyi tanımlanmış belirli hedeflere ulaşabilmek amacıyla adil, verimli ve şeffaf bir yönetim sistemini kapsamaktadır. Kurumsal yönetim, hissedarları, alacaklıları, çalışanları, müşterileri ve tedarikçileri memnun etmek için uzun vadeli stratejik hedeflere ulaşmak, işletmenin yasal ve standartlara uygun şekilde yapılması, işletilmesi ve kontrol edilmesini sağlamaktadır. İşletmelerde iyi bir şekilde kurgulanmış kurumsal yönetim sistemi; yasal, ticari ve kurumsal bir çerçevenin oluşturulmasını ve bu işlevlerin gerçekleştirildiği sınırları belirlemektedir (Bairathi, 2009: 753).

İşletmelerde kurumsal yönetim sistemi; iyi bir şekilde oluşturulan idari ve iç denetim sistemi oluşturulmasına ve bu sistem hissedarların çıkarlarını korumak, şeffaflığa teşvik etmek, operasyonel verimliliği ve doğru raporlama yapılma imkanı sunmaktadır. İşletme içinde oluşturulacak bu sistemler her ne kadar ekstra çaba, zaman ve finansal kaynaklar gerektirse de kurumsal yönetim iyi bir şekilde uygulanırsa getirileri daha fazla olacaktır. Bununla birlikte kurumsal yönetim sistemlerinin uygulanması işletmelerin performansını da olumlu yönde etkileyecektir. İşletme performansları yatırımcıların kararlarını ve seçimlerini etkileyecektir. Literatürde yapılmış araştırma sonuçlarına göre işletme imajlarının iyileştirilmesi; işletmenin hem yerli hem de yabancı yatırımcıların ilgisini çekerek, işletmenin fon yaratma imkanı sağladığı saptanmıştır. Bununla birlikte yöneticilerin verimliliğin artırmaya, işletme kaynaklarını etkin şekilde kullanmaya teşvik edecektir (Geçim, 2020: 9). Kurumsal yönetim sistemlerinin başarılı uygulamaları işletmelere aşağıdaki gibi faydalar sağlamaktadır (Yörük, 2006: 185):

- Düşük sermaye maliyeti,
- Finansman imkanları ile artan likidite,
- Başarılı ilk halka arzlar ve işletme hisseleri için iyileştirilmiş finansal piyasa performansları olarak ifade edilmektedir.

İşletmelerde iyi bir kurumsal yönetime sahip olması bağımsız denetimi kolaylaştırır ve işletmenin değerini artıran ya da değerini azaltabilecek yönetim uygulamalarına karşı koruma sağlayan etkili kararlar alınmasını katkı sağlar. İşletmelerde iyi yönetim uygulamaları yüksek performansla dönüşmelidir ki kurumsal yönetim yapısı iyi olan işletmelerin yüksek fiyat/defter oranından yararlanmaktadır. Bununla birlikte kurumsal yönetim aslında yöneticileri kişisel hedefler peşinde

koşmak yerine işletmenin değerini arttırmayı desteklemektedir. Etkili bir kurumsal yönetim uygulamaları; ilgili tüm tarafların geçerli yasalara, standartlara, kurallara, haklara ve görevlere uyumlu olması sağlamaktadır (Madhani, 2007: 27).

İşletmelerde etkin bir kurumsal yönetiminin yapısı; kurumsal başarının güvence altına alınması ve güvenilir ekonomik büyümenin sürdürülmesini, işletmelerin sermaye artırımında yatırımcılara güven sağlanmasında, hisse değerini optimize eden sermaye maliyetinin ve yatırım riskinin azaltılmasına, yolsuzluk, kötü yönetim ve çıkar çatışmalarının azaltılmasına ve ekonomiye güven sağlar (Akyüz, 2018: 26). Bununla birlikte, kurumsal skandalları, dolandırıcılığı ve işletmenin olası hukuki ve cezai sorumluluklarını önlemeye yardımcı olabilir. İyi kurumsal yönetim, işletmenin imajını ve itibarını artırır; işletmeyi yatırımcılar, tedarikçiler, müşteriler ve diğer paydaşlar için daha çekici hale getirir. Kötü kurumsal yönetim, işletmenin potansiyelini zayıflatır, en kötü durumda finansal zorluklara ve hileye neden olmaktadır. Kurumsal yönetimi sistemi iyi olan işletmeler, sermayeyi daha kolay ve düşük fiyatla uzun vadede koruduklarından dolayı diğer işletmelere göre daha karlı ve rekabetçi hale gelmesini etkiler. En yüksek yönetim standartlarını uygulayan işletmeler, günlük operasyonlardan kaynaklanan birçok riski azaltır. Bu işletmeler, daha iyi performans ve getiri ile yatırımcılara daha fazla büyüme ve gelişmeyi finanse etmeye sağlayacak yatırımcıların dikkati çekmesinde etkili olacaktır (Tipuric vd. 2013: 8).

2. LİTERATÜR TARAMASI

Kurumsal yönetim, kurum ya da kuruluşların yönetme ve faaliyetlerini kontrol etme süreçlerini yönlendiren, politikaları, yasaları, yönetim kurulu üyelerini, hissedarları ve menfaat sahiplerini kapsayan geniş bir kavramdır. Bu nedenle literatürde etki ettiği alanlarla ilgili olarak ulusal ve uluslararası çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmada ise, kurumsal yönetim özelliklerinin finansal performansa etkisi incelenecektir. Kurumsal yönetim özelliklerinin finansal performansa üzerine olumlu ya da olumsuz etkileri ile ilgili olarak günümüze kadar yapılmış farklı ampirik araştırmalar ve elde edilen bulgular aşağıda özetlenmiştir.

Christensen vd. (2010), Avustralya’da faaliyet gösteren işletmelerin en iyi kurumsal yönetim tavsiyelerini benimsemesinin, finansal performansla ilişkisini araştırmışlardır. Buna göre; kurumsal yönetim komiteleri finansal performansı arttırdığı, işletmede bağımsız yöneticilerin olmasının finansal performansı olumsuz olarak etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Tornyeva ve Wereco (2012), Gana’daki sigorta işletmelerinin kurumsal yönetim ile finansal performans arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Elde edilen bulgulara göre; kurumsal yönetim özellikleri ile finansal performans arasında pozitif yönde ilişki olduğu elde edilmiştir.

Cheema ve Din (2013), araştırmalarında Pakistan’da çimento sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin kurumsal yönetim ve işletme performansı arasındaki ilişkiye odaklanmışlardır. Buna göre; kurumsal yönetim ve işletme performansı arasında pozitif bir ilişki olduğu elde edilmiştir.

Adekunle ve Aghedo (2014), Nijerya’da rastgele seçilmiş işletmelerin kurumsal yönetim ve finansal performans arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmadan elde edilen bulgular; yönetim kurulu üye yapısı ve yönetim kurulu büyüklüğü ile işletme performansı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu; CEO ikiliği ile işletme performansı arasında pozitif ve anlamsız ilişki olduğu saptanmıştır.

Yılmaz ve Buyuklu (2016), Türkiye’de BİST 100’de işlem gören işletmelerin kurumsal yönetim özelliklerinin finansal performansa etkisini analiz etmişlerdir. Buna göre, işletmelerde kurumsal yönetim özellikleri finansal performansı etkilediği elde edilmiştir.

Naimah ve Hamidah (2017), araştırmalarında kurumsal yönetimin işletme performansını arttırmadaki rolünü incelemişlerdir. Kurumsal yönetim değişkeni olarak kurumsal yönetim sistemi ve kurumsal yönetim algı endeksi kullanmışlardır. Bu araştırma sonucuna göre, yönetim kurulu bağımsızlığı karlılığı olumsuz etkilediği; denetim komitesi toplantı sayısı, denetim kalitesi ve kurumsal yönetim algı endeksinin karlılığı olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Jakpar vd. (2019), Malezya borsasında işlem gören işletmelerin yönetim kurulu özellikleri ile işletme performansı arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Buna göre, yönetim kurulu özellikleri ile işletme performansı arasında negatif ilişki olduğu ve işletme performansı ile anlamlı bir ilişki olmadığı elde edilmiştir.

Bagais ve Aljaaidi (2020), araştırmalarında Suudi Arabistan'da enerji sektöründe faaliyet gösteren 54 işletmenin 2005-2018 yılları arasında denetim komitesi büyüklüğü, denetim komitesi toplantıları ve denetim kalitesinin kurumsal performansla ilişkisini incelemişlerdir. Elde edilen bulgulara göre; denetim komitesi büyüklüğü ve denetim kalitesinin hem aktif karlılığı hem de özkaynak karlılığı arasında pozitif ilişki olduğunu, denetim komitesi toplantılarının özkaynak karlılığı arasında negatif ilişki olduğu saptanmıştır.

Bansal ve Singh (2021), araştırmalarında Hindistan'da faaliyet gösteren 92 yazılım işletmesinin yönetim kurulu yapısının finansal performansa etkisini analiz etmişlerdir. Yapılan araştırma sonucunda; yönetim kurulu büyüklüğü, yönetim kurulu toplantılarının performans üzerinde olumlu etkisi olmasına rağmen denetim komitesinin performansla bir ilişkisinin olmadığı elde edilmiştir. Bununla birlikte CEO ikiliği ile performansı arasında negatif ancak anlamlı ilişki olduğu ve yönetim kurulu bağımsızlığının aktif karlılık üzerinde negatif etkisi olduğu bulunmuştur.

Boachi (2021), Gana'da faaliyet gösteren bankaların kurumsal yönetim ve finansal performans arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Analiz sonucunda; denetim bağımsızlığı, CEO ikiliği, icrada görevli olmayan yöneticiler ve banka büyüklüğünün performans üzerinde olumlu etkisi olduğu elde edilmiştir.

Choi vd. (2021), kurumsal yönetim yapısının ABD'de alkollü içecek sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performans üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırmanın sonucunda; kurumsal yönetim özelliklerinin işletmelerin finansal performansı üzerinde önemli ölçüde etkisi olduğu saptanmıştır.

Kiptoo vd. (2021), Kenya'da faaliyet gösteren sigorta işletmelerinin kurumsal yönetim ile finansal performans arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Buna göre; yönetim kurulu çeşitliliği ve bağımsızlığı finansal performans olumlu ve önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir.

Phan ve Duong (2021), Vietnam'da HOSE-101 listesinde yer alan imalat işletmelerinin kurumsal yönetim mekanizmaları ile işletme performansı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Elde edilen bulgular; CEO tecrübesi, cinsiyet çeşitliliği ve yönetim kurulu büyüklüğünün işletme performansı ile pozitif ilişkili olduğunu buna rağmen işletme yaşı ile performans arasında negatif ilişki olduğu saptanmıştır.

Zandi vd. (2021), araştırmada kurumsal yönetim özelliklerinin işletmelerin performansı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Kurumsal yönetim özellikleri; yönetim kurulu büyüklüğü, yönetim kurulu yapısı, CEO ikiliği ve cinsiyeti, yönetim kurulunda kadın üye sayısı değişkenleri kullanılmıştır. Bu araştırma sonucunda, sadece CEO ikiliğinin işletmelerin performansı üzerinde olumlu etkisi olduğu elde edilmiştir.

3. VERİ VE YÖNTEM

3.1. Örneklem ve Veri Kaynakları

Araştırmada 2010-2020 yılları arasında BİST 30'da işlem gören firmaların finansal tablo bilgilerinden ve faaliyet raporlarından yararlanılmıştır. Firmaların finansal tablo bilgileri Finnet/Stockkeys Pro veri tabanından elde edilirken, kurumsal yönetimle ilgili bilgiler ise firmalara ait web sayfalarında yayınlanan faaliyet raporlarından elde edilmiştir.

3.2. Değişkenler

Araştırmada, bağımlı değişken olarak firmaların finansal performansını ölçmek için daha önceki finans yazınına takiben Tobin's Q değeri kullanılmıştır (Chung ve Pruitt, 1994; Perfect ve Wiles, 1994;

Agrawal ve Knoeber, 1996; Reddy vd.,2008; Coles vd.,2012). Bu oran, firmanın piyasa değerindeki hisseleri ve borçlarının toplamının tüm varlıklarının muhasebe değerine bölümü ile bulunmaktadır (La Porta vd., 2000; Doidge vd., 2007; Amman vd., 2011). Tobin's Q değeri uç gözlemlerin tahmin sürecinde yaratabileceği değişen varyans probleminden ötürü logaritmik biçimde ifade edilmiştir.

Kullanılan bağımsız değişkenler iki grup altında incelenebilir. İlk grupta kurumsal yönetim değişkenleri gelmektedir. Bunlar yönetim kurulu üyelerinin çeşitliliğini temsilen kadın üyelerin yönetim kurulu içindeki oranı, icracı olmayan yöneticilerin oranı, yönetim kurulu başkanı ve CEO'nun aynı kişi olup olmadığını gösteren kukla değişkeni ve yönetim kurulu üyelerinin sayısı olarak sıralanabilirler (Jakpar vd., 2019: 124). İkinci grupta ise bir firmanın finansal performansı üzerinde etkili olduğu finans yazınında tespit edilmiş kontrol değişkenler bulunmaktadır. Bunlar firmanın büyüklüğü, yaşı, sektör ve zaman kukla değişkenleridir (Shin ve Kim, 2019: 8). Tablo 1 değişkenlerin tanımlarını ve tahmin sürecinde hangi biçimlerde kullanılacakları gösterilmektedir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin Tanımları

Değişkenler	Kısaltması	Tanımı
Bağımlı Değişken		
Tobin's Q	TQ	Firmanın hisse senetlerinin piyasa değeri ile borcunun defter değerinin toplamının, toplam varlıklarına bölünmesiyle bulunur. Doğal logaritmik biçimde kullanılmıştır.
Bağımsız Değişkenler		
Kurumsal Yönetim Değişkenleri		
Kadın Üye Oranı	KAD	Yönetim kurulu üyeleri içerisinde kadın üyelerin oranı.
İcracı Olmayan Üye Oranı	İCR	Yönetim kurulunda firmanın icracısı olmayan üyelerin oranı.
Bağımsız Üye Oranı	BAĞ	Yönetim kurulunda bağımsız üyelerin toplama oranı.
İkilik	İKİ	Yönetim kurulu başkanının aynı zamanda aynı firmanın CEO'su olduğu durumda 1 değerini alan kukla değişken.
Yönetim Kurulu Büyüklüğü	BÜY	Yönetim kurulu üyelerinin toplam sayısı ile hesaplanır. Doğal logaritmik biçimi ile kullanılmıştır.
Kontrol Değişkenler		
Firma Yaşı	YAŞ	Firmanın kurulmasından sonra geçen yıl sayısının doğal logaritmik formu.
Firma Büyüklüğü	FVAR	Firmanın toplam varlıklarının muhasebe değeridir. Doğal logaritmik biçimi kullanılmıştır.
Mali Kuruluşlar	MAL	Firma bir mali kuruluş ise 1 değerini alan kukla değişkendir. Bu kuruluşların yönetim ve likidite yapıları diğerlerinden farklı düzenlemelere tabi olduklarından dolayı tahmin sürecine dâhil edilmelidir.

İşletmelerin finansal performans değerlendirilmelerinde çoğunlukla Tobin Q değeri kullanılmaktadır. Piyasa temelli ölçümlerin muhasebe temelli ölçümlere göre daha objektif olmasına rağmen Tobin Q değeri birçok kontrol edilemeyen faktörlerden etkilendiğinden dolayı finansal performansın analiz

edilmesinde en çok kullanılan değişkenlerden biridir (Gani ve Jermias, 2006). Aynı şekilde Hutchinson ve Gul (2004), kurumsal yönetim ile firmaların performansı arasındaki ilişkiyi araştırırken muhasebeye dayalı performans değişkenlerini kullanmışlardır.

İşletmelerde en önemli yönetim yapısı organlarından biri yönetim kurulu büyüklüğüdür. Yönetim kurulunda üye sayısı, işletmeyi kontrol etme ve yönetme etkinliğini gösterir (Maztoul, 2014). Firma performansını iyileştirebilecek ya da azaltabilecek başka bir yönetim mekanizmasını ise CEO ikiliğidir; aynı kişi işletmede hem CEO hem de yönetim kurulu başkanı ise vekalet sorununa neden olmaktadır (Jensen, 1993). Bu durumda doğal olarak firmaların performansını etkilemektedir. Bir diğer değişken olarak bağımsız üye oranının da performans üzerinde çok önemli etkisinin olduğu savunulmaktadır. İşletmelerde bağımsız yönetici sayısının fazla olması, çoğunluk ve azınlık hissedarlar arasındaki çatışmayı azaltmada aracılık edeceği ve yöneticileri daha aktif hale getirerek firma performansı üzerinde olumlu etkisi olacaktır (De Andres vd., 2005). Bir diğer değişken olarak kadın üye sayısı; yönetim kurulunda kadın üyelerinin bulunması kurula farklı özellikler kattığı ve yönetim kararlarının izlenmesinde daha iyi hale getirmesine rağmen yönetim kurulunda cinsiyet çeşitliliği işletmeyi olumsuz yönde etkilemesi muhtemeldir (Agyei-Mensah, 2018).

Kontrol değişkenlerinden firma büyüklüğü daha önceki birçok çalışmada kullanılmıştır (Cassar ve Holmes, 2003; Al-Matari vd., 2012). Büyük firmaların küçük firmalara göre daha iyi fırsatlara sahip oldukları, yatırımcıları çekmek ve karlılığı artırmak için daha fazla fona ihtiyaç duyarlar. Bu nedenle küçük firmalara göre daha katı kurumsal yönetim kurallarına uymaları gerekmektedir (Klapper ve Love, 2004).

4.3. Yöntem ve Model

Finansal yönetim ile alakalı ampirik araştırmaların en büyük sorunu kurumsal yönetim değişkenlerinden kaynaklanan içsellik sorunudur. Bu tür araştırmalarda içsellik problemi ya şirketler arasında gözlemlenemeyen kimi niteliklerden ya da değişkenler arasındaki eşanlı belirlenmeden kaynaklanabilmektedir. Finansal yönetim yazını finansal performans ve kurumsal yönetim arasındaki ilişkinin dinamik bir doğaya sahip olduğunu ima etmektedir (Hermalin ve Weisbach, 1998; Raheha, 2005; Harris ve Raviv, 2008). Bu ilişkinin dinamik doğası, firmaların geçmişte göstermiş oldukları finansal performans düzeylerinin firmaların cari dönemdeki performanslarını etkilediği anlamına gelmektedir. Bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin bağımsız değişken olarak yazındaki gibi ekonometrik bir modele dahil edilmesi dinamik uyumlanma sağlamaktadır. Bununla beraber gecikmeli değerler yatay kesit birimlerine özgü etkilerle ilişkili olacak ve sonuç olarak da içsellik problemi ortaya çıkacaktır. Bu içsellik problemi en küçük kareler yöntemine dayanan tahmin edicilerin tutarsız ve sapmalı olmalarına yol açmaktadır.

Dinamik Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) zaman aralığının kısıtlı olduğu ve yatay kesit boyutunun daha geniş olduğu veri setleri için yukarıda değinilen içsellik sorunu ile tutarlı tahminler üretmektedir. GMM tahmin edicileri bağımlı değişkenin gecikmiş değerleri ile regresyon hata terimleri arasındaki doğrusal ilişkinin sıfır olduğu varsayımı ile geliştirilmiştir. Arellano ve Bond (1991) gecikmeli değerler ile tüm dışsal değişkenlerin farklarını birleştirerek araç matrisi oluşturmuştur. Değişkenlerin birinci farkları alınarak yatay kesit birimlere özgü sabit etkiler hata teriminden arındırılmıştır. Fark GMM olarak da bilinen bu yöntem zaman boyutu düşük olan örneklerde zayıf araç değişkenlerin sayısını arttırdığından sapmalı sonuçlar doğurduğu öne sürülmüştür (Baltagi, 2001).

Fark GMM tahmin yöntemi, yüksek otoregresif parametreleri ve yatay kesit birimlerine özgü etkinin varyansın özgül hata terimlerinin varyansına oranının yüksek olduğu durumlar için genişletilmiştir (Das, 2019). Sistem GMM olarak bilinen bu yöntemle edinilen tahmin ediciler, birinci fark denklemlerde bağımlı değişkenin geçmiş değerlerinin araç değişken olarak kullanılmasına ek olarak, düzey denklemlerde bağımlı değişkenin geçmiş birinci dereceden farklarının araç değişken olarak kullanılmasına izin vermektedir. Dolayısıyla modele daha fazla araç değişken eklenerek daha önce değinilen sorunların üzerinden gelinmiştir.

Gerek Fark GMM üzerindeki üstünlüğünden gerekse de kurumsal yönetim araştırmaları bağlamında dışsal araç değişkenlerin uygun olmadığı durumlarda Sistem GMM tahmin edicisinin içsellik sorununun üzerinden gelmede uygun bir tahmin süreci olarak karşımıza çıkmakta ve bu nedenlerden ötürü de çalışmada Sistem GMM tahmin süreci kullanılmaktadır (Antoniou vd., 2008; Nakano ve Nguyen, 2012; Nguyen vd., 2014). Araştırmada aşağıdaki temel model tahmin edilecektir.

$$TQ_t = \alpha + \gamma TQ_{t-1} + \beta_1 KAD + \beta_2 İCR + \beta_3 BAĞ + \beta_4 İKİ + \beta_5 BÜY + \theta_1 YAŞ + \theta_2 FVAR + \theta_3 MAL \quad (1)$$

3.4. Betimleyici İstatistikler

Tablo 2 araştırmada kullanılan temel değişkenlerin 2010-2020 arasındaki betimleyici istatistiklerini sunmaktadır.

Tablo 2. Betimleyici İstatistikler

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	En Düşük Değer	En Yüksek Değer
Tobin Q (%)	240	1.429	.956	.137	5.966
Kadın Üye Oranı (%)	240	.139	.142	0	.667
İcracı Olm. Üye (%)	240	.151	.119	0	.429
Bağımsız Üye (%)	240	.274	.136	0	.6
İkilik	240	.033	.18	0	1
Yönetim Kurulu Büyüklüğü	240	9.421	2.702	3	18
Firma Büyüklüğü (TL)	240	7.295e+10	1.318e+11	1853270	6.989e+11
Firma Yaşı	240	42.567	19.973	5	85
Firma Büyüklüğü (ln)	240	22.988	2.975	14.432	27.273

Tablo 2'ye göre, Tobin Q yıllık ortalama değeri 1.429 olmak üzere yıllar içerisinde 0.137 ile 5.996 değerleri arasında değişmektedir. Kadın üye oranı sayısı ortalama olarak %13,9; icracı olmayan üye sayısı ortalama olarak %15,1; bağımsız üye sayısı ise ortalama olarak %27,4 olarak tanımlanmıştır. Araştırmaya dahil olan işletmelerin yönetim kurulu büyüklüğünün ortalama değeri 9.421 iken 3 ile 18 değeri arasında değişmektedir. Firma büyüklüğünün ise logaritma değeri ortalama olarak 22.988 iken yıllar içerisinde 14.432 ile 27.273 değerleri arasında değiştiği tanımlanmıştır.

3.5. Ampirik Sonuçlar

Tablo 3 sistem GMM aracılığıyla tahmin edilen (1) numaralı denklemin sonuçlarını göstermektedir. Bir yıl gecikmeli Tobin's Q oranı % 5 düzeyinde pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç BİST-30 firmaları için geçmiş finansal performanslarının cari performansları üzerinde etkili olduğu anlamına gelmektedir. Bu yüzden geçmiş finansal performans, kurumsal yönetim-firma performansı ilişkisinin dinamik doğasını kontrol etmek için önemli bir değişken olarak değerlendirilmelidir.

Tablo 3. Tahmin Sonuçları

TQ	Katsayı	Standart Sapma	t-istatistiği	p-değeri
L.TQ	,209**	,092	2,28	,023 **
KAD	-,006	,217	-0,03	,976
İKİ	,375**	,162	2,32	,020 **
İCR	-,533**	,244	-2,19	,029 **
BAĞ	,053	,273	0,19	,847
BÜY	-,139	,157	-0,89	,374
FVAR	,002	,010	0,21	,835
YAŞ	-,030	,059	-0,51	,610
MAL	-,246**	,100	-2,45	,014 **
Sabit	,672*	,362	1,85	,064 *

Gözlem Sayısı	210	Araç Sayısı	16
Wald Testi (χ^2)	103,99	Grup Sayısı	30
İlk Farklarda AR(1) için Arellano-Bond Testi (p-değeri)			-1,80 (0,071)
İlk Farklarda AR(2) için Arellano-Bond Testi (p-değeri)			0,61 (0,543)
Sargan Aşırı Belirlenim Testi (p-değeri)			2,14 (0,907)
Hansen Aşırı Belirlenim J-Testi (p-değeri)			2,76 (0,839)

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Tablo 3'e göre kurumsal yönetim değişkenleri arasından yalnızca CEO ikiliği ve yönetim kurulunda icracı olmayanların toplam oranı finansal performans üzerinde anlamlı etkilere sahip olduğu bulunmuştur. Yönetim kurulunda icracı olmayanların oranındaki yüzde birlik bir artış Tobin's Q oranını % -0,533 azaltmaktayken CEO ikiliği ise Tobin's Q oranını % 0,375 artırmaktadır.

Tablo 3'ün son kısmında tanı testleri sunulmaktadır. Wald testi sonucu bağımsız değişkenlerin bileşik bir şekilde Tobin's Q üzerinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Araç değişkenlerin içsellik barındırmadığını öne süren hipotezi test eden Sargan ve Hansen testleri de bu değişkenlerin anlamlı olduklarını ortaya koymaktadır. Birinci ve ikinci dereceden otokorelasyon testleri de birinci dereceden otokorelasyonu olumlarken ikinci dereceden otokorelasyonun ise gerektiği gibi bulunmadığını göstermektedir.

SONUÇ

Son otuz yılda kurumsal yönetim, finansal olmayan sektörlerde dahil olmak üzere işletmeler için çok hayati ve önemli bir konu haline gelmiştir. İş dünyası, Enron, Arthur Andersen ve Marconi gibi skandallar ve başarısızlıkla karşı karşıya kalmıştır. Bu tür skandallar, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomiler için şok etkisi yaratarak kurumsal yönetiminin önemini ortaya çıkarmıştır.

Bu araştırmada, BİST 30 işletmelerinin kurumsal yönetim özelliklerinin finansal performans üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, bir yıl gecikmeli TObin Q değeri pozitif ve anlamlı olduğu buna göre işletmelerin geçmiş finansal performanslarının cari performansları üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. CEO ikiliğinin finansal performans üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Literatürde CEO ikiliği ile finansal performans arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalardan Bawa ve Lubabah (2012), CEO ikiliği ile finansal performans arasında anlamlı bir ilişki bulurken; Rhoades vd.(2001) ise bir ilişki olmadığı sonucunu elde etmiştir.

Araştırmada yönetim kurulu büyüklüğü ile finansal performans arasında anlamlı bir ilişki olmadığına ulaşılmıştır. Benzer şekilde Ujanwa (2012), Nijerya'da faaliyet gösteren 122 işletme için yapılan analiz sonucunda da yönetim kurulu büyüklüğü ile finansal performans arasında olumsuz bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada, bağımsız üye sayısı ve kadın üye oranının finansal performans üzerinde anlamlı etkiye sahip olmadığı saptanmıştır. Benzer şekilde Bhagat ve Black (2002), araştırmalarında bağımsız yönetici sayısı ile finansal performans arasında anlamlı bir ilişki olmadığını; Klein (2002) araştırmasında bağımsız yönetici ile performans arasında anlamlı negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bathula (2008), araştırmasında elde ettiği sonuca göre; yönetim kurulunda cinsiyet çeşitliliği ile finansal performans arasında pozitif yönde ilişki olduğu elde etmiştir. Kontrol değişkenleri açısından firma büyüklüğü ve firma yaşının finansal performans üzerinde etkisi olmadığı elde edilmiştir.

KAYNAKÇA

- Ab Razak, N.H. ve Palahuddin, S.H. (2014). Corporate Governance and Earning Management: Evidence from 200 Malaysian Listed Firms from The Period of 2007 To 2011. *Corporate Board: Role, Duties & Composition*, 10(1).
- Adekunle, S. A. ve Aghedo, E. M. (2014). Corporate Governance and Financial Performance of Selected Quoted Companies in Nigeria. *European Journal of Business and Management*, 6 (9), 53-60.
- Agrawal, A. ve Knoeber, C.R. (1996). Firm performance and mechanisms to control agency problems between managers and shareholders. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 31, 377-97.
- Agyei-Mensah, B.K. (2018). Impact of corporate governance attributes and financial reporting lag on corporate financial performance. *African Journal of Economic and Management Studies*, 9(3), 349-366.
- Akyüz, M. B. (2018). *Corporate governance and transparency an examination of the relationship between corporate governance index and firm performance*. Cankaya University, Master's Thesis.
- Al-Matari, E.M., Al-Swidi, A.K., Fadzil, F.H. ve Al-Matari, Y.A. (2012). The impact of board characteristics on firm performance: evidence from nonfinancial listed companies in Kuwaiti stock Exchange. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 2(2), 310-332.
- Ammann, M., Oesch, D. ve Schmid, M. M. (2011). Corporate governance and firm value: International evidence. *Journal of Empirical Finance*, 18(1), 36-55.
- Antoniou, A., Guney, Y. ve Paudyal, K. (2008). The determinants of capital structure: capital market-oriented versus bank-oriented institutions. *J. Financ. Quant. Anal.* 43 (1), 59-92.
- Arellano, M. ve S. Bond. (1991). Some Tests of Specification for PanelData: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
- Arellano, M. ve Bover, O. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error Component Models. *Journal of Econometrics*, 68, 29-51
- Bagais, O.A. ve Aljaaidi, K. S. (2020). Corporate governance attributes and firm performance in Saudi Arabia. *Accounting*, 6, 923-930.
- Bairathi, V. (2009). Corporate governance: a suggestive code. *International Research Journal*, II(6), 753-754.
- Baltagi, B. H., Fomby, T. B. ve Carter Hill, R. (Eds.). (2001). *Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels*. Emerald Group Publishing Limited.
- Bansal, D. ve Singh, S. (2021). Does board structure impact a firm's financial performance? Evidence from the Indian software sector. *American Journal of Business*, 1(1), <https://doi.org/10.1108/AJB-08-2020-0125>
- Bathula, H. (2008). Board characteristics and firm performance: evidence from New Zealand. PhD Dissertation, AUT University. Available at: http://aut.researchgateway.ac.nz/bitstream/handle/10292/376/BathulaH_a.pdf?sequence=5
- Bawa, A. ve Lubabah M. (2012). Corporate governance and financial performance of banks in the post consolidated era in Nigeria. *International Journal of Science and Humanity Studies*, 4, 1309-8063.
- Berle, A.A. ve Gardiner, C. M. (1933). *The Modern Corporation and Private Property*. New York: Macmillan.
- Bhagat, S. ve Black, B. (2002). The non-correlation between board independence and long term firm performance. *Journal of Corporation Law*, 27(2), 231-274.
- Blair, M. M. (1995). *Ownership and Control: Rethinking Corporate Governance for the 21st Century*, Washington DC: Brookings Institute.
- Boachi, C. (2021). Corporate governance and financial performance of banks in Ghana: the moderating role of ownership structure. *International Journal of Emerging Markets*, 9, doi 10.1108/IJOEM-09-2020-1146.
- Cadbury, A. (1992). *Report of The Committee On The Financial Aspects Of Corporate Governance*. Vol. 1, Gee. London.
- Cassar, G. ve Holmes, S. (2003). Capital structure and financing of SMEs: Australian evidence. *Accounting and Finance*, 43(2), 123-147.
- Cheema, K.U. ve Din, M.S. (2013). Impact of Corporate Governance on Performance of Firms: A Case Study of Cement Industry in Pakistan. *Munich Personal RePec Archive*, <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/53202/>.
- Choi, D.W., Velikova, N. ve Lee, S. (2021). Influence of Corporate Governance on Financial Performance among Alcohol Beverage Firms. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, August, 425-446. <https://doi.org/10.1080/1528008X.2020.1802389>
- Christensen, J., Kent, P. ve Stewart, J. (2010). Corporate Governance and Company Performance in Australia. *Australian Accounting Review*, 20 (4), 372-386.
- Chung, K.H. ve Pruitt, S.W. (1994). A simple approximation of Tobin's *Q*. *Financial Management*, 23, 70-4.
- Claessens, S. ve Fan, J. P. (2002). Corporate governance in Asia: a survey. *International Review of Finance*, 3(2), 71-103.
- Clarke, T. (2017). *International Corporate Governance: A Comparative Approach*. London and New York: Routledge Second Edition.
- Clarke, T., O'Brien, J. ve O'Kelley, J. (2019). *The Oxford Handbook of the Corporation*. Oxford University Press.

- Coles, J.L., Lemmon, M.L. ve Felix Meschke, J. (2012). Structural models and endogeneity in corporate finance: the link between managerial ownership and corporate performance. *Journal of Financial Economics* 103 (1), 149–168.
- Das, P. (2019). *Econometrics in Theory and Practice*. Springer, 10, 978-981.
- Davis, G.F. (2005). New directions in corporate governance. *Annual Review of Sociology*, 143- 162.
- De Andres, P., Azofra, V. ve Lopez, F. (2005). Corporate boards in OECD countries: size, composition, functioning and effectiveness. *Corporate Governance: An International Review*, 13(2), 197-210.
- Donaldson, L. ve Davis, J.H. (1991). Stewardship Theory or Agency Theory: CEO Governance And Shareholder Returns. *Aust. J. Manag.* 16 (1), 49–65.
- Gani, L. ve Jermias, J. (2006). Investigating the effect of board independence on performance across different strategies. *The International Journal of Accounting*, 41, 295-314.
- Geçim, M. (2020). *The relationship between corporate governance and financial sustainability*. Graduate School Izmir University of Economics, Master's Thesis.
- Gospel, H. F. ve Pendleton, A. (2005). *Corporate Governance and Labour Management: An International Comparison*. Oxford University Press on Demand.
- Harris, M. ve Raviv, A. (2008). A theory of board control and size. *The Review of Financial Studies*, 21(4), 1797-1832.
- Hermalin, B.E. ve Weisbach, M.S. (1998). Endogenously chosen boards of directors and their monitoring of the CEO. *American Economic Review*. 88 (1), 96–118.
- Hossain, M., Cahan, S. F. ve Adams, M. B. (2000). The Investment Opportunity Set and The Voluntary Use Of Outside Directors: New Zealand Evidence. *Accounting and Business Research*, 30 (4), 263-273.
- Huse, M. (2005). Corporate Governance: Understanding Important Contingencies. *Corporate Ownership & Control*, 2 (4), 41-50.
- Hutchinson, M. ve Gul, F.A. (2004). Investment opportunity set, corporate governance practices and firm performance. *Journal of Corporate Finance*, 10, 595-614.
- Jakpar, S., Tinggi, M. ve Hui, T.K. (2019). Analysis of Corporate Governance and Firm Performance: Evidence from Malaysian Listed Companies. *International Journal of Business and Social Science*, 10 (1), 118-134.
- Jensen, M. ve William, M. (1976). Theory of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360.
- Jensen, M.C. (1993). The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. *The Journal of Finance*, 48(3), 831-880.
- Kiptoo, I. K., Kariuki, S. N. ve Ocharo, K. N. (2021). Corporate governance and financial performance of insurance firms in Kenya. *Cogent Business & Management*, 8(1), <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1938350>.
- Klapper, L.F. ve Love, I. (2004). Corporate governance, investor protection, and performance in emerging markets. *Journal of Corporate Finance*, 10(5), 703-728.
- Klein, A. (2002). Audit committee, board of director characteristics, and earnings management. *Journal of Accounting and Economics*, 33(3), 375-400.
- Kochan, T. (2003). Restoring Trust in American Corporations: Addressing The Root Cause, *Journal of Management and Governance*, 7.
- Kocmanová, A., Hřebíček, J. ve Dočekalová, M. (2011). Corporate Governance and Sustainability. *Economics And Management*, 16, 543-550.
- Laing, D. ve Weir, C.M. (1999). Governance Structures, Size and Corporate Performance in UK Firms. *Manag. Decis.* 37 (5), 457–464.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. ve Vishny, R. (2000). Investor protection and corporate governance. *Journal of financial economics*, 58(1-2), 3-27.
- Madhani, P. M. (2007). Corporate Governance From Compliance to Competitive Advantage. *Business Environment*, August, 26-31. <http://ssrn.com/abstract=1507644>.
- Man, C. (2013). Corporate Governance and Earnings Management: A Survey Of Literature. *The Journal of Applied Business Research – March/April*, 29 (2).
- Maztoul, S.B.M. (2014). Does corporate governance matter in meeting and beating analysts' forecasts. *International Journal of Business and Management*, 9(2), 276-290, doi: 10.5539/ijbm.v9n2p276.
- Naciri, A. (2010). *Internal and External Aspects of Corporate Governance*. Routledge Taylor & Francis Group, New York.
- Naimah, Z. (2017). The Role of Corporate Governance in Firm Performance. SHS Web of Conferences 34, FourA 2016. doi: 10.1051/shsconf/20173413003
- Nakano, M. ve Nguyen, P. (2012). Foreign ownership and firm performance: evidence from Japan's electronics industry. *Appl. Financ. Econ.* 23 (1), 41–50.
- Nguyen, A.H., Doan, D. T. ve Nguyen, L. H. (2020). Corporate Governance and Agency Cost: Empirical Evidence from Vietnam, *Journal Risk and Financial Management*, 13. doi:10.3390/jrfm13050103.

- Nguyen, T., Locke, S. ve Reddy, K. (2014). A dynamic estimation of governance structures and financial performance for Singaporean companies. *Economic Modelling*, 40, 1-11.
- OECD Business Sector Advisory Group (1998). *Corporate Governance: Improving Competitiveness and Access to Global Capital Markets*, Paris: OECD.
- Perfect, S. ve Wiles, K. (1994). Alternative construction of Tobin's Q – an empirical comparison. *Journal of Empirical Finance*, 1, 313-41.
- Phan, T.A. ve Duong, L.H. (2021). The Effects of Corporate Governance Mechanisms on Firm Performance: Empirical Evidence from Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(4), 369-379.
- Raheja, C.G. (2005). Determinants of board size and composition: A theory of corporate boards. *Journal of financial and quantitative analysis*, 40(2), 283-306.
- Reddy, K., Locke, S. ve Scrimgeour, F. (2010). The efficacy of principle-based corporate governance practices and firm financial performance: An empirical investigation. *International Journal of Managerial Finance*.
- Rhoades, D., Rechners, P. ve Sundaramurthy C. (2001). A mental analysis of board leadership structure and financial performance: are two heads better than one? corporate governance.
- Rosalina, S. (2010). Board Size, Board Composition, and Property Firm Performance. http://www.prrs.net/papers/rosalina_board_size_board_composition_and_property_firm.pdf, Erişim tarihi: 13.12.2021.
- Shin, H. ve Kim, S. I. (2019). The Effect of Corporate Governance on Earnings Quality and Market Reaction to Low Quality Earnings: Korean Evidence. *Sustainability*, 11(102), 1-17.
- Shleifer, A. and Vishny, R. (1997). A Survey of Corporate Governance. *Journal of Finance*, 52(2), 737-783.
- Tipurić, D., Bakotić, D. ve Lovrinčević, M. (2013). Exploring The Link Between Executive Compensation Package And Executives' Pay Satisfaction In Croatian Companies: An Empirical Study. *Montenegrin Journal Of Economics*, 9 (2), 7-16.
- Tornyeva, K. ve Wereko, T. (2012). Corporate Governance and Firm Performance: Evidence from the Insurance Sector of Ghana. *European Journal of Business and Management*, 4(13), 95-112.
- Tricker, R. I. (1993). Corporate, N.H. ve Palahuddin, S.H. (2014). Corporate Governance and Governance-The New Focus of Interest. *Corporate Governance*, 1, 1-3.
- Ujanwa, A. (2012). Board characteristics and the financial performance of Nigerian quoted firms. *Corporate Governance*, 12(5), 656-674.
- Yılmaz C. ve Buyuklu, A.H. (2016). Impacts of Corporate Governance on Firm Performance: Turkey Case with a Panel Data Analysis. *Eurasian Journal of Economics and Finance, Eurasian Publications*, 4(1), 56-72.
- Yörük, N. (2006). Aile Şirketlerinde Kurumsallaşma ve Halka Açılmanın Finansal Performans Üzerine Etkisi: Halka Açık Bir Aile Şirketi Üzerinde Vaka Çalışması. *Sosyal Ekonomik Arastirmalar Dergisi*, 6(12), 180-202.
- Zandi, G., Singh, D. ve Shahzad, I.A. (2021). Corporate Governance Impact On Significant Aspect Of Firms' Performance: An Evidence From Top 100 Global Public Companies. *Advances in Mathematics: Scientific Journal* 10(3), 1749–1769.

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA YOLUNDA YEŞİL FİNANS

DR. İBRAHİM YAĞLI

GİRİŞ

Küresel ısınma, çevre ve hava kirliliği, doğal kaynakların azalması, tarım arazilerinin tahribatı, kentsel alanların plansız genişlemesi, bitki ve hayvan neslinin yok olması gibi ekolojik sorunlar dünyanın geleceği ile ilgili belirsizliği artırmakta ve ekonomik kalkınmayı tehdit etmektedir. Roma Kulübü tarafından 1972'de yayımlanan "Büyümenin Sınırları" başlıklı raporda bu durum üzerinde durulmaktadır. Raporda nüfus artışı, sanayileşme, gıda üretimi, çevre kirliliği ve doğal kaynakların tükenme hızındaki eğilimin bugünkü koşullarda devam etmesi durumunda ekonomik büyümenin gelecek yüzyılda sınıra dayanacağı belirtilmektedir. Bu nedenle uzun yıllardır ülkelerin amacı sadece ekonomik olarak büyümek değil bunu sürdürülebilir kılmaktır. Diğer bir ifadeyle, sürdürülebilir kalkınma ülkelerin ulaşmak istedikleri uzun vadeli hedefdir. Sürdürülebilir kalkınma, Brundlant Raporu'nda (1987) "bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılamak" olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın temelinde çevre ve ekonomi arasındaki denge yer almaktadır. Bununla birlikte, sürdürülebilir kalkınma çevresel konularının yanı sıra, ekonomik ve sosyal alanları da içine alan bir kalkınma modelidir. Aslında sürdürülebilir kalkınma, çevre, sağlık, eşitlik, adalet, barış gibi konuları ele alan çok boyutlu kalkınma modelidir. Öyle ki Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri kapsamında yoksulluğu ortadan kaldırmak, sağlıklı ve kaliteli yaşam, nitelikli eğitim, cinsiyet eşitliği, erişilebilir ve temiz enerji, kapsayıcı ve sürdürülebilir sanayileşmeyi içeren 17 hedef belirlemiştir.



Şekil 1. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Kaynak: UNDP Türkiye (2022).

Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için ülkelerin yakın işbirliği gerekmektedir. Zira yukarıda anılan sorunlar tek bir ülkenin ya da bölgenin sorunu olmayıp tüm insanlığı tehdit eden problemlerdir. Dolayısıyla bu sorunların çözümünün de küresel çapta ele alınması gerekmektedir. Bu bakış açısı ile ülkeler sürdürülebilirlik konusunu topyekûn ele almak için çalışmalar yürütmektedir. Uluslararası toplum, sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için küresel ısınma başta olmak üzere çevresel sorunları göz ardı edemeyeceğinin farkına varmasıyla bir dizi toplantı düzenlemiştir. İlk toplantı 172 ülkeden 2400 sivil toplum kuruluşu temsilcisinin katılımı ile 3-14 Haziran 1992 tarihleri arasında Rio de Janeiro'da gerçekleştirilmiştir. Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (Rio Konferansı veya Dünya Zirvesi) adıyla anılan konferansta taraf ülkeler Gündem 21, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve İklim Değişikliği Sözleşmesi olmak üzere üç belge üzerinde anlaşmışlardır. Birleşmiş Milletler Çevre

ve Kalkınma Konferansını takiben sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için üye ülkeler Taraflar Konferansı (Conferences of the Parties - COP) adı altında toplantılarına devam etmişlerdir. Şu ana kadar yapılan 26 toplantıda iklim değişikliği ile mücadele için iki önemli uluslararası anlaşma kabul edilmiştir. Bu anlaşmalardan ilki, 1997 yılında Japonya'nın Kyoto şehrinde yapılan COP3 sonucunda kabul edilen Kyoto Protokolü'dür. Protokol ülkelerin emisyon azaltma hedeflerini bağlayıcı hale getirmiştir (UNFCCC, 2022). Daha açık bir ifade ile Kyoto protokolü ilk taahhüt dönemi (2008-2012) için 1990 yılına kıyasla ortalama %5'e kadar sera gazı emisyonlarının azaltılmasını hedeflemektedir. 2012 yılında Doha'da yapılan COP18'de kabul edilen Doha Değişikliği ile Kyoto Protokolünün ikinci taahhüt dönemi 2013-2020 olarak belirlenmiştir. İkinci taahhüt döneminde hedefler artırılarak 2020 yılında 1990 yılına kıyasla minimum %18 emisyon azalımı hedeflenmiştir. Bununla birlikte, 2020 yılı sonrası iklim değişikliği ile mücadele 21. Taraflar Konferansı sonucunda kabul edilen Paris Anlaşması ile düzenlendiğinden Kyoto Protokolünün ikinci taahhüt dönemi usulen kabul edilmiştir. Paris Anlaşması da Kyoto Protokolü gibi iklim değişikliği ile mücadele daha kararlı adımlar atmak için 2015 yılında Paris'te gerçekleştirilen COP21'de kabul edilmiş bağlayıcı bir anlaşmadır. Tüm ulusları iklim değişikliğiyle mücadele ve etkilerine uyum sağlamak için iddialı çabalar üstlenmeleri için ortak rehber olan Paris Anlaşması ile küresel ısınmayı sanayi öncesi seviyelere kıyasla 2oC'nin altında, tercihen 1,5oC seviyelerinde tutmak amaçlanmaktadır.

Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması'nın temel odağı iklim değişikliği ile mücadeledir ve her iki anlaşmada bağlayıcı özelliği ile ön plana çıkmaktadır. Buradaki bağlayıcılık iklim değişikliğinin tüm insanlığı etkileyecek ve acilen çözüm üretilmesi gereken bir sorun olmasından gelmektedir. Bu noktada sürdürülebilirlik ülkelerin ulaşmak istedikleri uzun vadeli hedef olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak bu hedefe ulaşmak için büyük ölçüde ekonomik ve sosyal dönüşüm gerekmektedir. Yeşil ekonomi bu dönüşümün gerçekleşebilmesi için ortaya atılmış bir olgu olup, sürdürülebilir kalkınmanın temel yapı taşlarından bir tanesidir. Yeşil ekonomi ile insan refahını ve sosyal eşitliği iyileştirirken çevresel riskleri ve ekolojik kısıtlıkları önemli ölçüde azaltan bir ekonomi modeli nitelenmektedir (UNEP, 2011: 2). Diğer bir ifadeyle, yeşil ekonomi kaynakları verimli kullanan ve sosyal olarak kapsayıcı bir ekonomidir. Yeşil ekonominin temelinde verimli kaynak tahsisinin yanı sıra kullanım sonrası oluşan tüm atıkların da etkin bir şekilde yönetimi yer almaktadır (Kuşat, 2013: 4897).

Doğal kaynaklara zarar vermeden insanların refahını artırmaya çalışmak için hem makro boyutta hem de mikro boyutta dönüşümlerin yapılması gerekmektedir. Her yatırımda olduğu gibi bu dönüşümlerin hayata geçirebilmesi için finansal kaynağa ihtiyaç vardır. Bu projelerin hayata geçirilmesini hızlandırmak için yeşil finans/yeşil finansman terimi ortaya atılmıştır. Yeşil finans, iş modellerinin çevresel sürdürülebilirliğe geçişine destek vermek için finans kuruluşları tarafından geleneksel finansman olanaklarına kıyasla daha uygun koşullarda finansman sağlamak olarak tanımlanabilir. Bu bölüm kapsamında, son yıllarda ülkelerin gündemini meşgul eden yeşil finansman konusu ele alınarak yeşil finansal ürünler üzerinde durulacak ve Dünya'da ve Türkiye'deki durum analiz edilecektir.

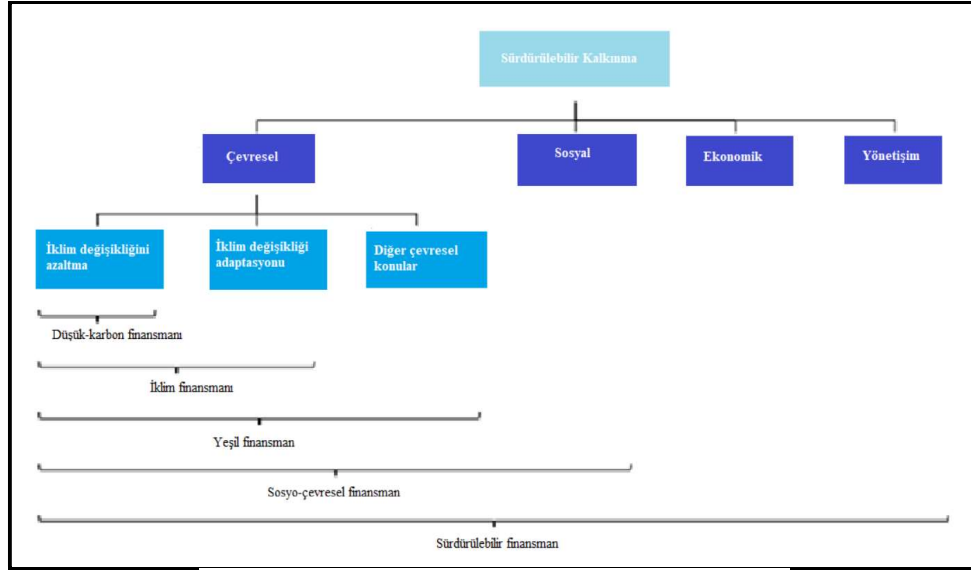
1. YEŞİL FİNANSMAN

Geleceğimizi tehdit eden sorunların artması, ülkeleri ekonomik olarak büyürken çevreye karşı daha korumacı olmaya yönlendirmektedir. Yeşil ekonomi, bu anlayışın sonucunda ortaya çıkmış bir ekonomi modelidir. Yeşil ekonomiyi tamamlayıcı diğer kavram ise yeşil büyümedir. OECD (2022) yeşil büyümeyi ekonomik kalkınmayı teşvik ederken doğal kaynakların insanların refahını sağlamaya devam etmesi olarak tanımlamaktadır. Esasen yeşil büyümenin sağlanması için ekonominin yeşil/çevreci bir yapıya dönüşmesi gerekmektedir. Yeşil finans bu dönüşümün sağlanması için geliştirilmiş bir finansman modeli olup, son birkaç yıldır iş dünyasında daha yaygın kullanılmaya başlanmıştır. Yeşil finans teriminin iş dünyasını sık sık meşgul etmesinin ardında farklı nedenler yer almaktadır. Öncelikle, kaynakların hızla tükenmesi, küresel ısınma, hava ve çevre kirliliği gibi sorunların varlığı ve bu sorunların bu yüzyılda ciddi derece artması, işletmelerin ekonomik kayıp yaşamamak için gerekli önlemleri almalarını gerektirmiştir. Bunun yanı sıra, paydaşların artan farkındalığı işletmeleri faaliyetlerini sadece ekonomik amaçlarla değil aynı zamanda sosyal amaçları da gözeterik yerine getirmeleri gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Son olarak, uluslararası otoriteler tarafından oluşturulan

düzenlemeler işletmelere faaliyetlerini daha çevreci bir yapıya dönüştürmeleri noktasında baskı oluşturmaktadır.

Gerekçe ne olursa olsun, başlangıçta sadece kamunun görevi gibi görünen sürdürülebilirlik anlayışı bugün toplumun tüm kesimleri tarafından benimsenmiştir. Ancak sürdürülebilir geçişi sağlamak ise gereken yatırım ölçeği oldukça büyük olup, bu geçişi sağlamak için hem kamu kurumlarının hem de özel sektör kuruluşlarının üzerine düşen sorumlulukları yerine getirmesi gerekmektedir (European Political Strategy Centre - EPSC, 2017). Bu noktada, her iki kesimde iş modellerinde ciddi bir dönüşüm gerekmekte ve bu dönüşüm önemli bir finansman ihtiyacı doğurmaktadır. Ekonomiye kaynak yaratma görevini üstlenen sermaye piyasalarına bu noktada önemli görevler düşmektedir.

Yeşil finansman iklim değişikliğinin yarattığı etkileri en aza indirmek, doğal kaynakları korumak, enerji verimliliğini artırmak, hava ve çevre kirliliğini önlemek, biyoçeşitliliği korumak gibi çevreye duyarlı hedefleri olan sürdürülebilir ekonomik büyümeye katkı sağlayacak proje, ürün ve hizmetlerin finansmanı ile ilgilidir. Yeşil finansmanda temel amaç uygun koşullarda (düşük faiz, düşük işlem maliyetleri gibi) ya da çevreci kuruluşlara bağışlar gibi farklı yöntemlerle yatırımcıları/müşterileri yeşil finansal ürünler üretmeye/kullanmaya teşvik etmektir (Kuloğlu ve Öncel, 2015). Yeşil finansman çoğu zaman sürdürülebilir finansman, iklim finansmanı, düşük-karbon finansmanı gibi terimlerle birlikte anılmaktadır. Bu terimler arasında güçlü bir bağ olsa da aralarında farklılıklar bulunmaktadır (EPSC, 2017). Sürdürülebilir finansman daha geniş bir anlama sahip olup, sürdürülebilirliği çevresel, sosyal, ekonomik ve yönetim boyutlarıyla ele almaktadır. Yeşil finansman ise sürdürülebilirliğin daha çok çevre boyutuyla ilgilenmekte ve iklim değişikliği ile mücadele, düşük karbonlu ekonomiye geçiş gibi projelerinin finansmanını kapsamaktadır. Bu açıdan yeşil finansman, iklim finansmanı ve düşük-karbon finansmanı terimlerini içine alırken, sürdürülebilir finansman yeşil finansmanı da içine alan çatı kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.



Şekil 2. Sürdürülebilir Finansman ve Alt kümeleri

Kaynak: EU High-Level Expert Group on Sustainable Finance (2017: 12); UN Environment (2017: 85)

1.1. Yeşil Finansman Modelleri

Doğa üzerinde yaratacağı etkileri azaltmak isteyen yatırımcılardan iklim değişikliği risk konularını ele almak isteyen ihraççılara verimli finansman akışı farklı araçlar ile gerçekleştirilebilir. Bu başlık altında yeşil (çevreci) ürünlerin ve/veya çevreye duyarlı projelerin finansmanında kullanılan başlıca finansal araçlar olan yeşil krediler, yeşil tahviller, yeşil sukuk ile yeşil hisse senetleri ve endeks fonları ele alınacak ve bu finansal ürünlerin Dünya’da ve Türkiye’deki uygulamalarına yer verilecektir.

1.1.1. Yeşil Krediler

Hızlı nüfus artışı ve doğal kaynaklardaki aşırı tahribat bireylerdeki sürdürülebilirlik bilincini artırmıştır. Bireylerin çevre konusunda artan bu farkındalığı finansal kuruluşlarının yeni müşterileri işletmeye çekmek, müşteri bağlılığını artırmak, itibarlarını geliştirmek gibi amaçlarla farklı finansal ürünler geliştirmelerini sağlamıştır. Finansal piyasanın önemli bir oyuncusu olan bankalar bu konuda öncü rol üstlenmişlerdir. Ticari bankalar, müşterilerine yeşil konut finansmanı, yeşil ticari yapı kredileri, yeşil taşıt kredileri, yeşil kredi kartları gibi farklı finansal ürünler sunarken yatırım bankaları yeşil proje finansmanı gibi yöntemlerle işletmeleri sürdürülebilir iş modellerini benimsemeye teşvik etmektedir (Noh, 2019).

- **Yeşil konut kredisi:** Temel amacı enerji verimliliği yüksek konut sayısını artırmak olan yeşil konut kredisi, ticari bankaların müşterilerine sunduğu finansal ürünlerden bir tanesidir. A ve B sınıfı enerji kimlik belgesine sahip konutlar için kullanılacak bu kredi türünde bankalar düşük faiz oranları ile kredi kullandırmak, kredi tahsis ücretlerinde indirim, daha düşük teminat gibi farklı avantajlar sağlamaktadır. İngiltere, Almanya, Fransa, Finlandiya, İrlanda başta olmak üzere birçok Avrupa ülkesinde yeşil krediler kullanılmaktadır. Ülkemizde de hem kamu bankaları hem de özel sermayeli bankalar yeşil konut kredisi sunmaktadır. Örneğin, Ziraat Bankası “yeşil ev konut kredisi”, Vakıfbank “yeşil konut kredisi”, Garanti BBVA “yeşil mortgage”, Yapı Kredi Bankası “doğa dostu mortgage” isimleriyle enerji verimliliği yüksek konutlara yönelik talebi arttırmak amacıyla avantajlı koşullarda konut kredisi sunmaktadır.
- **Yeşil ticari yapı kredileri:** Yeşil finansman kapsamında geliştirilen bir diğer kredi türü de yeşil ticari yapı kredileridir. Bu kredi türünde, bankalar enerji tasarrufu sağlayan ve enerji verimliliği belgesine sahip yeşil binalardan işyeri alacak ticari müşterilerine uygun koşullarda finansman imkânı sunmaktadır. İş Bankası tarafından sunulan Çevreci İşyeri Kredisi bu kredi türü kapsamında değerlendirilebilir.
- **Yeşil taşıt kredileri:** Ticari bankalar tarafından daha çevreci bir gelecek için oluşturulan kredilerden bir diğeri de yeşil taşıt kredileridir. Yeşil taşıt kredileri, geleneksel taşıt kredilerine göre daha düşük faiz oranları sunarak müşterileri elektrikli ya da hibrit otomobiller almak için teşvik etmektedir. Yine, bazı bankalar, yeşil taşıt kredilerinden kredi tahsis ücreti almayarak müşterileri daha çevreci araçlara yönlendirmektedir. Ülkemizde Vakıfbank, İş Bankası, Yapı Kredi Bankası, HSBC Bank gibi ticari bankalar tarafından doğa dostu taşıt kredisi, çevreci taşıt kredisi vb. isimlerle yeşil taşıt kredileri sunulmaktadır.
- **Yeşil kredi kartları:** Sürdürülebilir bir dünya için bankaların çevreye duyarlı müşterilerine sundukları ürünler arasında yeşil kredi kartları da yerini almıştır. Yeşil kredi kartı şirketleri, her alışverişin belli bir oranı kadar sivil toplum kuruluşlarına bağış yaparak kredi kartı müşterilerini sürdürülebilir bir dünya için teşvik etmektedir. Çevreci bağışların yanı sıra, yeşil kredi kartları, çevreye duyarlı ürünlerde özel indirimler sunarak kredi kartı sahiplerini doğa dostu ürünler kullanmaya yönlendirmektedir. Garanti BBVA tarafından müşterilerine sunulan “çevreci bonus” kredi kartı yeşil kredi kartlarına örnek olarak gösterilebilir. Çevreci bonus kredi kartları, sahiplerine yaptıkları harcamalarla Doğal Hayatı Koruma Vakfı’na (WWF-Türkiye) destek olmaya ve çevreci ürünlerde sağladığı avantajlarla kredi kartı sahiplerini çevreye duyarlı ürünler kullanmaya teşvik ederek doğayı koruma ve iklim değişikliği ile mücadeleye destek olmaktadır. Yine İş Bankası tarafından sunulan “Maximum TEMA şirket kredi kartı” ile kredi kartı sahipleri yaptıkları alışverişlerin belli bir oranı kadar TEMA Vakfı’na destek olmaktadır.
- **Yeşil proje finansmanı:** Bankalar yukarıda açıklanan finansal ürünlerin yanı sıra işletmelerin gerçekleştirecekleri yenilebilir enerji projelerine avantajlı koşullarda finansman desteği sağlayarak işletmelerin sürdürülebilir üretim modeline geçmelerini hızlandırmayı amaçlamaktadır. İş Bankası tarafından ticari müşterilerine sunulan enerji verimliliği kredisi, İş’te güneş kredisi gibi kredi türleri bu kredi türlerine örnek olarak gösterilebilir. Garanti BBVA Leasing de sürdürülebilirlik performansını geliştirmek isteyen şirketler için finansman desteği

sağlamaktadır. Banka, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) ile yaptığı 25 milyon dolarlık kredi anlaşması ile sürdürülebilirlik performansını geliştirmek isteyen uygun şirketlere kredi sunmaktadır.

1.1.2. Yeşil Tahviller

Yeşil tahviller, yeşil finansman sürecinde en önemli paya sahip finansal enstrüman olarak karşımıza çıkmaktadır. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği (International Capital Market Association - ICMA), yeşil tahvilleri ihraçtan elde edilen fonların ya da bu tutara eşit bir fonun, yeni ya da mevcut elverişli yeşil projelerinin kısmen veya tamamen finansmanında kullanıldığı tahvil olarak tanımlamaktadır (ICMA, 2021). Yeşil tahviller, geleneksel tahviller gibi borçlanma senedi olup, geleneksel tahvillerden temel farkları elde edilen fonların çevre dostu projeleri, varlıkları ya da ticari faaliyetleri finanse etmek için kullanılmasıdır. Bu kapsamda, yeşil tahviller güneş ve rüzgâr enerjisi gibi yenilebilir enerji yatırımları, enerji ve kaynak verimliliğini artırmaya yönelik projeler, sera gazı emisyonlarını azaltmak gibi kirliliğin önlenmesi ve kontrolüne yönelik yatırımlar, doğal kaynakları ve biyoçeşitliliği korumaya yönelik geliştirilecek projeler, temiz ulaşım gibi yeşil projeler için finansman kaynağı olarak kullanılabilir.

1.1.2.1. Yeşil Tahvil Standartları

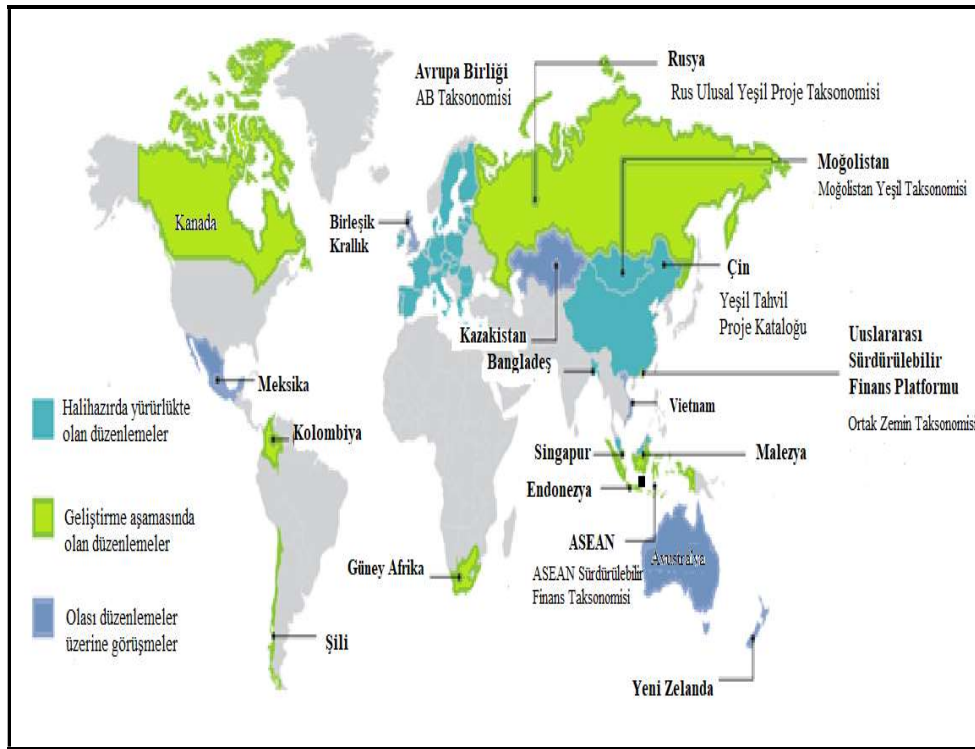
Yeşil tahvillerin kullanım amaçları ile ilgili fikir birliği bulunmakla birlikte yeşil tahvillere ve ihraçlarına ilişkin genel kabul görmüş bir standart bulunmamaktadır (EPSC, 2017). Bu durum, hangi tahvillerin yeşil tahvil olarak nitelendirileceği ile ilgili belirsizlik yaratmakta ve yeşil tahvil piyasasının gelişiminin önündeki engellerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu süreçte ihraç edilen birçok yeşil tahvil, ICMA tarafından oluşturulan Yeşil Tahvil İlkelerini (Green Bond Principles) benimseyerek bu sorunu aşma yoluna gitmiştir. ICMA oluşturduğu Yeşil Tahvil İlkeleri'nde, bir tahvilin yeşil tahvil olarak nitelendirilebilmesi için dört temel bileşen tanımlamıştır. Bu bileşenler; fonların kullanımı, proje değerlendirme ve seçim süreçleri, fonların yönetimi ve raporlama başlıklarında özetlenmektedir. Fonların kullanımı ile ilgili olarak, ICMA tahvil ihracı ile elde edilen fonların yeşil projeler için kullanılması ve fon kullanımına ilişkin gerekli açıklamalara borçlanma araçları belgesinde yer verilmesi gerektiğini belirtmektedir. Proje değerlendirme ve seçim sürecindeki etkinliği artırmak için ihraççının yeşil borçlanma araçları çerçeve belgesinde finanse edilecek projenin türü, sürdürülebilirlik amaçları, muhtemel çevresel ve sosyal riskleri gibi bilgileri açıklaması beklenmektedir. İhraçtan elde edilen gelirlerin kullanımı ile ilgili olarak ise elde edilen fonun ya da bu tutara eşit bir fonun ayrı ve özel muhasebe hesaplarında takip edilmesi önerilmektedir. Raporlama noktasında ise ihraççı kuruluşların fon tutarının tamamı kullanılabildiği kadar fon kullanıma ilişkin bilgileri ve önemli gelişmeleri zamanında kamuya açıklaması gerektiği vurgulanmaktadır. Tüm bunların yanı sıra, yeşil tahvil ihracının Yeşil Tahvil İlkeleri ile uyumlu olduğuna ilişkin dış değerlendiriciler tarafından verilecek bir onayın olmasının önemi de hazırlanan çerçevede belirtilmektedir.

ICMA Yeşil Tahvil İlkeleri'nin yanı sıra Avrupa Komisyonu tarafından Avrupa Yeşil Anlaşma Yatırım Planı kapsamında AB Yeşil Tahvil Standardı (EU Green Bond Standard - EUGBS) üzerine çalışmalar yürütülmektedir. Yeşil Tahvil İlkelerine benzer şekilde AB Yeşil Tahvil Standardı da bir tahvilin yeşil tahvil olarak sınıflandırması için dört temel gereksinim tanımlamıştır. Bu gereksinimler; standartlara uyum, şeffaflık, dış değerlendirme ve dış değerlendiricilerin Avrupa Menkul Kıymetler ve Piyasalar Otoritesi (The European Securities and Markets Authority - ESMA) tarafından denetimi başlıklarında toplanmıştır (EUGBS, 2021). Standartlara uyum başlığı altında, tahvil ihracı ile toplanan fonların tamamının EUGBS ile uyumlu projelere aktarılmasının gerekliliği vurgulanmaktadır. Şeffaflık noktasında, tahvil gelirlerinin nasıl tahsil edildiğine dair raporlama ve kamuyu bilgilendirme üzerinde durulmaktadır. Ayrıca, EUGBS'de tüm Avrupa yeşil tahvillerin standartlara uygunluğunun dış değerlendiriciler tarafından kontrol edilmesi gerektiği belirtilmektedir. Yine dış değerlendiriciler ile ilgili olarak Avrupa yeşil tahvil ihraçlarına hizmet sağlayan dış denetçilerin ESMA'ya kayıtlı olması ve ESMA tarafından değerlendirilmesi şartı aranmaktadır. Bir tahvilin yeşil tahvil olarak kabul edilmesi için aranan şartlar bakımından her iki standart da benzerlik göstermekle birlikte, ICMA tarafından hazırlanan Yeşil Tahvil İlkeleri gönüllü bir uygulama olduğu için yeşil tahviller için belirtilen maddeler

tavsiye niteliğinde iken, AB Yeşil Tahvil Standartlarında anılan birçok madde zorunluluk gerektirmektedir (EU TEG, 2019).

Ülkemizde sermaye piyasalarını düzenleme rolünü üstlenen Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) da yeşil tahvil standardı için hazırlıklar yürütmektedir. Kurul 03.11.2021 tarihinde ICMA tarafından oluşturulan çerçeve yönetmeliği benimseyerek “SPK Yeşil Borçlanma Aracı ve Yeşil Kira Sertifikası Rehberi” için bir taslak hazırlamıştır (SPK, 2021). Kurul, rehber taslağı ile ilgili olarak kişi ve kuruluşlardan aldığı geri dönüşler doğrultusunda yeşil borçlanma aracı için nihai taslağı oluşturmayı planlamaktadır.

Bunların yanı sıra dünyanın farklı bölgelerinde de yeşil tahvil standartları için hazırlıklar sürmektedir. Şekil 3 farklı ülkelerdeki yeşil tahvil standartlarına ilişkin çalışmalarını ve süreçlerini göstermektedir. Buna göre, hâlihazırda Avrupa Birliği, İngiltere ve Çin’de yeşil tahvil düzenlemeleri yürürlüktedir. Kanada, Rusya, Güney Afrika, Kolombiya, Şili gibi ülkelerde ise yeşil tahvil rehberi için hazırlıklar devam ederken, Avustralya, Yeni Zelanda ve Meksika’da ise yeşil tahvil standartları için görüşmeler yapılmaktadır.



Şekil 3. Farklı Ülkelerde Yeşil Tahvil Taksonominin Gelişimi

Kaynak: Initiative Climate Bonds (ICB) (2021).

1.1.2.2. Yeşil Tahvil Türleri

Yeşil tahviller kendi içinde farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. ICMA (2021) yeşil tahvilleri standart yeşil temalı tahvil, yeşil gelir tahvili, yeşil proje tahvili ve yeşil menkul kıymetleştirilmiş tahvil olmak üzere dört grupta ele almaktadır. Standart yeşil temalı tahviller, yeşil tahvil ilkelerine uygun olarak ihraç edilmiş standart borç yükümlüğünü nitelemektedir. Yeşil gelir tahvili, tahvildeki kredi riskinin gelirler, ücretler, vergiler vb. gibi rehinli nakit akışlarına bağlı olduğu ve tahvil ihracından elde edilen gelirlerin ilgili veya ilgisiz yeşil projeler için kullanıldığı, ihraççıya rücu edilemeyen borç senetleridir. Yeşil proje tahvilleri yatırımların ihraççıya potansiyel geri dönüş olsun veya olmasın projelerin riskine doğrudan maruz kaldıkları, elde edilen fonların bir veya birden fazla yeşil proje için kullanıldığı tahvillerdir. Yeşil menkul kıymetleştirilmiş tahvil ise varlığa dayalı menkul kıymet (VDMK), ipoteğe dayalı menkul kıymet (İDMK) ve diğer yapılar da dâhil olmak üzere bir veya daha fazla yeşil proje tarafından teminatlandırılmış tahvillerdir.

Bu sınıflamanın yanı sıra yeşil tahvilleri etiketli ve etiketsiz olarak iki gruba ayırmak da mümkündür. Etiketli yeşil tahviller, yeşil ifadesini kullanarak ihraç edilen tahvillerken, etiketsiz yeşil tahviller ihraçtan elde edilen fonların çevre dostu projelerde kullanıldığı ancak yeşil tahvil olarak pazarlanmayan tahvillerdir (Ng ve Tao, 2016). Yeşil tahvillerin geleneksel tahvillerle aynı piyasada işlem gördüğü ve birbiriyle rekabet ettikleri göz önüne alındığında, bir tahvilin yeşil olarak etkilenebilmesi, bu tahvilin diğer tahvillerden kolaylıkla ayırt edilmesini sağlayacaktır. Buna ek olarak çevreci tahvillerin yeşil terimi ile çevre dostu özelliklerinin vurgulanması tahvili ihraç eden şirketin itibarına olumlu katkı yapacaktır. Bu avantajlara karşın, bir tahvilin yeşil tahvil olarak pazarlanması şirkete ek maliyetler yükleyecektir. Örneğin, bir tahvilin yeşil tahvil olarak ihraç edilmesi için yetkili olsun ya da olmasın dış değerlendiriciler tarafından onaylanması gerekecektir. Bu durum tahvil maliyetinde artışa neden olacaktır. Onayın yanı sıra yeşil tahvil ihracı ile elde edilen fonların kullanımının da raporlanması gerekmektedir. Ayrıca, bir sebeple fonların belirtilen çevresel amaçlar için kullanılmaması durumunda şirket imajı kötü etkilenebilir, hatta yatırımcılar şirket üzerinde belirli yaptırımlara sahip olabilir. Tüm bunlara ek olarak, hangi tahvillerin yeşil tahvil olarak kabul edileceğine dair uluslararası kabul görmüş bir standardın olmaması da etiketlenmenin avantajlarını azaltmaktadır.

1.1.2.3. Yeşil Tahvil Avantajları ve Dezavantajları

Görece olarak yeni bir finansal araç olan yeşil tahviller hem yatırımcılara hem de ihraç eden kuruluşlara bazı avantajlar sağlamaktadır. Bu avantajlardan bazıları aşağıdaki gibidir (OECD, 2015: 11):

- Yatırımcılar, yeşil tahvillere yatırım yaparak risk-getiri dengesini sağlamanın yanı sıra sürdürülebilirliğe katkıda bulunmaktadır.
- Yeşil tahvil ihracından elde edilen fonların kullanımına ilişkin zamanında ve detaylı bilgilendirme yapılması, yatırımcılar ve ihraççı kuruluşlar arasındaki asimetrik bilgiyi azaltmakta ve yatırımcıların risk ölçümü için daha tutarlı analizler yapmasına imkân tanımaktadır.
- Yeşil tahvillere ilişkin gelir kullanımının raporlanması, ihraççı kuruluşun içsel kurumsal yönetim yapısını geliştirmekte ve böylelikle kredibilitesini artırmaktadır.
- Yeşil tahviller, yatırımcı tabanının genişlemesini sağlayarak ihraççı kuruluşların tahvil talebinde oluşacak dalgalanmayı azaltmaktadır.
- Yatırımcıların yeşil tahviller için al ve tut stratejisini daha fazla benimsemesi yeşil tahvil piyasasındaki oynaklığı azaltmaktadır.
- Yeşil tahviller, ihraççı kuruluşun tanınırlığını artırmakta, sürdürülebilirlik kavramına değer veren birçok yatırımcı ve müşteriye işletmeye çekmektedir.

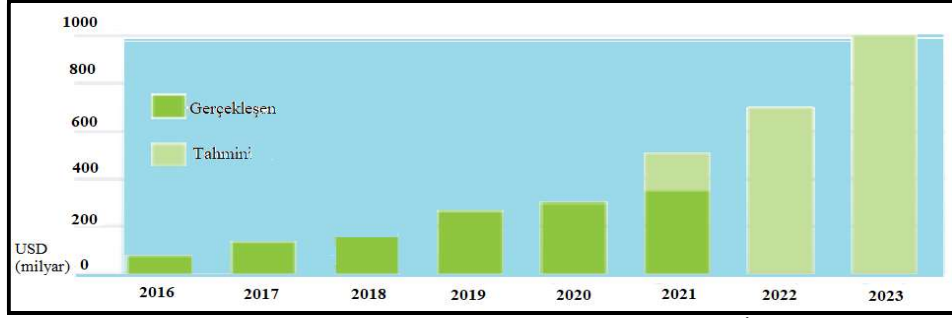
Yeşil tahvillerin yatırımcılara ve ihraççı kuruluşlara sağladığı bu avantajlarına rağmen belli noktalarda eksiklikleri bulunmaktadır. Yeşil tahvillere ilişkin bu eksikliklerden bazıları şu şekildedir (OECD, 2015: 11):

- Yeşil tahviller görece olarak yeni bir finansal araç olduğundan, yeşil tahvil piyasası geleneksel tahvil piyasalarına kıyasla daha az likittir.
- Yeşil tahvillerin etiketlenmesi, yeşil tahvil ihracı ile elde edilen fonların kullanımının izlenmesi ve raporlanması prosedürleri ihraççı kuruluşa ek maliyetler yüklemektedir.
- Yeşil tahvillerin etiketlenmesi ile ilgili herkes tarafından kabul gören bir standardın olmaması karışıklığa yol açmaktadır.
- Yeşil tahvilin gerekliliklerine ilişkin bir şüphe ortaya çıkması ihraççı kuruluşun itibarını zedeleyebilecektir.
- Yatırımcılar, ihraçtan elde edilen fonların yeşil tahvil ilkelere uygun kullanılmaması durumunda ihraççı kuruluşa bir ceza öngörülmesini talep edebilirler.

1.1.2.3. Yeşil Tahvil Piyasasının Gelişimi

Yeşil tahviller kullanıma sunuldukları günden beri yatırımcılar tarafından ciddi talep görmüştür. 2021 yılı itibariyle kümülatif yeşil tahvil piyasası hacmi 1,4 trilyon ABD dolarını geçmiş durumdadır (ICB,

2021). Dahası, yıllık yeşil tahvil ihracının 2023 yılında 1 trilyon ABD dolarını geçeceği öngörülmektedir (ICB, 2021).



Şekil 4. 2016-2023 Yılları Arasında Yeşil Tahvil İhracı
Kaynak: ICB (2021).

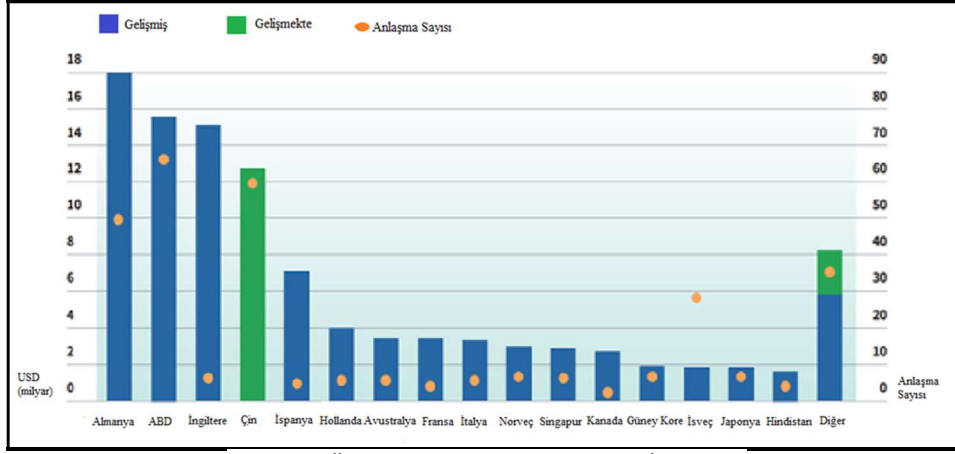
Yeşil tahvil ihraçları ilk olarak gelişmiş olan ülkelerdeki kamu kurumlarının öncülüğünde gerçekleşirken piyasanın olgunlaşma sürecine özel sektör kuruluşları da ciddi katkı göstermeye başlamıştır. İlk yeşil tahvil ihracı 2007 yılında Avrupa Yatırım Bankası (European Investment Bank) tarafından gerçekleştirilmiştir. Şimdiye kadar yapılan ihraçlar arasında en büyük paya sahip ilk 10 kurum ise Tablo 1'deki gibidir. Tabloya göre Dünya Bankası yeşil tahvil ihracında lider konumdadır, onu Avrupa Birliği takip etmektedir. Bununla birlikte, yeşil tahvil ihracında ilk onda gelişmekte olan ülkelerden herhangi bir kamu kurumu ya da özel kuruluşun olmadığı görülmektedir.

Tablo 1. En Fazla Yeşil Tahvil İhracı Gerçekleştiren 10 Kuruluş

İhraççı Kuruluş	Hacim (USD)	Anlaşma sayısı
1. Dünya Bankası	148,2 milyar	314
2. Avrupa Birliği	107,8 milyar	11
3. Fannie Mae	96,1 milyar	4292
4. Caisse d'Amortissement	73,1 milyar	16
5. EIB	46,3 milyar	117
6. KfW Kalkınma Bankası	45,4 milyar	63
7. Fransa Cumhuriyeti	43,6 milyar	14
8. UNEDIC ASSEO	31,8 milyar	9
9. Avrupa Yatırım Bankası	25,9 milyar	13
10. Federal Almanya Cumhuriyeti	25,1 milyar	4

Kaynak: ICB (2021).

Tablo 2'de yeşil tahvil ihracı ülke bazında ele alınmaktadır. Bu ayırım da Tablo 1'i destekler niteliktedir. Tablo 2'ye göre Almanya, İngiltere, ABD gibi gelişmekte olan ülkeler yeşil tahvil ihracında önemli bir paya sahiptir. Bununla birlikte Çin gelişmekte olan ülkeler arasında en yüksek yeşil tahvil ihraç eden ülke konumundadır. Diğer gelişmekte olan ülkelerin ise yeşil tahvil ihracından aldıkları pay oldukça düşüktür.



Şekil 5. Ülke Bazında Yeşil Tahvil İhraçları
Kaynak: ICB (2021).

Ülkemizde ise yeşil tahvil piyasasının gelişimi görece yavaş bir seyir izlemektedir. İlk yeşil tahvil ihracı 2016 yılında Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB) tarafından gerçekleştirilmiştir. İhracın büyüklüğü 300 milyon Amerikan doları olup, ihraçtan elde edilen fonlar yenilenebilir enerji, sağlık, elektrik dağıtımı, enerji ve kaynak verimliliği alanlarındaki projelerin finansmanında kullanılmıştır. TSKB'ı takiben ülkemizde yeşil tahvil ihraç eden diğer kuruluşlar ise Tablo 2'deki gibidir:

Tablo 2. Türkiye'de Yeşil Tahvil İhracı Gerçekleştiren Şirketler

İhraççı Kuruluş	İhraç Tutarı	Yıl
YDA Grup	400 milyon TL	2017
Garanti BBVA	150 milyon USD	2017
Rönesans Holding	288 milyon Euro	2018
Garanti BBVA	50 milyon USD	2019
Yapı Kredi Bankası	50 milyon USD	2020
Vestel Elektronik	100 milyon TL	2020
Akbank	50 milyon USD	2020
Arçelik	350 milyon Euro	2021
Aydem Yenilenebilir Enerji	750 milyon USD	2021
Akbank	500 milyon USD	2021

Yeşil tahvil piyasasının genişlemesi ile birlikte karşılaştırma ölçütleri ve referans noktaları oluşturma ihtiyacı da artmıştır. Piyasa endeksleri, belirli bir menkul kıymetler grubunun performansını gösteren istatistiksel performans ölçütleridir. Yeşil tahvil piyasasının gelişmesi ve yatırımcıların yeşil tahvillere ilişkin daha fazla bilgiye ihtiyaç duymasını göz önünde bulunduran aracı kuruluşlar, yatırımcılara yeşil tahvillerin risk ve getirilerine ilişkin güncel bilgiler sunmak amacıyla yeşil tahvil endeksleri oluşturmaya başlamışlardır. Yeşil tahvillere ilişkin güncel bilgi sağlamanın yanı sıra, yeşil tahvil endeksleri hangi projelerin ve faaliyetlerin yeşil tahvil ilkelerine uygun olduğuna dair bir görüş de ortaya koymaktadır. S&P Green Bond Index, Bloomberg Barclays MSCI Global Green Bond Index, Solactive Green Bond Index farklı metrikleri dikkate alan, çeşitli yöntemlerle oluşturulan en bilinen yeşil tahvil endeksleridir. Ülkemizde ise henüz oluşturulmuş bir yeşil tahvil endeksi bulunmamaktadır.

2.4. Yeşil Sukuk

Sukuk, kamu ve özel sektörün finansman sağlamak amacıyla İslami finans ilkelerine uygun olarak ihraç ettiği finansal sertifikalardır. Sabit bir getiri sunması yönüyle bonoya benzeyen sukuk, İslami finans kurallarına göre ihraç edildiği için yatırımcısına faizsiz bir getiri imkânı sunmaktadır. Diğer bir ifadeyle, bonolar borca dayalı bir finansal enstrüman iken sukuk varlığa dayalı bir finansal araçtır. İslam dininde faiz yasaklandığı için sukuk ihracında ihraççı kuruluş esas olarak bir yatırımcı grubuna sertifika satmakta ve buradan elde ettiği fonları yatırımcı grubunun payı oranında mülkiyet hakkına sahip olduğu

varlık, proje veya hizmetlerin finansmanında kullanılmaktadır. Sukuk sertifikalarında yatırımcıların getirisini faiz değil, payları oranında varlık üzerinden elde edecekleri getiri oluşturmaktadır. Ayrıca, sukuk ihracında ihraççı kuruluş gelecekteki bir tarihte sukuk sertifikasını nominal değer üzerinden satın alınacağını taahhüt etmektedir.

Yeşil sukuk İslami finansın yeşil dönüşüme destek verme isteğinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Yeşil sukuk İslami finans prensiplerine uygun olarak hazırlanan ve ihraçtan sağlanan fonların güneş parkları, biyogaz santralleri ve rüzgâr çiftlikleri gibi çevre dostu projelerin finansmanı için kullanıldığı kira sertifikalarıdır (Alam, Duygun ve Turk Ariss, 2016). Tanımdan da anlaşılacağı gibi yeşil sukuk çevreyi korumaya yönelik eylemleri desteklerken dini gereksinimleri de karşılamaktadır. Yeşil sukuk'un ortaya çıkması dini gerekçelerle yeşil tahvil piyasasına kullanılmayan yatırımcılara bir alternatif oluşturmuş ve yeşil ekonomik dönüşümü hızlandırmıştır. Dünya'da ilk yeşil sukuk (Orasis Green Sukuk) ihracı Ağustos 2012'de Legendre Patrimoine yatırım şirketi ile Anouar Hassaoune Conseil danışma şirketi işbirliği ile Fransa'da gerçekleşmiştir. Ülkemizde ilk yeşil sukuk ihracı ise Zorlu Enerji tarafından ICMA'nın dört temel standardına uyumlu bir çerçevede yapılandırılarak sürdürülebilir sukuk adı altında 2020 yılında gerçekleştirilmiştir. Zorlu Enerji 2021 yılında da Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma amaçları temasına sahip sukuk ihraç etmiştir. Türkiye Emlak Katılım Bankası ise 2021 yılında Özel Fon Havuzu Katılma Hesabı yeşil kira sertifikası ihracı gerçekleştirmiştir.

2.2. Yeşil Hisse Senetleri ve Endeks Fonları

Hisse senetleri mülkiyeti temsil eden bir menkul kıymettir. Hisse senetlerinin düzenli bir ödeme taahhüdünde bulunmaması, şirketin değerindeki düşüşlerin hisse senedinin değerinde dolayısıyla yatırımcının servetinde kayıplara yol açması hisse senetlerini tahvillerden daha riskli hale getirmektedir. Yeşil projelerin hayata geçirilmesinin görece daha uzun bir süre gerektirmesi bu riski daha da artırmaktadır. Bu nedenle yeşil hisse senedi piyasaları yeşil tahvil piyasalarına göre daha geri planda kalmıştır. Bununla birlikte, elektrikli araç üretimi, güneş paneli üreticileri, pil depolama geliştiricileri gibi temiz ekonomi alanlarında faaliyet gösteren birçok halka açık şirket bulunmaktadır. Sürdürülebilirlik bilinci ile yatırım yapan bireysel ve kurumsal yatırımcılar bu şirketlerin hisse senetlerine yatırım yapmaktadır. Yatırımcılar tek bir hisse senedine yatırım yapmak istemezlerse bunun yerine sermayelerini bir fonda değerlendirerek bireysel yatırım riskini azaltabilirler. Yeşil fonlar, sosyal açıdan bilinçli olduğu kabul edilen ya da doğrudan çevresel sorumluluğu teşvik eden şirketlere yatırım yapmak için oluşturulan bir yatırım fonudur. Yeşil fon, yenilebilir enerji, temiz ulaşım, su ve atık yönetimi gibi çevresel olarak destekleyici işlerle uğraşan şirketlere yatırım yapmaktadır.

Hisse senedi borsaları da sürdürülebilir finansmanın gelişimi için uygun ortamlar oluşturmak noktasında çalışmalar yürütmektedir. Örneğin, Lüksemburg Menkul Kıymetler Borsası sürdürülebilir finansmanı desteklemek için dünyanın ilk yeşil borsası olan Lüksemburg Yeşil Borsasını (LGX) hayata geçirmiştir (LSE, 2021). Bununla beraber, birçok borsada sürdürülebilirlik endeksi, temiz endeks, çevreci/yeşil endeks gibi isimler altında sürdürülebilirlik performansları güçlü olan şirketlerin yer aldığı endeksler oluşturulmaktadır. Örneğin, Borsa İstanbul bünyesinde BIST Sürdürülebilirlik Endeksi bu amaçla oluşturulmuş bir endekstir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sürdürülebilir kalkınma geçici bir eğilim olmayıp, ülkelerin ulaşmak istedikleri uzun vadeli hedeftir. Başlangıçta sadece kamu sektörünün görevi gibi görülen sürdürülebilirlik, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile birlikte ekonomik, sosyal ve çevresel etkileri olan şirketler, bireyler ve sivil toplum örgütlerinin de öncelikle ilgi alanı olmuştur. Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için hem makro boyutta hem de mikro boyutta dönüşümlerin yapılması gerekmektedir. Bu dönüşümler için gereken yatırım miktarı oldukça fazladır. Yeşil finans, sürdürülebilirlik kalkınma hedeflerine ulaşmak için ihtiyaç duyulan yatırımları önceliklendirmek için geliştirmiş bir finansman modelidir. Yeşil finans modeli, uygun koşullarda finansman desteği sağlayarak çevreci yatırımları ve ürünleri teşvik etmektedir. Yeşil finans modelinde yeşil krediler, yeşil tahviller, yeşil sukuk gibi farklı finansal araçlar kullanılmaktadır.

Yeşil finans modelinin gelişmiş ülkeler tarafından daha fazla benimsendiği, gelişmekte olan ülkelerde ise eğilimin biraz daha yavaş olduğu söylenebilir. Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için topyekûn bir çaba gerektiği düşünüldüğünde gelişmekte olan ülkelerdeki seyri hızlandırmak için gerekli adımların atılması gerekmektedir. Ülkemizde gerekli adımların atılması Türkiye'nin yeşil finans modelini daha fazla benimsemesini ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmasını sağlayacaktır. Bu noktada, hem kamu otoriteleri hem de finansal kuruluşlar yeşil finans modeli ile ilgili bilgilendirme yaparak iş dünyasının ve hane halkının farkındalığını artırabilirler. Yine, yeşil finansman modelinde vergi teşviklerinin uygulanması yeşil finans modelinin kullanımını artıracaktır. Yeşil finans modelinin önemli araçlarından biri olan yeşil tahvillere ilişkin bir standardın olmaması yeşil tahvil piyasasının önündeki en önemli engellerden biridir. SPK, yeşil tahvil piyasasının gelişimi için yeşil borçlanma aracı ve yeşil kira sertifikası rehber taslağı üzerinde çalışmaktadır. Bu çalışmaların bir an önce neticelendirilmesi oldukça önemlidir. Ayrıca, ülkemizde faaliyet gösteren derecelendirme kuruluşları da yeşil tahvillerin değerlendirilmesi ve etiketlenmesi için gerekli girişimlerde bulunmalıdır. Tüm bunlara ek olarak, Borsa İstanbul'da yeşil tahvil endeksi oluşturulması, hem şirketlerin hem de yatırımcıların yeşil tahvillere olan ilgisini artıracaktır. Yine, yeşil tahvillere bir alternatif olan yeşil sukuk ihracını artırmaya yönelik gerekli adımların (potansiyeli hakkında tanıtım, vergi teşviki vb.) atılması ülkemizin bu piyasadaki daha fazla kaynak sağlamasına yardımcı olacaktır. Son olarak, yeşil finansman modelinde önemli bir finansal araç olan yeşil krediler daha çok ticari bankalar tarafından sunulmaktadır. Bu noktada, ülkemizdeki payı her geçen gün artan katılım bankalarının da faizsiz yeşil finans modeline odaklanmaları ve faizsiz yeşil finansman modelleri geliştirmeleri önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

- Alam, N., Duygun, M., & Ariss, R. T. (2016). Green sukuk: An innovation in Islamic capital markets. In *Energy and finance* (pp. 167-185). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-32268-1_10
- Brunlant, G. K. (1987). Our Common Future, Report of the UN Commission on the Environment and Development.
- EPSC (2017). Financing Sustainability Triggering Investments for the Clean Economy. <https://data.europa.eu/doi/10.2872/836945>
- EU High-Level Expert Group on Sustainable Finance (2017). Financing a Sustainability European Economy. (Erişim tarihi: 23.01.2022) https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/170713-sustainable-finance-report_en.pdf
- EU TEG (2019). Financing a sustainable European Economy report on EU Green Bond Standard. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/190618-sustainable-finance-teg-report-green-bond-standard_en.pdf
- European Union Green Bond Standard (2021). https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/european-green-bond-standard_en#documents
- ICB (2021). Sustainable Debt Market Summary Q3 2021. https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_susdebtsum_q32021_03b.pdf
- ICMA (2021). <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2021-updates/Green-Bond-Principles-June-2021-100621.pdf>
- Kuloğlu, E., & Öncel, M. (2015). Yeşil Finans Uygulaması ve Türkiye’de Uygulanabilirliği. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 2-19
- Kuşat, N. (2013). Yeşil Sürdürülebilirlik İçin Yeşil Ekonomi: Avantaj ve Dezavantajları–Türkiye İncelemesi. *Journal of Yaşar University*, 8(29), 4896-4916.
- LSE (2016). Luxembourg Green Exchange (LGX). <https://www.bourse.lu/green>
- Ng, T. H., & Tao, J. Y. (2016). Bond financing for renewable energy in Asia. *Energy Policy*, 95, 509-517. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.03.015>
- Noh H.J. (2019) Financial Strategies to Accelerate Green Growth. In: Sachs J., Woo W., Yoshino N., Taghizadeh-Hesary F. (eds) Handbook of Green Finance. Sustainable Development. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-0227-5_16
- OECD (2015). Green Bonds Mobilising the Debt Capital Markets for a Low Carbon Transition Policy Perspectives, OECD Report, (Erişim Tarihi: 01.02.2022), <https://www.oecd.org/environment/cc/Green%20bonds%20PP%20%5Bf3%5D%20%5Blr%5D.pdf>
- OECD (2022). Green Growth and Sustainable Development. <https://www.oecd.org/greengrowth/>
- SPK (2021). SPK Yeşil Borçlanma Aracı ve Yeşil Kira Sertifikası Rehber Taslağı. *SPK Yeşil Borçlanma Aracı ve Yeşil Kira Sertifikası Rehberi (Kasım 2021)* <https://www.spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/1350>
- UNDP Türkiye (2022). Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları <https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/sustainable-development-goals.html>
- UNEP (2011). *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers*.
- United Nations (UN) Environment – World Bank Group Initiative (2017). Roadmap For a Sustainable Financial System (Erişim tarihi: 28.01.2021). <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/245112128312112017153333RoadmapforaSustainableFinancialSystem.pdf>
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC, 2021). <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC, 2021). https://unfccc.int/kyoto_protocol

İŞLETMEDE YAPAY ZEKA UYGULAMALARI

DR. ÖĞR. ÜYESİ GÖKHAN SEÇME

GİRİŞ

İnsanoğlu tarih boyunca işlerini etkin ve verimli gerçekleştirmek için çeşitli araç ve yöntemler geliştirmiştir. Avlanmada kullanılan silahlardan, yemek pişirmek için kullanılan tabaklara kadar tarihin her döneminde yaptığı işlerin hızlandırılması ve daha etkin yapılması için arayış içinde olmuştur. Sanayileşme ile birlikte önem kazanan hız ve otomatikleşme en önemli rekabet araçlarından birisi haline gelmiştir. Geliştirilen araç ve teknolojilerle daha hızlı ve verimli üretim ve hizmet sunumu mümkün olurken karşılaşılan problemler de daha karmaşık ve çözümü zor hale gelmiştir. Daha karmaşık, daha çok boyutlu ve daha çok veriye sahip problemlerin insan zekâsı ile geliştirilmiş araç ve tekniklerle çözülebilmesi belirli bir seviyeye kadar yeterli olmuşsa da bilgi teknolojilerindeki ilerlemeler veri miktarını ve problemlerin boyutunu mevcut hesaplamalı tekniklerle çözülemeyecek hale getirmiştir. Kendi kendine düşünebilen, öğrenebilen ve karar alabilen sistemler geliştirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Süreçlerin otomatikleştirilmesi, büyük verilerle çalışılabilmesi ve karmaşık problemlere çözüm aranabilmesi için ihtiyaç duyulan zeki sistemler, yapay zekânın temel dinamiğini oluşturmuştur. Yapay zekâ teknikleri sayesinde etkin zamanlarda problemlere çözümler geliştirilebilmekte, büyük veriler analiz edilerek daha önceki yöntemlerle görülemeyen ilişkiler tanımlanabilmekte ve zor problemler çözülebilmektedir. Gerçek hayattaki otobüslerin/ uçakların sefer planlamasından, ders ve sınav programı çizelgelenmesine, doktor ve hemşire planlamasından hava durumu ve finansal tahminlere, hastalık teşhisinden askeri operasyonların planlanmasına kadar çok çeşitli alanlarda birçok işlem otomatik olarak yapay zekâ temelli sistemlerle yapılabilmektedir.

Bu çalışmada işletme bilimi açısından yapa zekânın önemi ve kullanım alanları incelenmiştir. Yapay zekânın işletmelerin karşılaştıkları sorun ve problemlere çözüm aramada etkin bir yöntem olarak kullanılabilmesi değerlendirilmiştir. Yapay zekâ teknikleri ile çözülebilecek işletme problemleri kısaca açıklanmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde yapay zekâ kavramı detaylı olarak açıklanmış, yapay zekânın tarihçesi ve yapay zekâ teknikleri incelenmiştir. Üçüncü bölümde işletmelerin yapay zekâ teknikleri ile çözebilecekleri problemler işletme biliminin temel alanlarına göre tartışılmıştır. Çalışmanın sonuç bölümünde ise işletme bilimi açısından yapay zekâ uygulamaları değerlendirilerek potansiyel kullanım alanları incelenmiştir.

1. YAPAY ZEKÂ

Bu bölümde öncelikle yapay zekâ kavramı tanımlanmış, ardından yapay zekânın tarihsel gelişimi açıklanarak yapay zekâ teknikleri özetlenmiştir.

1.1. Yapay Zekâ Kavramı

Yapay zekâ ile ilgili ilk tanımlamalarda yapay zekânın mevcut durumda insanlar tarafından daha başarılı bir şekilde yapılan görevleri gerçekleştirmek için bilgisayarların programlanması ile ilgili (Minsky, 1968) olduğu belirtiliyordu (Winston, 1999). Yapay zekânın ne olduğu ile ilgili kapsamlı ilk tanımlardan birisi Barr ve Feigenbaum (1981) tarafından yapılmıştır. Buna göre yapay zekâ, insan davranışlarındaki zekâyla ilişkilendirilen karakteristikleri (dil anlama, öğrenme, koşullandırma, problem çözme vs.) gösteren zeki bilgisayar sistemleri tasarlamayla ilgilenen bilgisayar bilimlerinin bir parçasıdır (Barr and Feigenbaum, 1981).

Yapay zekâ kavramını daha iyi anlamak için zekânın tanımının yapılması önemlidir. Garthner (1999) zekâyı “problemleri çözebilme yeteneği” olarak tanımlamıştır. Nabiyev (2005) tarafından aktarıldığı şekliyle zekâ, Wechsler tarafından “bireyin amaçlı bir şekilde hareket edebilme, mantıklı düşünebilme ve çevresine uyum gösterebilme yetilerinin tamamı” olarak tanımlanmıştır.

Copeland (1993) çalışmasında Axe’a göre yapay zekâ açıklanarak, insanın düşünce yapısını taklit ederek karmaşık problemlere çözüm arayabilen, sorulara ve durumlara anlamlı cevaplar üretebilen,

önceki verilerden öğrenebilen ve yeni karşılaştığı durumlara sonuçlar üretebilen zeki bilgisayar programları şeklinde tanımlanmıştır (Nabiyev, 2005).

Yapay zekâ kavramını psikoloji alanından ziyade hesaplamalı bilimler alanına daha yakın olarak değerlendiren bir başka tanım Winston tarafından yapılmıştır. Winston (1993)'a göre yapay zekâ kavramı, algılamayı, koşullandırmayı ve harekete geçmeyi mümkün kılan hesaplama çalışmalarıdır.

Kullanım amacı açısından incelendiğinde ise yapay zekâ kavramı mühendislik ve bilim kavramları ile ilişkilendirilebilir. Gerçek dünya problemlerini çözmek için bilginin gösterimi, kullanımı ve sistematik olarak bir araya getirilmesi mühendislik amaçlı kullanımı işaret etmektedir. Bilginin gösterimi, kullanımı ve sistematik olarak bir araya getirilmesi için hangi fikirlerin kullanılabilceğinin belirlenmesi ise zekânın çeşitli yönlerini işaret etmektedir (Winston, 1993).

Yapay zekâ kavramı ile ilgili çok sayıda tanımlama yapılmıştır. Yapay zekâ, Grupe ve Jooste (2004) tarafından problemlerin spesifik bir türüne yönelik olarak geliştirilen genel bir çözücü olarak tanımlanmıştır. Nabiyev (2005) ise Yapay zekâyı “insana özgü akılcı hareketlerin makine tarafından taklit edilmesi” olarak tanımlamıştır.

Yapay zekâ, Borana (2016) tarafından insan gibi davranabilen ve insanın yerini alabilen bilgisayarlar olarak nitelendirilmiş ve bilgisayar gibi yapay bir nesnenin karmaşık problemlerin çözümünde kullandığı zekâ olarak tanımlanmıştır. Örneğin karmaşık bir matematik fonksiyonunu uygulayan bir program yazmak yapay zekâ olarak değerlendirilemez ancak karmaşık bir fonksiyonun olası tüm çözümleri arasından en uygun olanını bulmaya çalışan bir program yapay zekâ olarak nitelendirilebilir.

Yapay Zekâ, Görener ve Tokar (2020) tarafından, “insanın hedeflere ulaşma yeteneğinin hesaplamayla ilgili olan bir parçası” olarak tanımlanmıştır. Bu tanımlardan hareketle zekâ ile ilgili iki önemli husus ortaya çıkmaktadır. Birincisi, belirli bir amacı gerçekleştirmeye (bir problemi çözmeye) yönelik olması, ikincisi ise bu amacı gerçekleştirmek için kullanılacak araçların etkin (mantıklı) kullanımı. Dolayısıyla yapay zekâ kavramı için de belirli bir amacın gerçekleştirilmesine yönelik olma ve bu amacın gerçekleştirilmesi için kullanılacak araç ve tekniklerin etkin kullanımı ölçütleri geçerli olacaktır.

1.2. Yapay Zekâ Tarihçesi

Yapay zekâ ve düşünen makineler fikri matematik ve mantıksal çıkarımın kullanılmasına kadar tarihlenebilir. Şüphesiz sanayi devrimleri ve teknolojik gelişmeler sürecin en önemli lokomotifleri olmuştur. Ancak genel olarak yapay zekâ ile ilgili çalışmaların başlaması ikinci dünya savaşı sonrasındaki dönemi işaret eder. McCulloch ve Pitts (1943) tarafından geliştirilen “Beynin boolean devre modeli” insan beyninin çalışmasını 0-1 sayılarla matematiksel olarak modellemeye çalışmıştır.

Günümüzde oldukça popüler bir kavram olan yapay zekâ kavramı, Alan Turing'in 1950 yılındaki “Computing Machinery and Intelligence” isimli çalışmasına dayandırılmaktadır. Turing (1950) bu çalışmada makinelerin düşünebilmesini Turing testi ile araştırmıştır Russell ve Norvig, 2016; Gülşen, 2019). Turing testinde bir sorgulayıcı soruların ve cevapların tuşlar ve ekran üzerinden gerçekleştirildiği, insan ve makine sistemini sorduğu basit cevaplı sorular ile ayırt etmeye çalışmaktadır.

Aslında 1950'li yıllar yapay zekânın erken dönemi olarak değerlendirilebilir. Bu dönemde dama, satranç gibi oyunlarda hamleler yapabilen programlar geliştirilmiştir. Oyunlardaki alternatif hamlelerin değerlendirilmesi gibi durum uzayında arama yapma yada sezgisel arama işlemleri yapılmaktaydı. Bu programlar zamanının ötesinde olsa da depolama kapasitesini gibi yetersizlikler yüzünden sınırlı kalmaktaydı. Minsky (1968) yapay zekânın bu erken dönemini deneme yanılma aramasının genişliğini kontrol edecek sezgisel araçların ve öğrenme için etkin yöntemlerin bulunması fikri olarak açıklamaktadır.

Bir isim olarak “yapay zekâ” kavramı ise Amerikan Dartmouth üniversitesinde 1956 yılında düzenlenen konferansta John McCarthy ve arkadaşları tarafından önerilmiştir (McCarthy et al., 2006:12; Lewis,

2014). Yapay zekâ teriminin önerildiği orijinal metin 17 sayfa ve 1 başlık sayfasından oluşmakta ve metnin örnekleri Dartmouth koleji ve Stanford üniversitesinde muhafaza edilmektedir. Bu öneri metninde yapay zekâ problemlerinin çeşitli özellikleri; otomatik bilgisayarlar, bir bilgisayarın dil kullanabilmek için nasıl programlanabileceği, nöron ağları, hesaplamanın boyutları teorisi, kendi kendine gelişebilme, özetleme ve son olarak da rastgelelik ve yaratıcılık olarak açıklanmıştır (McCarthy et al., 2006).

Yapay zekâ adının konması ve bilgisayarların gelişmeye başlaması ile beraber zeki sistemlere olan ilgi de artmaya başlamış, farklı alanlardan uygulamalar geliştirilmiştir. Yapay zekânın isim babası olan McCarthy (1968) Lisp programlama dilini önermiştir. Newell ve Simon (1972) tarafından geliştirilen genel problem çözücü (GPS – General Problem Solver) psikologların sorularından ve deneysel yöntemlerden ilham alarak geliştirilmiştir. Bu dönemde araştırmacılar makinelerin anlaması ya da öğrenmesi ile ilgilenmişler ve öğrenmeden kastedilen ise daha çok doğal dilin anlaşılması olmuştur (Jackson, 1998). Weizenbaum (1996) tarafından geliştirilen ELIZA programı doğal dil işlemenin ilk örneği olarak değerlendirilir. Dil anlama ve çeviri yapma, bilgisayarların kelime ve cümleleri çok büyük sözlükler içinde saklama ve yeniden kullanabilme gücü akla gelen ilk ilerlemelerdendir. Ancak çeviri yapmada tablodan bakma ve okuma yaklaşımının komik hata örnekleri ve olası çözüm kombinasyonlarının çok fazla artması eleştirileri beraberinde getirmiş, bu durum makine çevirisine ve yapay zekâya ayrılan kaynakların ve ilginin azalmasına sebep olmuştur.

1970’li yıllar aynı zamanda problemlerin anolojisine odaklanılan ve böylece de yapay zekâ problemlerinin birçoğunun zor problemler olduğunun fark edildiği dönemdir. Ayrıca nöron ağları ile çözülebilecek problemlerin sınırlı olduğu, nöron ağlarının kısıtlı bir uygulama alanı olduğu düşünüldüğünden sinir ağları ile ilgili araştırmalara ilgi oldukça azalmıştır.

1980’li yılların ortalarına kadar sürecek dönem bilgi tabanlı sistemlerin geliştirildiği yıllardır. MIT laboratuvarlarında birçok araştırma yapılmış, Minsky (1975) çalışmasında bilgi gösterim şeması olarak çerçeve isminde formal bir yapı önerilmiştir. Bilgi gösteriminde ve kural tanımlamada mantıksal formüllerin kullanılmasıyla kural tabanlı sistemler geliştirilerek uzman sistemlerin ilk uygulamaları görülmeye başlanmıştır (Jackson, 1998). Problemlere alan bilgisinin eklenmesiyle makinelerin öğrenmesinin ve karar alabilmesinin etkinliğinin arttığı görülmüştür. İyi dokümanite edilmiş ve çerçeveselendirilmiş bilgiye sahip sistemlerin insan uzmanlar gibi çalışabileceği görülmüştür. Yapay zekâ kışı olarak da adlandırılan bu dönemde uzman sistemlere olan ilgi artmış ve dünya çapında ağ’ın (www) ortaya çıkışıyla birlikte yeniden yapay zekâ yükselmeye başlamıştır (Jackson, 1998).

1980’li yılların ortasından itibaren makine öğrenmesinin yükselişi başlamıştır. Japonların yeni nesil bilgisayarlara yatırım yapması üzerine başta İngiltere olmak üzere diğer ülkeler de yeniden yapay zekâ çalışmalarına fon ayırmaya başlamıştır. Makinelerin öğrenmesine yönelik algoritmalar geliştirilmiş ve bu algoritmaların problemlere uygulanabilmesi mümkün olmuştur. Böylelikle yapay zekâ baharı başlamıştır. Öğrenme algoritmalarının gelişmesiyle yapay sinir ağlarına olan ilgi yeniden artmış, derin öğrenme yaklaşımları ortaya atılmıştır (Jackson, 1998; Arslan, 2020).

Yapay zekâya olan ilgi doksanlı yıllarda da devam etmiş, yapay zekâ baharı daha çok ses getirecek uygulamalarla büyük ilgi görmüştür. IBM firması tarafından geliştirilen Deep Blue satranç bilgisayarı Mayıs 1997’de dünya satranç şampiyonu Garry Kasparov’u yenerek yapay zekâ adına büyük bir zafer elde etmiştir.

Otonom araçlar için düzenlenen DARPA büyük yarışı 2003 yılından itibaren gerçekleştirilmeye başlanmış, 8 Ekim 2005 tarihinde Stanford yarış takımının otonom robotik aracı bitiş çizgisine ulaşmayı başararak yarışmayı kazanmıştır (McCarthy et al., 2006). Honda’nın Asimo robotu, ilk ev robotu Furby ve elektrik süpürgesi Roomba 2000’li yıllarda gündemde olan gelişmelerdir (Eren-Erdoğan, 2020; Coşkun ve Gülleroğlu, 2021).

2012 yılında Apple’ın kişisel asistanı Siri, Microsoft Cortana ve Google Asistan doğal dil işleme temelli yapay zekâ uygulamaları olarak günlük hayatımıza girdiler. Facebook 2013 yılından itibaren derin

öğrenme üzerine önemli çalışmalar gerçekleştirmiş, kullanıcıların paylaşım ve fotoğraflarından tanınması sağlanmıştır. 2016 yılında Google DeepMind şirketinin geliştirdiği Alpha Go yapay zekâ yazılımı, Go oyununda Avrupa Go şampiyonunu yenmiştir (Eren-Erdoğan, 2020). Yapay zekâ çok çeşitli alanlarda farklı problemlerin çözümünde etkin olarak kullanılmıştır.

2. YAPAY ZEKÂ TEKNOLOJİLERİ

Günümüzde yapay zekâ kavramı çok çeşitli alanlarda farklı problem ve işlemler için kullanılan bir çatı kavram haline gelmiştir. Problem alanına, yapay zekâ tekniğine, bilgi gösterim yöntemine ya da kullanılan veri türüne göre çok çeşitli yapay zekâ sınıflandırmaları yapmak mümkündür. Yapay zekâ kavramının formel bir sınıflandırmasını yapabilmek için yapay zekânın ne yapabileceğini değerlendirmek anlamlı bir yol olacaktır. Winston (1993) çalışmasında yapay zekâ ile yapılabilecekleri ana başlıklar olarak belirlemiştir. Buna göre zeki sistemler;

- Uzmanların zor analiz problemlerini çözmelerine yardım edebilirler
- Uzmanların yeni cihazlar tasarlamalarına yardım edebilirler
- Örneklerden öğrenebilirler
- Yapılandırılmış ve serbest metinlerin her ikisini de kullanarak İngilizce (dilsel) sorulara çözüm sağlayabilirler.

Şüphesiz yukarıda ana başlıkları verilen yapay zekâ ile yapılabilecekler listesi kendi içerisinde birçok problemi ve uygulamayı içermektedir.

2.1. Uzman Sistemler

Belirli bir uzmanlığı gerektiren spesifik problemlerin çözümünde, problem ile ilgili bilgiye sahip uzmanlar gibi davranabilen ve bilgi ve birikimlerini eldeki problemin çözümü için programlara dahil edebilen sistemler uzman sistemler olarak adlandırılmaktadır (Lawrance, 1991; İmamoğlu, 2021). Uzman sistemlerin temel özelliklerinin başında belirli bir alandaki özelleşmiş bir problemi yönelik olarak hazırlanmaları, uzman bilgisine benzer davranışları ve bilgiye dayalı olmaları gösterilebilir (Turban, 1993).

Uzman sistemler ilk olarak 1960'lı yıllarda bir yapay zekâ uygulaması olarak tıpta hastalıkların tanınmasına yönelik olarak geliştirilmiştir. Bir uzman sistemin yapısında kullanıcı ara birimi, bilgi tabanı ve çıkarım bileşeni bulunur (Giarratano ve Riley, 1989). Kullanıcı ara birimi üzerinden uzman sisteme problem ait bilgileri sağlar, bu bilgiler uzman sistemin bilgi tabanında ilişkilendirilir ve sonuçta çıkarım bileşeni ile bir uzman tavsiyesi elde edilir (İçen ve Günay, 2014). Girdi verilerinin toplanmasında ve uzman tavsiyesini üretecek çıkarım mekanizmasında önceden tanımlanmış kurallar kullanılabilir (Grupe ve Jooste, 2004).

2.2. Makine Öğrenmesi

Makine öğrenmesi bazı çalışmalarda yapay zekâ ile birbiri yerine kullanılabilen bir kavram olmakla birlikte dinamik ve değişen koşullarda otomatik sistemlerin yeteneklerini kullanabilmesi için oldukça gereklidir (Alpaydın, 2016; Zitouni, 2021). Makine öğrenmesi, insanın öğrenmesi gibi büyük miktarda verinin bilgisayarlar tarafından toplanması ve işlenmesi ile verinin içindeki örüntülerin belirlenmesidir (Emspak, 2016; Gümüşay, 2021). Makine öğrenmesi insan zekâsını taklit ederek modelleri oluşturup analiz ederek gelişmesini sağlayabilir (Naylor 2018). Dolayısıyla makine öğrenmesi sadece bir istatistiksel araç değil davranışları öğrenebilme ve benzetebilme yeteneğine sahiptir (Gümüşay, 2021).

Makine öğrenmesi önceden belirlenmiş katı kuralları yerine getirmekten ziyade öğrenmek için oluşturulmuştur (Steme, 2017). Sterne (2017) makine öğrenmesinin verinin içindeki örüntüleri anlamaya çalışarak bu örüntüleri aradığını açıklamıştır.

Makine öğrenmesi belirli bir amaç doğrultusunda bilgisayarların kendi kendini programlayabildiği, eldeki probleme çözüm üretebildiği ve bu çözümlerin uygulamasını gerçekleştirebilen sistemlerdir.

Makine öğrenmesi geri besleme ile sürekli öğrenmeyi mümkün kılan, eldeki mevcut kuralları uygulayan değil problemin çözümünde kullanılabilir kurallar ortaya koymak için öğrenen sistemlerdir (Şener, 2021).

Denetimli Öğrenme	Denetimsiz Öğrenme	Pekiştirmeli Öğrenme
<ul style="list-style-type: none">• Sınıflandırma Bayes sınıflandırma Karar Ağaçları Durum tabanlı çıkarıma k-en yakın komşuluk Destek vektör makinesi• Regresyon doğrusal regresyon ve diğer regresyon analizleri	<ul style="list-style-type: none">• Kümeleme Temel bileşenler analizi (PCA) K-ortalama kümeleme Kendi kendine organize olabilen haritalar	<ul style="list-style-type: none">• TD- algoritması• Q öğrenme

Şekil 1. Öğrenme yöntemleri ve çeşitli öğrenme teknikleri

Makine öğreniminin gerçekleştirilmesi için kullanılan yöntemler ve bu yöntemlerin teknikleri şekil 1’de gösterilmiştir. Denetimli öğrenme (supervised learning), denetimsiz öğrenme (unsupervised learning) ve pekiştirmeli öğrenme (reinforcement learning) temel öğrenme metotlarını oluşturur (Öztemel, 2012; Gümüştay, 2021). Destekli makine öğrenmesinde etiketlenmiş veriler bir rehber vasıtası ile istenilen çıktılara ulaşmayı öğrenir. Bayes kuralı, Karar ağaçları, durum tabanlı çıkarım, K-en yakın komşuluk algoritması, destek vektör makinesi ve doğrusal regresyon destekli öğrenme olarak kullanılabilir makine öğrenmesi algoritmalarıdır.

Desteksiz öğrenmede ise verileri tanımlayıcı herhangi bir alan veya etiket bilgisi bulunmaz. Verinin içerisindeki birbirinden farklılık gösteren örüntülerin bulunmasına çalışılır (Koehler, 2018; Joshi, 2020). Temel bileşenler analizi (PCA), k-ortalama kümeleme algoritması, kendi kendine organize olabilen haritalar, yapay sinir ağları ve derin öğrenme desteksiz öğrenme yaklaşımlarına örnektir.

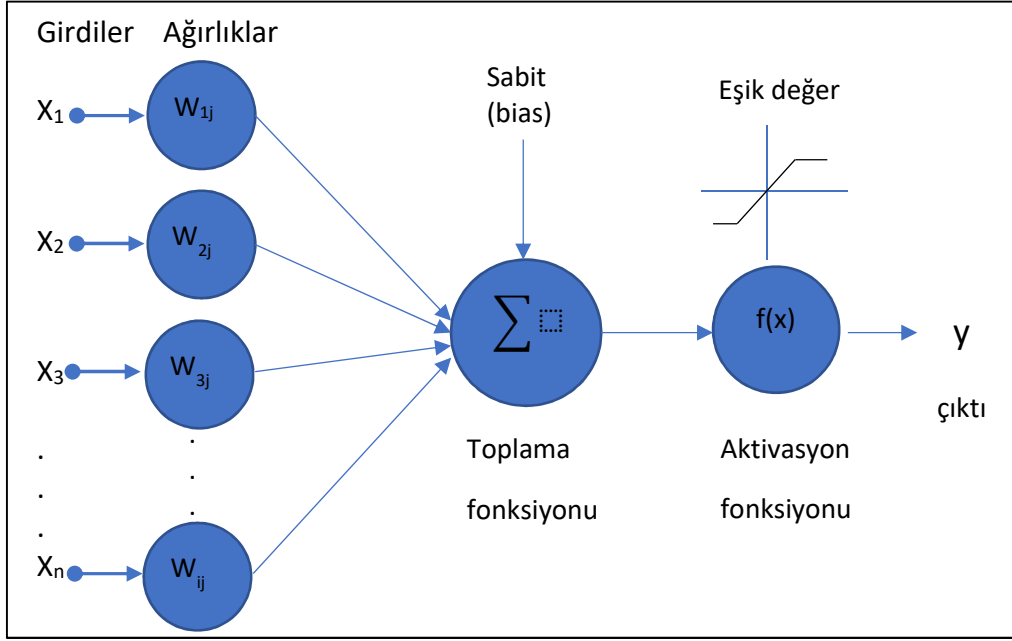
Pekiştirmeli öğrenmede makine, önceden tanımlanmış çerçevede faaliyetlerini gerçekleştirir ve bu faaliyetlerin sonuçları hakkında rehber geri bildirimde bulunur (Joshi, 2020; Marvala ve Tshilidzi, 2021, Gümüştay, 2021). Değer iterasyonu, TD öğrenmesi ve Q öğrenme algoritmaları, pekiştirmeli öğrenme yaklaşımlarının örnekleridir.

2.4. Yapay Sinir Ağları ve Derin Öğrenme

Yapay sinir ağları, insan beyinin ve sinir sisteminin çalışma mekanizmasından esinlenilerek geliştirilmiş bir yöntemdir. McCulloch ve Pitts tarafından 1943 yılında yayınlanan çalışmada, nöronlar tarafından oluşturulan basit bir sinir ağı elektrik devreleriyle oluşturulmuştur (Anderson ve McNeil, 1992).

Tıpkı insan sinir sisteminde olduğu gibi yapay sinir ağı da sinir hücrelerinden (nöronlar) meydana gelir. Nöronlar aldıkları sinyalleri sinir ağı boyunca çeşitli fonksiyonlardan geçirerek beyne iletir ve bir çıktı üretilmesini sağlar. Yapay sinir ağında her bir nöron başka nöron(lar)a bağlanarak sinyal iletimi gerçekleşir (Kayaönü, 2000; Öztemel, 2012). Nöronlara gelen sinyaller ağırlıklandırılarak toplama fonksiyonu ile toplanır ve aktivasyon fonksiyonundan geçirilerek çıktı değerine indirgenir (Şekil 2). Yapay sinir ağı yapısında ağa veri girişini sağlayan girdi katmanı, ağın çıktısının üretildiği çıktı katmanı ve girdi ve çıktı katmanları arasında bilginin yayılması ve işlenmesini sağlayan ara katmandan oluşur. Ara katman bir veya birden çok katmandan oluşabilir.

Yapay sinir ağlarındaki katman sayısına göre farklı ağ yapıları söz konusudur. Tek katmanlı sinir ağları daha çok doğrusal fonksiyonların hesaplanmasında, çok katmanlı ağ yapıları ise daha karmaşık ve çok boyutlu problemler için kullanılırlar (Öztemel, 2012). Ağdaki bilginin yayılımının yönüne göre de yapay sinir ağları sınıflandırılabilir. Bilgi akışının girdi den çıktıya doğru olduğu ağlar ileri yayımlı ağlar, içerisinde geri besleme içeren, üretilen bilginin önceki katmanlardaki nöronlara iletilebildiği ağ yapıları ise geri yayımlı ağlar olarak adlandırılır (Öztürk ve Şahin, 2018). Yapay sinir ağlarında bilgiler tüm ağı ağırlıklarla dağıtılmış olması ve bu bilgilerin tek başlarına anlamlı bir bütün ifade etmemeleri kara kutu modeli olarak ifade edilirler ve yapay sinir ağlarının en önemli dezavantajını oluşturur (Öztemel, 2012).



Şekil 2. Yapay sinir hücresi modeli

Yapay sinir ağları sınıflandırılmış bilgileri sinir hücreleri kullanarak öğrenen, yeni bilgiler üretmek karar verebilen bilgisayar programlarıdır (Keskenler ve Keskenler, 2017; İmamoğlu, 2021). Örnek verilerdeki değerleri ağırlıklandırarak ağ boyunca yayılımını gerçekleştiren böylece bilginin ağı yayılmasını sağlayan sistemlerdir (Öztemel, 2012).

Yapay sinir ağları, probleme ait alan bilgisi gerektirmeden, eksik verilerle çalışma yeteneğine sahip, paralel yapıları sayesinde doğrusal olmayan çok değişkenli problemlerin çözümünde etkin olarak kullanılabilen problem çözme ve modelle araçları olarak değerlendirilebilir (Özçalıcı ve Ayriçay, 2016). Yapay sinir ağları, tahmin, kümeleme, çıkarım, planlama gibi çok geniş problem alanlarında etkin bir kullanıma sahiptir.

Yapay sinir ağlarının bir ileri versiyonu olarak daha fazla nöron ve katman ile çalışan yapılar derin öğrenme olarak nitelendirilir. Özellik çıkarımını otomatik olarak gerçekleştirebilen derin öğrenme, birden çok işlemi aynı anda ve hızlı bir şekilde gerçekleştirebilmektedir (Doğan ve Türkoğlu, 2019).

Birkaç farklı yapıdaki yapay sinir ağının birleştirilmesi ile oluşan derin öğrenme çok katmanlı bir yapıdadır (Mathew et al., 2017). Derin öğrenmede örneklerin özellikleri insan tarafından oluşturulmuş herhangi bir özellik gerektirmeden otomatik olarak öğrenilir (Türe, 2021). Günümüzde derin öğrenmeye olan ilginin artması ve derin öğrenmeyle ilgili çalışmaların artmasının iki temel nedeni vardır; birincisi dijitalleşmeyle beraber ortaya çıkan büyük veri ve ikincisi bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler ile daha büyük modelleri çalıştırabilecek bilgisayar kaynaklarının ortaya çıkmış olmasıdır.

2.5. Bulanık Mantık

Bulanık mantık 1965 yılında Lotfi Zadeh tarafından bulanık kümeler çalışmasıyla ortaya çıkmış, problem çözmeye yönelik bir kontrol sistemi metodolojisi ve bağımsız akıllı sistemlerin tasarlanması için güçlü bir araçtır (Zadeh, 1965).

Bulanık mantık, iki değerli kesinlik yerine çoklu değer alabilen yaklaşık koşullandırmayla ilgilenen bulanık küme teorisinden türetilmiştir (Ansari and Bakar, 2014). Bulanık mantık, klasik mantıktaki doğru için 1 ve yanlış için 0 ikili mutlak değeri yerine üyelik fonksiyonu ile 0 – 1 arasındaki herhangi bir mutlak değeri alabilir.

Bulanık mantığın bulanıklaştırma sürecinde, değişkenler ve girdi verileri seçilen üyelik fonksiyonları kümesi ile değişkenlerin alabilecekleri değer aralığında bulanıklaştırılırlar. Bulanıklıktan arındırma sürecinde ise çıktılar üyelik fonksiyonu kullanılarak mutlak değerlere dönüştürülür. Burada üyelik fonksiyonu değişkenlerin mutlak (kesin) değerlerini genellikle [0-1] aralığında belirli bir doğruluk derecesine sahip dilsel ifadelerle dönüştürürler.

Bulanık mantık matematiksel olarak modellenmesi zor problemlerin çözümü ve otonom zeki sistemlerin geliştirilmesi için en güçlü araçlardandır (Ansari ve Bakar, 2014). Bulanık mantık problemlerin yapay zekâ teknikleri ile çözümünde, problemin çözüm sürecinin etkinliğini arttırabilen bir araç olarak değerlendirilebilir. Gerçek dünya problemlerinin zor ve karmaşık yapısının modellenmesinde bulanık mantık önemli bir yardımcıdır. Çoğu durumda matematiksel olarak ifade edilemeyen olaylar bulanık mantık sayesinde bilgisayarlarca modellenenebilir ve uygulanabilir hale gelmiştir (Baransel, 2018; Gültekin, 2021).

2.5. Yapay Zekâ Optimizasyon Algoritmaları

Algoritma, bir problemi çözmek için hedeflenen değere ulaşıncaya kadar gerçekleştirilecek yinelemeli işlemler dizisi olarak tanımlanır (Haddad vd., 2017; Görener ve Toker, 2020). Optimizasyon belirli kısıtlar altında önceden belirlenmiş bir amacı en iyileyecek parametre değerlerinin bulunması olarak açıklanabilir (Karaboğa, 2014; Bekdaş vd., 2021). Optimizasyon problemleri çeşitli özelliklerine göre farklı şekillerde sınıflandırılabilirler. Amaç fonksiyonu sayısına göre tek amaçlı ve çok amaçlı optimizasyon problemleri; amaç fonksiyonunun yapısına göre doğrusal optimizasyon probleme ve doğrusal olmayan optimizasyon problemi; değişkenlerin alabileceği değerlere göre deterministik ya da stokastik optimizasyon problemleri gibi çok çeşitli sınıflandırmalar mevcuttur (Doğan, 2019).

Optimizasyon algoritmaları ise belirlenen amacı en iyileyecek çözüme ulaşmak için yapılacak işlemleri gerçekleştirebilen tekrarlı işlemler dizisi olarak tanımlanabilir. Öteden beri çok çeşitli problemlerin çözümü için kullanılan çok sayıda algoritma mevcuttur. Örneğin sıralama problemleri için kullanılabilen ilk giren ilk çıkar (FIFO) ve en kısa işlem zamanı (SPT), ağ ve yörünge problemleri için kullanılabilen en kısa yol ya da önce sağdaki/soldaki gibi kurallar ile matematiksel programlama problemleri için kullanılan dal-sınır algoritması aslında belirli problemlerin çözümü için geliştirilmiş algoritmalarlardır.

Sezgisel algoritmalar ise belirlenen bir amaca ulaşmak için alternatiflerden uygun olanın seçiminde kullanılan kurallar ya da kriterlerdir (Karaboğa, 2014). Aslında parmak hesabı anlamına gelen sezgisel terimi, tekrarlı basit işlemler ile gerçekleştirilebilen algoritmaları ifade eder. Geleneksel sezgisel yöntemler günümüz problemlerinin çözümünde yeterince etkin çözümler üretmemektedir. Yapay zekâ ve zeki sistemlerin davranışlarından ilham alarak geliştirilmiş yeni nesil sezgisel algoritmalar yapay zekâ optimizasyon algoritmaları ya da Meta-Sezgisel algoritmalar olarak bilinirler.

Günümüz teknolojik ve bilimsel gelişmelerle birlikte, olgular arasındaki ilişkilerin çok daha büyük boyutlu olarak tanımlanması mümkün olmaktadır. Ortaya çıkan büyük ve karmaşık veriler problemlerin çözümünü zorlaştırmaktadır. Öte yandan artan rekabet ile hız önem kazanmakta, problemler için optimum çözüm yerine optimuma yakın fakat hızlı çözümler elde edebilme daha önemli hale gelmektedir. Özellikle de problemlerin çözüm uzayının üstel olarak büyüdüğü Np-hard problemler için

kabul edilebilir zamanlarda optimum çözüme ulaşamaması, çok daha hızlı çözüm üreten fakat optimumu garanti edemeyen, kabul edilebilir kalitede çözümler üretebilen yapay zekâ optimizasyon algoritmalarına olan ilgiyi arttırmıştır (Karaboğa, 2014).

Meta-sezgisel algoritmalar optimizasyon problemlerine yeterince kısa zamanlarda yeterince uygun çözümler üreterek etkin bir çözüm yöntemi olmaktadır. Gerçek hayattaki birçok durumda işletmeler karşılaştıkları problemler için en düşük maliyetli, en yüksek getirili çözümler değil çözüm hızı, uygulanabilirliği gibi faktörler sebebiyle kabul edilebilir çözümler aramaktadırlar. Bu noktada optimum çözümleri garanti etmeyen fakat hızlı ve yeterince iyi çözümler sunabilen Meta-sezgisel yöntemler önemli bir optimizasyon aracı haline gelmektedir. Meta-sezgisel yöntemler çözüme ulaşma hızları, optimum çözüme odaklanabilmeleri, yerel optimumdan kaçınabilmeleri, çözüm uzayının farklı noktalarında arama yapabilmeleri gibi avantajlarının yanında probleme özgü olmaları, farklı alanlardaki problemler için yeniden tasarlanmaları, bilgisayar ve algoritma bilgisi gerektirmeleri gibi dezavantajlara sahiptirler.

Evrendeki zeki davranış ve sistemlerden esinlenerek geliştirilmiş çok sayıda meta-sezgisel algoritma bulunmaktadır. Bunlardan en yaygın olarak bilinenleri aşağıda sınıflandırılarak tablo 1’de gösterilmiştir (Karaboğa, 2014; Doğan, 2019; Bekdaş vd., 2021).

Tablo 1. Yapay Zekâ Optimizasyon Algoritmaları

Evrimsel algoritmalar	<ul style="list-style-type: none"> Genetik algoritmalar Diferansiyel gelişim (Evrimsel) algoritması 	<ul style="list-style-type: none"> Genetik programlama Köpek balığı koku alma optimizasyonu
Sürü zekâsına dayalı meta-sezgiseller	<ul style="list-style-type: none"> Karınca koloni algoritması Parçacık sürü algoritması Yapay arı koloni algoritması Gri kurt optimizasyonu 	<ul style="list-style-type: none"> Ateşböceği algoritması Guguk kuşu arama Yarasa algoritması
Fizik ve Kimya tabanlı algoritmalar	<ul style="list-style-type: none"> Isıl işlem (Tavlama Benzetimi) algoritması Işın optimizasyonu 	<ul style="list-style-type: none"> Yerçekimi arama algoritması Armoni arama yöntemi
Biyolojiden ilham alınarak geliştirilenler	<ul style="list-style-type: none"> Yapay bağışıklık algoritması Bakteri besin algoritması 	<ul style="list-style-type: none"> Çiçek tozlaşma algoritması
İnsan kökenli algoritmalar	<ul style="list-style-type: none"> Tabu arama algoritması Harmoni arama algoritması Jaya algoritması 	<ul style="list-style-type: none"> Öğretme-öğrenme tabanlı optimizasyon

3.İşletme problemleri için Yapay Zekâ Teknikleri

Teknolojik gelişmeler, işletmelerin büyümesi, müşteriye ulaşma kanallarının değişmesi gibi faktörler ile günümüz işletmeleri için yeni fırsatlar ve tehditler ortaya çıkmıştır. Artık bir işletme için hedef pazar yakın çevresi olmaktan çıkmış, farklı özelliklerdeki müşterilerle ilgili bilgiye ulaşmak kolaylaşmıştır. Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile müşterilerin istek ve beklentilerini daha net anlama imkânı ortaya çıkmış, neredeyse kişi bazında kampanya ve promosyonlar düzenlenir hale gelmiştir. Sadece müşteri açısından değil tedarikçiler ve iç müşteriler için de süreçlerin yönetim usulleri değişmektedir. Tedarikçilerle daha yakın çalışma, veri paylaşımı ve süreç takip araçları ile planlamada kolaylıklar

ortaya çıkmakta, tedarik zincirleri güçlenmektedir. Benzer şekilde insan kaynaklarının yönetiminde bilgi teknolojilerinin kullanılması denetim ve kontrol işlemlerini daha güvenilir kılmış, çalışanların verimliliğini arttıracak iş süreçlerinin geliştirilmesi sağlanmıştır.

İşlemede yapay zekâ kullanımıyla ilgili daha önce de çok sayıda çalışma yapılmış olmakla birlikte bu çalışmada işlete fonksiyonları açısından karşılaşılabilecek problemler ve bu problemlerin çözümünde yapay zekâ temelli yöntemlerin kullanılabilmesi değerlendirilmiştir.

3.1. Finans Alanında Yapay Zekâ Kullanımı

Finans işletmelerin varlığını sürdürebilmesi ve büyüüp gelişebilmesi için sıkı bir şekilde yönetilmesi gereken fonksiyonlardandır. Oldukça geniş bir perspektifin söz konusu olduğu finans alanında yapay zekâ kullanımı için önemli bir fırsat da söz konusudur. İşletmeye dair toplanan/üretilen verilerin artması, finans ile ilgili verilerin kantitatif olması gibi faktörler finans alanındaki yapay zekâ uygulamalarını neredeyse zorunlu kılmaktadır.

Günümüz ticari hayatındaki kaynakların hızlı hareket etmesi, kaynakların kullanım alanlarının çeşitliliği ve riskler finans alanındaki zorlukların başında gelmektedir. İşletmeler ellerindeki kaynakları hangi yatırım araçlarına tahsis edecekleri, bunların dağılımının nasıl olacağı, yatırım araçlarının gelecekteki durumunun tahmini gibi temel konularda yapay zekâ yöntemleri kullanılabilirlerdir.

Döviz kurunun, enflasyonun, yatırım araçlarının (borsa endeksi, tahvil, fon) getirilerinin önceden tahmin edilmesi işletmenin elindeki kaynakları etkin olarak kullanmasına yardımcı olacaktır. Yapay sinir ağları paralel yapısı ile etkin bir araç olarak tahmin problemlerinde kullanılmaktadır. El Shazly ve El Shazly (1997), Clements ve Lan (2010), Özkan (2012) çalışmalarında yapay sinir ağları ile döviz kuru tahmini başarılı şekilde yapılmıştır. Borsa endeksi tahmini için Karaatlı vd. (2005), Kılıç vd. (2014) yapay sinir ağları modelleri kullanırken, Boyacıoğlu ve Avcı (2010) bulanık mantık kullanarak endeks tahmini yapmıştır.

İşletme riskinin ve kredibilitésinin doğru belirlenmesi de hem yatırımları doğru yönlendirilmesini hem de finansal güvenliği arttıracak hususlardandır. Finansal başarısızlık ve riskin belirlenmesinde yapay sinir ağları, karar ağaçları, makine öğrenmesi, destek vektör makinesi ve lojistik regresyon gibi teknikler başarı ile kullanılmıştır (Koh ve Low, 2004; Çakır, 2005; Torun, 2007; Huang et al., 2004; Baesens et al., 2003).

Finans alanındaki bir diğer önemli problem de portföy optimizasyonudur. Bir optimizasyon problemi olarak değerlendirilebilen portföy optimizasyonu probleminin çözümünde yapay sinir ağları (Yavuz, 2012), genetik algoritmalar (Küçükocaoğlu, 2002; Demirelli, 2014; Zeren ve Baygın 2015), bulanık hedef programlama (Bilbao et al., 2007) yöntemleri başarılı sonuçlar elde etmiştir.

3.2. Muhasebe Alanındaki Yapay Zekâ Uygulamaları

Muhasebe alanındaki en önemli uygulamaların başında denetim gelmektedir. Muhasebe kayıtlarının doğruluğu, şirketlerin finans ve muhasebe verilerin ve raporlarının denetimi en işletmeler için önemli birer uygulamadır. Günümüzde önemli kredi değerlendirme ve denetim şirketleri yapay zekâ teknolojileri kullanarak denetim fonksiyonunu yerine getirmektedirler. Tam zamanlı denetimin yapay zekâ uygulamaları ile gerçekleştirilmesi (Taş ve Mert, 2019), yapay sinir ağları ile denetim (Shimamoto, 2018) ve denetimde kullanılabilecek yapay zekâ teknikleri (Bizarro ve Dorian, 2017) çalışmalarında özetlenmiştir.

3.3. Pazarlama Alanında Yapay Zekâ Kullanımı

Yapay zekâ uygulamalarının en geniş kullanım alanlarından birisi pazarlama alanıdır. Dijital pazarlama ile birlikte işletmeler için yeni bir dönem başlamış, dağıtım kanalları ve özellikleri değişmiştir. Müşteriyle doğrudan temas kurabilme ve müşteri isteklerinin ürünlere daha kolay ve hızlı yansıtılabilmesi mümkün hale gelmiştir. Müşterilerin yaş, cinsiyet, gelir, medeni durumu, varsa

çocukların cinsiyeti ve yaşları, alışveriş türü ve alışkanlıkları, alışveriş zamanları gibi veriler kampanya ve promosyonların düzenlenmesinde en önemli veri kaynağını oluşturmaktadır. Müşterilerle ilgili daha fazla bilgi edinebilmek için alışveriş kartları, mobil uygulamalar, hediye programları gibi çok sayıda araç kullanılmaktadır. Dolayısıyla müşterilerle ilgili büyük miktarda veri erişilebilir hale gelmiştir. Ancak bu kez de sorun bu büyük veri içerisinde bilinen yöntemlerle belirlenemeyen ya da görülemeyen ilişkiler ve özelliklerin tespit edilmesi olmuştur. Müşterilerin kişisel olarak tercih edeceği kitapların, filmlerin, müziklerin, telefonların, televizyonların, otomobillerin belirlenerek müşteriye önerilmesinde yapay zekâ günümüzde aktif olarak kullanılmaktadır. Sesli komutlar, akıllı asistanlar, alışveriş yardımcısı gibi ses algılama, tanıma ve görüntü işlemeye dayalı teknolojiler alışveriş deneyimini şekillendirirken (Cooke and Zubcsek, 2017; Humphreys and Wang, 2018; Dzyabura and Hauser, 2011), müşterilerin geçmiş verileri üzerinden uzman sistemler, yapay sinir ağları, makine öğrenmesi ve diğer optimizasyon teknikleri ile ürün önerileri, kampanyalar ve alışveriş zamanlaması ile ilgili kararlar alınabilmektedir (Albert, 2018; Jarek ve Mazurek, 2019; Campbell vd., 2019; Overgoor vd., 2019).

3.4. Yönetim Alanında Yapay Zekâ Kullanımı

Yönetim ve organizasyon faaliyetlerinin en önemli aşamalarından birisi personel seçimi işlemidir. İşe almada, görev dağıtımında en uygun personelin seçimi işletmelerin verimliliği için kilit role sahiptir. Şeffaf, objektif, hızlı ve etkili personel seçiminde yapay zekâ ile özgeçmiş değerlendirme (Strohmeier ve Piazza, 2015; Jia et al., 2018; Leong, 2018), makine öğrenmesi ile mülakat değerlendirmesi (Marr, 2018), makine öğrenmesi ile sosyal medya analizi (Linkedin, 2020), makine öğrenmesinde sohbet robotların kullanımı (Joshi, 2019) gibi uygulamalardan elde edilen bilgiler analiz edilerek adayların değerlendirilmesi yapılabilmektedir.

Ayrıca işe gelmemenin tahmin edilmesinde yapay sinir ağları ve personel çizelgelemede genetik algoritmalar etkili çözümler sağlayan yapay zekâ teknikleri olmuştur (Strohmeier and Piazza, 2015).

3.5. Ticaret Hukuku Alanında Yapay Zekâ Kullanımı

Hukuk temel alanı yapay zekâ ile ilişkilendirmek için uzak bir alan gibi gözüксе de yapay zekânın hukuki statüsü ve sorumluluğunun halen net olarak ortaya konmaması, etik ilkelerin belirlenmemesi önemli bir araştırma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır (Chopra and White, 2004). Hukuk alanındaki yapay zekâ çalışmaları daha çok metin değerlendirme ve sınıflandırma üzerine yoğunlaşmakta bunun için de yapay sinir ağı modelleri ve makine öğrenmesi yaklaşımları kullanılmaktadır. Daha önceki dava sonuçlarının analiz edilerek benzer davalarla ilişkilendirilmesi kendi kenidni yenileyen yapay sinir ağları ile gerçekleştirilmiştir (Yang vd., 2019). Dava içerikleriyle kanun maddeleri arasındaki etkileşimin modellenebileceği bir yapay sinir ağı yapısı Long vd. (2019) çalışmasında açıklanmıştır. Dava karar tahmini için farklı yapay sinir ağı modellerinin karşılaştırması yapılarak performansları değerlendirilmiştir (Yin vd. 2019). Yargı kararlarının sınıflandırmasında makine öğrenmesi yaklaşımlarının kullanımı Howe vd. (2019) çalışmasında örneklendirilmiştir.

3.6. Üretim Yönetimi Alanında Yapay Zekâ Kullanımı

Üretim ve hizmet sistemlerinin yönetimi, işletmelerin maliyeti yüksek fonksiyonlarından biridir. Kullanılan makine ve teçhizat maliyetleri başta olmak üzere, personel maliyetleri, işletme giderleri gibi kalemler en önemli maliyet unsurları olmaktadır. Aslında üretim ve hizmet yönetimi alanında kararların birçoğu optimizasyon problemi olarak ifade edilebilir. Çizelgeleme, rotalama, gezgin satıcı, ulaştırma ve atama modelleri, üretim planlama, tamir bakım planlaması, tesis yerleştirme ve düzenleme, süreç yönetimi ve kontrolü, tedarik zinciri ağ tasarımı gibi problemler optimizasyon problemi olarak ele alınırlar.

Optimizasyon problemlerinin çözümünde doğrusal programlama, doğrusal olmayan programlama gibi matematiksel programlama türevleri ve simülasyon ve tam sayım yöntemleri etkin olarak kullanılmaktadır. Ancak problemin boyutu büyüdükçe taranacak çözüm uzayının üstel olarak büyümesi optimum çözüme ulaşmayı zorlaştırmakta hatta imkânsız hale getirmektedir. Günümüz teknolojisinde dahi birçok problem için optimal çözüme ulaşmak çok zor ya da anlamsız olmaktadır. Bu yüzden

optimale yakın kabul edilebilir çözümler üreten yapay zekâ optimizasyon teknikleri birçok üretim yönetimi probleminde etkin olarak kullanılmaktadır. Genetik algoritmalar ve genetik programlama çizelgeleme problemlerinde (Pezzella vd. 2008), tesis yerleşim problemlerinde (Misola ve Navarro, 2013), üretim planlama problemlerinde (Gen and Syarif, 2005) kullanım örneklerinden bazılarıdır. Yapay arı algoritması atama problemlerinde (Baykasoğlu vd., 2007), çift taraflı montaj hattı dengeleme problemlerinin çözümünde (Tapkan et al., 2012) kullanılmıştır. Biryapay zekâ tekniği olarak üst sezgisel yaklaşım çizelgeleme (Burke et al.,2013), montaj hattı dengeleme (Seçme ve Özbakır, 2019), paralel montaj hattı dengeleme (Özbakır ve Seçme, 2020) çalışmalarında kullanılmıştır.

SONUÇ

İşletmeler faaliyetleri boyunca sürekli olarak karar verme durumu ile karşı karşıya kalırlar. Üretilecek ürünlere karar verilmesi, yatırım kararı verilmesi, tedarikçi seçimi kararı verilmesi, çalışanların programlanması, işlerin ve makinelerin programlanması gibi çok çeşitli kararlar optimal şekilde alınmaya çalışılır. Bir optimizasyon problemi olarak tanımlanacak bu kararlar için optimum çözümün bulunması her zaman için mümkün yada efektif olamamaktadır.

Gerçek hayatta çoğu zaman yeterince iyi yeterince hızlı çözümler tercih edilerek hız ve çözüm kalitesinin bir kombinasyonuna ulaşılmaya çalışılır. Günümüz teknolojisinde dahi değişken sayısının çok yüksek olduğu durumlarda matematiksel programlama gibi kesin çözüm algoritmaları kabul edilebilir zamanlarda çözümler üretememektedir. Yapay zekâ teknolojileri ve yapay zekâ optimizasyon algoritmaları oldukça hızlı bir şekilde optimal yada optimale yakın çözüm üretebilen modern sezgisel yaklaşımlar olarak kullanılmaktadır.

Bu çalışmada işletme fonksiyonları açısından yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı incelenmiştir. Üretimden pazarlamaya, insan kaynaklarından finansla kadar geniş bir alanda uygulanabilen yapay zekâ teknolojileri işletmelerin hızlı ve kaliteli çözüme ulaşabilme ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir.

Gelecekteki çalışmalarda yapay zekâ teknolojilerinin alandan bağımsız problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi ile ulaşılabilecek genel problem çözücü önemli bir araştırma alanı olmaktadır. Ayrıca gerçek hayata daha çok dokunan, problemlerin tüm bileşenleri ile modellenmesine yönelik çalışmalar da yine teori ile pratiği yakınlaştırmak adına önemli bir araştırma alanı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Albert AI, (2018). Artificial Intelligence Marketing: How Marketer and Machine Will Learn to Work Together.
- Alpaydın, E. (2016) Machine Learning: The new AI, Essential Knowledge Series, MIT Press
- Anderson, D., & Mcneill, G. (1992). Artificial Neural Networks Technology. Kaman Sciences Corporation, 258(6), 1-83.
- Ansari, A., Bakar, A. A. (2014) A Comparative Study of Three Artificial Intelligence Techniques: Genetic Algorithm, Neural Network, and Fuzzy Logic, on Scheduling Problem, 4th International Conference on Artificial Intelligence with Applications in Engineering and Technology, 31-36.
- Arslan, K. (2020). Eğitimde Yapay Zekâ ve Uygulamaları, Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 11 (1), 71-88.
- Baesens, B., Setiono, R., Mues, C. & Vanthienen, J. (2003). Using neural network rule extraction and decision tables for credit-risk evaluation, Management Science, 49 (3), 312-329
- Baransel, E. (2018), "Yapay Zekâ Olgusu Gerçekleşti Mi?", Cyber Spot(13), 3-5.
- Barr, A., Feigenbaum, E. A., (1981). The handbook of Artificial Intelligence Vol. 1, Morgan Kaufman publishing, CA.
- Baykasoglu, A., Ozbakir, L., & Tapkan, P. (2007) Artificial bee colony algorithm and its application to generalized assignment problem, Swarm Intelligence: Focus on Ant and particle swarm optimization, 1(340),
- Bekdaş, G., Nigdeli, S. M., Yücel, M., Kayabekir, A. E. (2021) Meta-Sezgisel Optimizasyon Algoritmaları – Mühendislik Uygulamaları, Birinci baskı, Seçkin Yayınları, Ankara.
- Bilbao A, Arenas M, Rodriguez M, Antomil J (2007). On Constructing Expert Betas For Single-Index Model. European Journal of Operational Research, 183, 827–847.
- Bizarro, P. A. ve Dorian, M. (2017), “Artificial Intelligence: The Future of Auditing”, Internal Auditing, 5(1), 21-26
- Borana, J. (2016). Application of artificial intelligence & associated Technologies. Science [ETEBMS 2016], Vol:5, Issue: 6, pp. 64-67.
- Boyacıoğlu, M. A., Avcı, D. (2010). ‘‘An Adaptive Network-Based Fuzzy Inference System (ANFIS) for the prediction of stock market return: The case of the Istanbul Stock Exchange’’, Expert Systems with Applications 37 :7908– 7912.
- Buchanan, B. G. (2006) A (very) brief history of Artificial Intelligence, AI Magazine, Vol. 26, No:4, pp. 53-60.
- Burke EK, Gendreau M, Hyde M, Kendall G, Ochoa G, Özcan E, Qu R (2013) Hyper-heuristics: A survey of the state of the art. J Oper Res Soc 64(12):1695–1724
- Campbell, C., Sands, S., Ferraro, C., Tsao, H.-Y. & Mavrommatis, A. (2020). "From data to action: How marketers can leverage AI," Business Horizons, Elsevier, vol. 63(2), pages 227-243.
- Chopra, S., White, L., (2004) “Artificial Agents: Personhood in Law and Philosophy”, Proceedings of the 16th European Conference on Artificial Intelligence, ECAI'2004, 2004
- Clements, K.W. & Lan Y. (2010). New approach to forecasting exchange rates. Journal of International Money and Finance, 29, 1424-1437.
- Cooke, A. D. J., & Zubcsek, P. P. (2017). The connected consumer: Connected devices and the evolution of customer intelligence. Journal of the Association for Consumer Research, 2(2), 164–178.
- Copeland, J. (1993). Artificial Intelligence: A Philosophical Introduction. Blackwell: Oxford.
- Coşkun, F. ve Gülleroğlu, H.D. (2021) Yapay zekânın tarih içindeki gelişimi ve eğitimde kullanılması, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt: 54, Sayı: 3, 947-966, DOI: 10.30964/aeubfd.916220
- Çakır, M. (2005). Firma Başarısızlığının Dinamiklerinin Belirlenmesinde Makine Öğrenme Teknikleri: Ampirik Uygulamalar ve Karşılaştırmalı Analiz. (Uzmanlık Yeterlik Tezi), Ankara.
- Demirelli, Y. (2014) Yapay Zekâ Yöntemleri İle Karşılaştırmalı Portföy Optimizasyonu Ve Imkb Üzerine Bir Uygulama, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Uluslararası İktisat Bilim Dalı doktora tezi, İstanbul.
- Doğan, C. (2019) balina optimizasyon algoritması ve gri kurt optimizasyon algoritmaları kullanılarak yeni hibrit optimizasyon algoritmalarının geliştirilmesi, Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kayseri.
- Doğan, F. ve Türkoğlu, İ. (2019). Derin Öğrenme Modelleri ve Uygulama Alanlarına İlişkin Bir Derleme. DÜMF Mühendislik Dergisi, 10(2), 409-445.
- Dzyabura, D., & Hauser, J. R. (2011). Active machine learning for consideration heuristics. Marketing Science, 30(5), 757–944.
- El Shazly, M.R. & El Shazly, H.E. (1997). Comparing the forecasting performance of neural network and forward exchange rate. Journal of Multinational Financial Management, 7, 345-356.
- Emspak, Jesse. 2016. ‘How a Machine Learns Prejudice’. Scientific American, December 29: 2016.
- Eren-Erdogmuş, İ. (2020) Yapay zekâ kullanılarak iyileştirilmiş ve kişiselleştirilmiş müşteri deneyimi oluşturmak, Oyun Değiştiren Güç Yapay Zekâ, syf. 67-94.

- Gen, M. And Syarif A. (2005) Hybrid genetic algorithm for multi-time period production/distribution planning, *Computers & Industrial Engineering* Volume 48, Issue 4, June 2005, Pages 799-809.
- Giarratano, J. and Riley, G. (1989) *Expert Systems: Principles and Programming*, 4th edition. course technology.
- Görener, A., Toker, K. (2020) “Yapay Zekâda Evrimse Algoritmalar: Lojistik Sektöründe bir Genetik Algoritma Uygulaması”, *Oyun Değiştiren Güç Yapay Zekâ* (Editörler: Mustafa K. Yılmaz, N. Öykü İyigün), Beta Basım Yayım Dağıtım, 1-40.
- Grupe, F. H., Jooste S. (2004) *Genetic Algorithms A Business Perspective*, *Information Management & Computer Security* Vol. 12 No. 3, 2004 pp. 289-298
- Gülşen, İ. (2019). İşletmelerde Yapay Zekâ Uygulamaları ve Faydaları: Perakende Sektöründe Bir Derleme, *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 407-436
- Gültekin, A. (2021) *Klasik mantıktan Bulanık Mantığa Yapay Zekâ Serüveni*, Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11(22).
- Gümüşay, Ş. T. (2021) *How Does Artificial Intelligence Evaluate? An Examination Into The Deployment Of Artificial Intelligence In The Turkish Ecosystem*, Masters Thesis at School of Graduate Studies of Kadir Has University.
- Haddad, O. B., Solgi, M., & Loaiciga, H. A. (2017) *Meta-Heuristic and Evolutionary Algorithms for Engineering Optimization*, John Wiley and Sons Inc., USA.
- Howe, J., Khang, L., Chai, I. (2019). *Legal Area Classification: A Comparative Study of Text Classifiers on Singapore Supreme Court Judgments*. *Proceedings of the Natural Legal Language Processing Workshop*, June 7, 2019, Minneapolis, Minnesota, 67 – 77p.
- Huang, Z., Chen, H., Hsu, C. J., Chen, W. H. & Wu, S. (2004). *Credit rating analysis with support vector machines and neural networks: A market comparative study*, *Decision Support Systems*, 37, 543– 558.
- Humphreys, A., & Wang, R. (2018). *Automated text analysis for consumer research*. *Journal of Consumer Research*, 44(6), 1274–1306.
- İçen, D. ve Günay, S. (2014) *Uzman Sistemler ve İstatistik*, *statistikçiler Dergisi: İstatistik&Aktüerya* 7 (2014) 37-45.
- İmamoğlu, S. E. (2021) *Yapay Zekâ Uygulamalarının Karar Verme Üzerine Etkileri*, Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Strateji Bilimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans tezi, Gebze.
- Jackson, P. (1998) *Introduction to Expert Systems*, 3rd edition, Pearson – Addison Wesley Logman Publishing, England.
- Jarek, K. & Mazurek, G. (2019). *Marketing And Artificial Intelligence*. *Central European Business Review*, Kozminski University, 8(2), 46-55.
- Jia, Qiong; Guo, Yue; Li, Rong; Li, Yurong; and Chen, Yuwei, (2018). *A Conceptual Artificial Intelligence Application Framework in Human Resource Management*. *International Conference on Electronic Business (ICEB)*, *Proceedings*, 105-114.
- Joshi, Ameet. 2020. *Machine Learning and Artificial Intelligence*. Springer
- Joshi, N. (2019). *Recruitment Chatbots: Is The Hype Worth It?* <https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/02/09/recruitment-chatbot-is-the-hype-worth-it/?sh=7eda771d4083>, (06.02.2020).
- Karaatlı, M., Güngör, İ., Demir, Y. & Kalaycı Ş. (2005), *Hisse Senedi Fiyat Hareketlerinin Yapay Sinir Ağları Yöntemi ile Tahmin Edilmesi*, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, Sayı:3, 22-48.
- Karaboğa, D. (2014) *Yapay Zekâ Optimizasyon Algoritmaları*, 3.baskı, Nobel Yayınları.
- Kayaönü, E. (2000). *Yapay Zekânın Teorik Temelleri*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Kılıç, S. B., Paksoy S. & Genç, T. (2014), *Forecasting the Direction of BIST 100 Returns with Artificial Neural Network Models*, *International Journal of Latest Trends in Finance & Economic Sciences*, Vol-4 No. 3, 759-765.
- Koehler, J. (2018). *Business Process Innovation with Artificial Intelligence: Levering Benefits and Controlling Operational Risks*. *European Business and Management*, 4(2), 55-66
- Koh, C. H. ve Low, K. C. (2004). *Going concern prediction using data mining techniques*. *Managerial Auditing Journal*, 19(3), 462-476.
- Küçükkoçağlı, G. (2002). *Optimal Portföyün Seçimi ve İMKB Ulusal-30 Endeksi Üzerine Bir Uygulama*. *Active-Bankacılık ve Finans Dergisi*, 26, 74-91.
- Lawrance, T. (1991). *Impacts of Artificial Intelligence on Organizational Decision Making*. *Journal of Behavioral Decision Making*, 4, 195-214.
- Leong, C. (2018). *Technology & Recruiting 101: How It Works and Where It’s Going*. *Strategic HR Review*. 17(1): 50-52.
- Lewis, T. (2014). *A Brief History of Artificial Intelligence*. LiveScience Retrieved.
- LinkedIn, (2020). *LinkedIn Recruiter Datasheet*. <https://business.linkedin.com/talent-solutions/recruiter/recruiter-datasheet>, (01.02.2021).

- Long, S., Tu, C., Liu, Z., Sun, M. (2019). Automatic Judgment Prediction via Legal Reading Comprehension. Proceedings of 18th China National Conference, October 18–20, 2019, Kunming, China, 558 – 572p.
- Marr, B. (2018). The Amazing Ways How Unilever Uses Artificial Intelligence To Recruit & Train Thousands Of Employees. <https://bernardmarr.com/default.asp?contentID=1766>, (20.12.2020).
- Marwala, Tshilidzi. 2021. Rational Machines and Artificial Intelligence. Academic Press.
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N. and Shannon, C. E., (2006) “A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence”, AI Magazine, 27 (4), 12-14.
- Minsky, M. (1968). Semantic Information Processing, MIT Press, Cambridge, MA.
- Minsky, M. (1975) A framework for representing knowledge. In the psychology of Computer Vision (Winston, P. H. Eds) pp. 211-277, McGraw Hill, New York.
- Misola, M. G. and Navarro, B. B. (2013) Optimal Facility Layout Problem Solution Using Genetic Algorithm, International Journal of Industrial and Manufacturing Engineering, Vol:7, No:8.
- Nabiyev, V. V. (2005). Yapay Zekâ Problemler – Yöntemler – Algoritmalar, Seçkin yayıncılık, 2. Baskı, Ankara
- Naylor, C David. 2018. ‘On the Prospects for a (Deep) Learning Health Care System’. Jama 320 (11): 1099–1100.
- Overgoor, G., vd., (2019). Letting The Computers Take Over: Using AI to Solve Marketing Problems, California Management Review, 61(4), 156-185.
- Özbakır, L., Seçme, G. 2020. A hyper-heuristic approach for stochastic parallel assembly line balancing problems with equipment costs. Operational Research. 1-38. <https://doi.org/10.1007/s12351-020-00561-x>
- Özçalıcı, M. ve Ayrıçay, Y. (2016). Bilgi İşlemsel Zekâ Yöntemleri ile Hisse Senedi Fiyat Tahmini: BİST Uygulaması. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 25, 274-298.
- Özkan, F. (2012) Döviz Kuru Tahmininde Parasal Model ve Yapay Sinir Ağları Karşılaştırması, Business and Economics Research Journal, Volume 3 Number 1, pp. 27-39
- Öztemel, E. (2012). Yapay Sinir Ağları. İstanbul: Papatya Yayıncılık Eğitim.
- Öztürk, K., ve Şahin, M. E. (2018) A General view of Artificial Neural Networks and Artificial Intelligence, Takvim-i Vekayi, 6(2), 25-36.
- Pezzella, F., Morganti, G. & Ciaschetti, G. (2008) A genetic algorithm for the Flexible Job-shop Scheduling Problem, Computers & Operations Research, Volume 35, Issue 10, Pages 3202-3212.
- Russell, Stuart ve Peter Norvig (2016), Artificial Intelligence: A Modern Approach (3. Baskı), Essex: Pearson
- Seçme, G., Özbakır, L. (2019) An Assembly Line Balancing Application On Oven Production Line with Hyper-Heuristics, International Journal of Operations Research and Information Systems (IJORIS), September 2019.
- Shimamoto, D. C. (Winter 2018/2019), “Is Artificial Intelligence a Threat to Government Accountants and Auditors?”, Journal of Government Financial Management, 67(4), 12-16.
- Strohmeier S., Piazza F. (2015) Artificial Intelligence Techniques in Human Resource Management—A Conceptual Exploration. In: Kahraman C., Çevik Onar S. (eds) Intelligent Techniques in Engineering Management. Intelligent Systems Reference Library, vol 87. Springer
- Şener, H. Y. (2021) Türkiye’de Farklı Sektörlerdeki Yapay Zekâ Uygulamalarına İlişkin Müşteri Algılarının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Uluslararası Ticaret Ve Finansman Anabilim Dalı, Kütahya.
- Tapkan, P., Özbakır, L. & Baykasoğlu, A. (2012) Modeling and solving constrained two-sided assembly line balancing problem via bee algorithms, Applied Soft Computing, 12(11), 3343-3355.
- Taş, O. ve Mert, H. (2019), “Denetimde Yapay Zekâ Uygulaması”, PressAcademia Procedia (Global Business Research Congress), 9, 65-68.
- Torun , T. (2007). Finansal Başarısızlık Tahmininde Geleneksel İstatistikî Yöntemlerle Yapay Sinir Ağlarının Karşılaştırılması Ve Sanayi İşletmeleri Üzerinde Uygulama. (Doktora Tezi), Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Turban, E. 1993, Decision support systems, Third edit. Prentice Hall PTR Upper Saddle River, NJ, USA.
- Turing, Alan M. (1950), “Computing Machinery and Intelligence”, Mind, 59 (236), 433-460.
- Türe, B. A. (2021) Design of Predictive Maintenance Model Using Artificial Intelligence Methods, Unpublished Masters Thesis, İstanbul Ticaret University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, İstanbul.
- Winston, P. H. (1993) Artificial Intelligence, 3rd edition, Addison-Wesley Publishing Company, Massachusetts, USA.
- Yang, Z., Wang, P., Zhang, L., Shou, L. (2019). A Recurrent Attention Network for Judgment Prediction. Proceedings of 28th International Conference on Artificial Neural Networks, September 17–19, 2019, Munich, Germany, Part IV, 253 – 266p.
- Yavuz, M. (2012) Yapay Sinir Ağları ile Portföy Optimizasyonu, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir.
- Yin, Y., Yang, H., Zhao, Z., Chen, S. (2019). A Judicial Sentencing Method Based on Fused Deep Neural Networks. Proceedings of 28th International Conference on Artificial Neural Networks, September 17–19, 2019, Munich, Germany, Part IV, 213 – 226p.
- Zadeh, L. A. (1965) "Fuzzy sets," Information and control, vol. 8, pp.338-353, 1965.

Zeren, F. & Baygın, M., (2015). Genetik Algoritmalar İle Optimal Portföy Seçimi: BİST-30 Örneği, Journal Of Business Research Turk, 7(1), 309-324.

Zitouni, A. F. (2021) The role of artificial intelligence in digital marketing on retail sector, Bahçeşehir University, Social Sciences Institute Business Administration program Master Thesis, İstanbul.

KAYNAK TEMELLİ YAKLAŞIM: KAYNAKLAR VE YETENEKLER

DR. GÖKNUR ERSARI

GİRİŞ

Bazı firmaların neden diğerlerinden daha iyi performans gösterdiğini anlamak, strateji odaklı araştırmaların ana temasını oluşturmuştur. Kaynak temelli yaklaşım, bir firmaya rekabet avantajı sağlayan ve firmanın performansına katkı sağlayan kaynakların neler olduğunu açıklamaya çalışan bir görüştür (Kozlenkova vd., 2014: 1). Kaynak temelli yaklaşım, stratejik kaynaklara (yani değerli, nadir, ikame edilemez ve taklit edilemez varlıklar) sahip olmaktan dolayı rekabet avantajlarının ortaya çıktığını ve araştırmacıların bu mantığı performans farklılıklarını açıklamak için genişlettiğini öne sürmüştür (D'oria vd., 2021). Dolayısıyla bu yaklaşım, aynı işi yapan firmaların bazılarının performansının diğerlerinin performansından neden daha iyi olduğunu açıklamaktadır.

Kaynak temelli yaklaşıma göre firmanın sahip olduğu kaynaklar, firmaya özel olduğunda veya taklit edilemediğinde bu kaynaklar firmaya ekonomik rantlar veya normalin üzerinde getiriler sağlayacaktır (Das ve Teng, 2000: 32). Bir firmanın bir eylemi rakiplerinden daha üstün bir şekilde tamamlaması veya rakiplerinin sahip olmadığı bir beceriyi uygulayabilmesi yani ayırt edici yetkinliğinin olması, firmanın başarısı için kritik öneme sahiptir (D'oria vd., 2021). Firmanın en önemli ayırt edici yetkinliği çalışanlarının becerikli olmasıdır. Çalışanların yetkinliklerinin olması rekabetçi avantaj için önemli bir kaynaktır. Örgütün kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılabilmesi için çalışanların uygun yetkinliklere ya da becerilere sahip olması gerekmektedir (Ljungquist, 2007: 395).

Kaynaklar, bir firmanın değer sürecindeki girdiler olarak tanımlanır ve mevcut varlıkların yanı sıra yetenekleri de içerir (Ljungquist, 2007: 398). Bir firmanın sahip olduğu kaynak ve yetenekler, onun neyi daha iyi yapabileceğini göstermektedir (D'oria vd., 2021). Çünkü firmanın kaynakları ya da yetenekleri izleyeceği stratejileri ve rekabet etme şekillerini belirler (Naktiyok, 2016: 9). Bu noktada kaynak temelli yaklaşımın katkısı, "bir firmanın rekabetçi pozisyonunun bir dizi benzersiz kaynak ve ilişkiler tarafından tanımlandığı" fikrini geliştirmesi ve böylece çevresel strateji modelleri karşısında bir denge sağlamasıdır (Das ve Teng, 2000: 32). Eğer firmanın sahip olduğu kaynaklar, değerli, nadir, taklit edilemez ve ikame edilemezlerse, sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayacaktır (Barney, 1991).

Conner'e (1991) göre, firmalar arasındaki performans farkı, benzersiz girdilere ve yeteneklere sahip olmasına bağlıdır. Değerli, nadir, taklit edilemez ve ikame edilemez kaynaklar (Barney, 1991), işletmelerin rekabet avantajlarını geliştirmelerini ve sürdürmelerini, bu kaynakları ve rekabet avantajlarını üstün performans için kullanmalarını mümkün kılar (Madhani, 2009: 5). Bu bölümde kaynak temelli yaklaşımın mantığı anlatıldıktan sonra, kaynak temelli yaklaşım perspektifi ile kaynak ve yetenekler tanımlanmış ve kaynak temelli yaklaşıma yönelik eleştirilerden bahsedilmiştir. Bununla birlikte kaynak ve yeteneklerin hangi özelliklere sahip olması firmaya rekabet üstünlüğü sağlayacağından bahsedilmiştir.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Kaynak Temelli Yaklaşım

Önceki çalışmalar örgütsel kaynakları bir firmanın başarısı için önemli olarak tanımlamış olsa da (Penrose 1959), kaynak temelli yaklaşımın şekillenmesi 1980'lerde başlamıştır. Wernerfelt'in (1984) kaynak temelli yaklaşıma ilk katkıyı sağladığı savunulmakla birlikte; Lippman ve Rumelt'in (1982) ve Barney'in (1986) bu yaklaşımın gelişmesine yardımcı olduğu kabul edilmiştir (Kozlenkova vd., 2014: 2-3). Barney tarafından 1991 yılında yapılan özel bir araştırmaya gönderilen makalelerle kaynakların ve yeteneklerin sürdürülebilir rekabet avantajının sağlanması için önemli olduğu belirlenmiştir. Akabinde kaynak temelli yaklaşım, örgütsel ilişkileri tanımlamak, açıklamak ve tahmin etmek için en önde gelen ve güçlü teorilerden biri olarak kabul edilmiştir (Barney ve Wright, 2011: 1300).

Kaynak temelli yaklaşım, son zamanlarda endüstriyel firmaları ve onların rekabet stratejilerini anlamak için alternatif bir görüş olarak ortaya çıkmıştır. Bu görüşe göre, bir firma, sahip olduğu kaynakların ve yeteneklerin toplamına eşdeğerdir (Das ve Teng, 2000: 32). Aslında kaynak temelli yaklaşım, firmaların rekabet avantajı elde edip rakiplerine üstünlük sağlamanın mevcut kaynaklarına ve yeteneklerine bağlı olduğunu savunan bir görüştür (Naktiyok, 2016). Bir firma, “sektöründeki marjinal firmadan daha fazla ekonomik değer yarattığında ve diğer firmalar bu stratejinin faydalarını kopyalayamadığında” sürdürülebilir bir rekabet avantajı elde eder. Kaynak temelli yaklaşım, rekabet üstünlüğünün nasıl oluştuğunu açıklamak için iki temel varsayıma dayanır. Birincisi, kaynak heterojenliği (farklılığı) varsayımdır. Bu varsayıma göre firmalar aynı endüstride faaliyet gösterse bile farklı kaynak demetlerine sahiptirler (Peteraf ve Barney, 2003). İkincisi kaynak hareketsizliği (sabitliği) varsayımdır. Bu varsayıma göre eğer bir firma rakiplerinde olmayan değerli kaynaklara sahipse ve bu kaynakların taklit edilmesi çok maliyetli veya zor oluyorsa, o zaman bu kaynakları kontrol eden firma muhtemelen sürdürülebilir rekabet avantajına sahip olacaktır (Barney ve Hesterly, 2012).

Temel yetenek çerçevesinde, bir kaynağın sürdürülebilir rekabet avantajı oluşturma potansiyeline sahip olup olmadığını değerlendirmek için dört koşul göz önünde bulundurulmalıdır (Kozlenkova vd., 2014: 4). Bu tür kaynaklar, müşteri gözünde değer yaratan, rakipler tarafından taklit edilemeyen ve değeri işletme tarafından sahiplenilebilen ve olağanüstü karların elde edilmesini sağlayan belirli niteliklere (yani değerli, nadir, ikame edilemez ve taklit edilemez özelliklere) sahiptir (Panayides, 2004: 3). Temel yetenek çerçevesinde kaynakların veya yeteneklerin niteliklerini anlatmadan önce kaynak ve yeteneğin ne olduğundan bahsetmek gerekir.

1.1.1. Kaynaklar

Kaynak, bir firmanın strateji geliştirmesine ve en iyi şekilde uygulamasına imkân sağlayan tüm unsurları içerir (Naktiyok, 2016). Kaynak temelli yaklaşıma göre kaynaklar, strateji tasarlamak ve uygulamak için kullanılacak varlıkları, organizasyonel süreçleri, firmanın niteliklerini, firma tarafından kontrol edilen bilgileri içeren tüm unsurlar olarak tanımlanabilir (Madhani, 2009: 4). Kaynak temelli yaklaşım kaynakları değerli, nadir, taklit edilemez ve organize edilebilir kategorilere göre değerlendirmektedir. Bilgiye dayalı görüş, bir kaynağın değer sürecinde girdi olduğunu ve yetkinliklerin ve örgütsel bilgi yaratmanın da önemli kaynak olduğunu vurgular. Son olarak yetkinliğe dayalı görüş, kaynakları çalışanların yetkinliklerine göre yönetilen ve konuşlandırılabilen varlıklar olarak kabul eder (Ljungquist, 2007: 395). Wernerfelt (1984: 172) kaynakları “firmaya yarı kalıcı olarak bağlı olan (maddi ve maddi olmayan) varlıklar” olarak tanımlar. Stratejik yönetim literatüründeki diğer görüşler gibi kaynak temelli görüş de, firmaların sahip olduğu çeşitli kaynakların analizine odaklanmıştır (Das ve Teng, 2000: 32). Bu görüşlerin odak noktası, sürdürülebilir rekabet avantajının elde edilmesinin firmanın maddi, maddi olmayan ve insan kaynaklarına bağlı olduğu yönündedir (Aybas & Tokucu, 2020: 1109).

a) Maddi kaynaklar: İşletmenin sahip olduğu elle tutulup gözle görülebilen somut kaynaklarıdır. Bu tür kaynaklar finansal ve fiziksel kaynaklar olarak da ifade edilmektedir (Naktiyok, 2016). Maddi kaynaklar görülen, fark edilen ve nicelik olarak ifade edilen kaynaklardır. Örneğin; işletmelerin sahip olduğu arsalar, binalar, hammadde, mamül ya da yarı mamüller gibi fiziksel kaynaklarıyla; sermaye, borçlar, krediler ve tahviller gibi para ile ilgili olan finansal kaynakları işletmelerin maddi kaynaklarını oluşturmaktadır (Ülgen & Mirze, 2013: 118). Kısaca fiziksel kaynaklar işletmenin sahip olduğu tesis ve teçhizatlardan oluşurken; finansal kaynaklar mevcut parasal varlıkları ifade eder. Maddi kaynaklar ise fiziksel ve finansal varlıkların toplamından oluşmaktadır (Van Weele vd., 2020: 987-988).

b) Maddi olmayan kaynaklar: İşletmelerin sahip olduğu fiziksel bir varlığı olmayıp, kullanıldıktan sonra kendini yenileyebilen, kullanıldığı zaman azalmayıp aynen kalabilen ya da artabilen soyut kaynaklardır (Naktiyok, 2016). Maddi olmayan kaynaklar işletmelerin fark edilebilen ancak kolaylıkla taklit edilemeyen kaynaklarıdır. Örneğin; işletmelerin sahip olduğu marka, ün, itibar, patent, müşterilerle ilişkiler, teknolojik sırlar, güven, bilgi ve deneyimler, kurum kimliği, örgütsel uygulamalar, ürün saygınlığı gibi kaynaklar işletmelerin maddi olmayan kaynaklarını oluşturmaktadır (Ülgen ve Mirze, 2013: 118). Maddi kaynaklar daha kolay alınıp satılabildiğinden, maddi olmayan kaynaklar rekabet avantajı elde etmek ve sürdürmek için genellikle daha önemlidir (David ve David, 2002: 181).

c) İnsan kaynakları: İş gücü olarak da ifade edilen insan kaynakları, nicelik açısından maddi kaynaklardır (Ülgen ve Mirze, 2013: 118). İşletmelerin sahip olduğu işgücü, eğitim, deneyim, entelektüel kabiliyet, sosyal beceri, işbirliği yeteneği, bağlılık, empati yapma yeteneği gibi taklit edilmesi zor olan kaynakları kapsar (Naktiyok, 2016). Taklit edilmesinin zorluğu, kısa vadede insanların bilgilerinin, yeteneklerinin, deneyimlerinin ve davranışlarının ikame edilmesinin ya da kopyalanmasının zor olmasından kaynaklanmaktadır. İşletmeler, insan kaynaklarının değerliliğini, nadirliğini, ikame edilemezliğini ve taklit edilemezliğini artırmak için yetenekli çalışanları işe alıp eğitim vererek yaptıkları işlerin sonucunda da finansal teşvikler, kariyerde ilerleme ve diğer uygulamaları kullanabilirler (Aybas ve Tokucu, 2020: 1115). Kaynak temelli yaklaşıma göre işletmelerin değerini, maddi ve maddi olmayan kaynaklar değil bu kaynakları en iyi şekilde kullanıp işletmeye rekabet avantajı sağlayan insan kaynakları oluşturmaktadır (Reyhanoğlu ve Örs, 2005: 34). Kaynakları belirlerken, birçok araştırmacı firmaların değer yaratan iş stratejilerini tasarlamasına ve uygulamasına olanak sağlayabilecek belirli kaynak türlerini gruplandırmıştır (Madhani, 2009: 4).

Barney (1991) kaynakları üç kategoriye ayırmıştır:

1. Fiziki sermaye kaynakları (teknolojik, tesis ve teçhizat),
2. İnsan sermayesi kaynakları (eğitim, deneyim, kavrama yeteneği)
3. Örgütsel sermaye kaynakları (örgütün resmi yapı).

Brumagim (1994), dört farklı kurumsal kaynak düzeyine sahip bir kaynaklar hiyerarşisi sunmuştur:

1. Üretim/bakım kaynakları (en temel veya en düşük seviye olarak kabul edilir),
2. İdari kaynaklar,
3. Örgütsel öğrenme kaynakları,
4. Stratejik vizyon kaynakları (en gelişmiş veya en yüksek seviye olarak kabul edilir).

Genel olarak kaynaklar maddi ve maddi olmayan kaynaklar olarak iki kategoriye ayrılmış ve insan kaynakları da maddi olmayan kaynak türü olarak görülmüştür (Aybas ve Tokucu, 2020).

Tablo 1. Kaynak ve Yetenek Türleri

Maddi kaynaklar ve yetenekler	Örnekler
Finansal	-İçeriden fon sağlama yeteneği - Dışarıdan sermayeyi artırma yeteneği
Fiziksel	- Tesislerin, makinelerin, ofislerin konumu ve coğrafi konumları - Hammadde ve dağıtım kanallarına erişim
Teknoloji	- Patentlere, ticari markalara, telif haklarına ve ticari sırlara sahip olmak
Örgüt yapısı	-Resmi planlama, komuta ve kontrol sistemleri - Entegre yönetim bilgi sistemleri
Maddi olmayan kaynaklar ve yetenekler	Örnekler
İnsan kaynakları	- Yönetimsel yetenekler - Organizasyon kültürü
Yenilik	- Yeni ürün, süreç ve hizmetleri yenilemek için araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) yetenekleri - Örgütsel yenilik ve değişim kapasiteleri
İtibar	- Müşteriler arasında ürün kalitesi, dayanıklılık ve güvenilirlik algıları - Memnun ve sadık müşteri tabanı ile başarılı ürün markalama ve konumlandırma - İyi bir işveren olarak itibar - Sosyal sorumluluk sahibi bir kurumsal vatandaş olarak itibar

Kaynak: Madhani, 2009, 1

Sonuç olarak, sahip olunan kaynak ve yetenekler işletmelerin güçlü ve zayıf yanlarını ortaya koymaktır. İç çevre analizleri ile mevcut durumunu tespit eden işletmeler, kendilerini rakipleriyle kıyaslayıp sürdürülebilir rekabet avantajı elde edemeyeceklerini belirleyebilirler. Kaynak temelli yaklaşımın mantığı, yapılan iç çevre analizleri ile işletmenin maddi ve maddi olmayan tüm varlıklarını belirlemek ve insan kaynaklarını kullanarak bir koordinasyon içinde işletmeyi rekabette üstün duruma getirmektir.

1.1.2. Yetenekler

Bir firmanın sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmesi için değerli kaynaklara sahip olması önemlidir; fakat tek başına yeterli değildir. Kaynak firmanın kullanabileceği varlıklarıyken, yetenek bu varlıkları kullanabilme kapasitesidir (Naktiyok, 2016). Yetenek, bir firmanın belirli bir sonuca ulaşmak amacıyla örgütsel kaynakları kullanarak koordineli şekilde bir dizi görevi yerine getirme kabiliyetini ifade eder (Helfat ve Peteraf, 2002: 4). Yetenekler, bir firmanın varlıklarından tam olarak yararlanmak için ihtiyaç duyulan beceriler olarak tanımlanabilir. Yetenek olmadan kaynağın değeri ortaya çıkarılamaz (Progoulaki ve Theotokas, 2010: 575). Tek başlarına, kaynaklar değer yaratamayacağı için rekabet avantajı sağlamaz; değer yaratabilmesi için örgütsel yeteneklerle birlikte kullanılmalıdır. Örgütsel kaynaklar ve yetenekler, uygun bir strateji ile uygulandığında rekabet avantajı sağlayacaktır (Grant, 2018: 112).

1.1.3. Temel Yetenekler

Yetenekler, firmanın kaynaklarını daha verimli şekilde kullanmasını sağlayan ve dolayısıyla bu kaynakların üretkenliğini artıran bilgi tabanlı, somut veya soyut olan özel kaynak türleridir (Kozlenkova vd., 2014: 4). Temel yetenek ise, işletmelere rekabet avantajı sağlayacak belirli bir süre taklit edilemeyen ve taklit edilmesi pahalı olan varlık ya da yeteneklerdir (Ülgen ve Mirze 2013: 120). İşletmenin temel yetenekleri rekabet stratejisinin belirlenmesini sağlar ve rekabet avantajı kazanmasına imkân verir (Naktiyok, 2016: 7). Kısaca bir firmanın temel yeteneği, firmanın bilgisi, teknik bilgisi ve becerileri olarak görülebilir (Seddighi ve Mathew, 2020: 219).

Barney'e (2012) göre sıradan yeteneklerin temel yetenek olması için ya da bir kaynağın temel yetenek olarak sayılabilmesi için o kaynak ya da yeteneğin değerli olması, nadir olması, taklit edilemez olması, ikame edilemez olması ve organizasyon gerekmektedir (Barney ve Hesterly, 2012).

a) Değerli olması: Bir firmanın kaynağının ya da yeteneğinin değerli olduğunu söyleyebilmek için o kaynak ya da yeteneğin fırsatları açıklayıp tehditleri etkisiz hale getirmesi gerekmektedir. Eğer bir kaynak fırsatları açıklayıp tehditleri etkisiz hale getiriyorsa bu kaynak değerlidir ve işletmenin güçlü yanını oluşturmaktadır (Naktiyok, 2016: 10). Değerli olan bu kaynak ya da yetenek işletmeye rekabet avantajı sağlayacaktır (Bal, 2010: 271).

Bir kaynak firmanın net maliyetlerini düşürme ve/veya firmanın net gelirlerini olması gerekenden daha fazla artırma etkisine sahipse o kaynak değerlidir (Barney ve Arıkan 2001). Geleneksel bir güç, zayıflık, fırsat, tehdit (swot) çerçevesinde, kaynaklar firmanın bir dış fırsattan yararlanmasını ve/veya bir dış tehdidi etkisiz hale getirmesini sağlıyorsa değerlidir (Barney ve Hesterly 2012). Ancak, diğer firmalar da bu kaynağa sahip olabilecek durumdaysa, değerli olan bu kaynağı kullanmak rekabet avantajı elde etmek için yeterli değildir (Kozlenkova vd., 2014: 3).

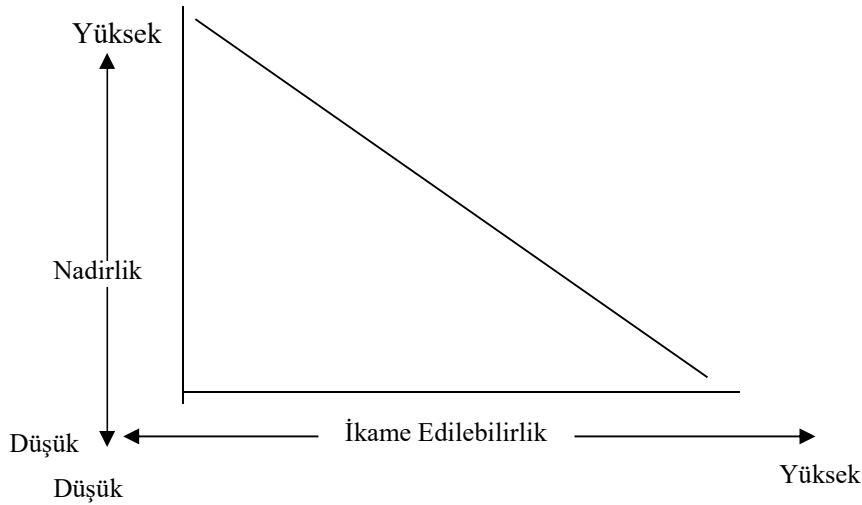
b) Nadir olması: Nadir olması bir kaynağın az bulunması ile ilgilidir (Can, 2019: 19). Nadirlik, bir kaynak ve yeteneğin sadece bir firmaya ait olması ya da rakip firmaların çok az bir kısmı tarafından kontrol edilmesi olarak ifade edilebilir (Sönmez & Kasımoğlu, 2014: 79). Bir kaynağa ya da yeteneğe sektörde çok fazla firma sahipse ya da yaygın olarak bulunuyorsa bu kaynak ya da yetenek işletmeye rekabet avantajı sağlamaz (Grant,2018). Çünkü aynı kaynaklara sahip olan firmalar benzer stratejiler uygulayarak benzer avantajlar elde ederler. Bu durum hiçbir firmaya üstünlük getirmez (Naktiyok, 2016: 10).

Newbert, (2008) yaptığı araştırmanın sonucunda, kaynakların nadir ve değerli olmasının rekabet avantajı ile ilişkisi olduğunu bulmuştur. Bir kaynak değerliyse ancak nadir değilse, onu kullanmak rekabet avantajı sağlamayacaktır. Çünkü kaynağa sahip olan diğer firmalar da onu kullanma yeteneğine sahiptir (Kozlenkova vd., 2014: 3). Dolayısıyla kaynakların, rekabet avantajı sağlaması için nadir veya benzersiz olması gerekir. Piyasada birkaç firmanın sahip olduğu değerli kaynaklar, diğer rakiplere kıyasla benzersiz bir iş stratejisi tasarlayıp uygulayan firmalar için rekabet avantajı sağlayacaktır (Madhani, 2009: 2).

c) Taklit edilememesi veya taklit edilmesinin pahalı olması: Bir firmanın az bulunan ve değerli olan kaynağı, rakip firmalar tarafından taklit edilebiliyorsa, bu kaynak ya da yetenek artık firmaya rekabet avantajı sağlamaz (Can, 2019: 19). Çünkü firmanın değerli olan kaynağı rakip firmalar tarafından kolayca taklit ediliyorsa ya da taklit etmek maliyetli değilse, taklit edilmeye çalışılan kaynak ya da yetenek değerli olma ve az bulunma özelliğini kaybeder (Naktiyok, 2016: 10).

Bir kaynak, rakip firmalar için elde edilmesi veya geliştirilmesi önemli ölçüde maliyetliyse, kusursuz biçimde taklit edilemez (Barney ve Hesterly 2012). Kusurlu taklit edilebilir kaynaklar, bu kaynağa sahip olmayan firmaların onu doğrudan çoğaltma veya ikame yoluyla elde edemeyeceklerini göstermektedir. Bir kaynak değerli ve nadir ise, ancak taklit edilmesi maliyetli değilse, o kaynaktan yararlanmak firma için geçici bir rekabet avantajı ile sonuçlanacaktır. Diğer rakip firmalar bu kaynağı elde edip (minimum maliyet dezavantajıyla) kullandıktan sonra, rekabet avantajı ortadan kalkar. Bununla birlikte, bir kaynak değerli, nadir ve kusursuz biçimde taklit edilemezse, bu kaynaktan yararlanmak sürdürülebilir rekabet avantajı ile sonuçlanacaktır (Kozlenkova vd., 2014: 3).

d) İkame edilememesi: Barney'e göre ikame etmek bir tür taklit etmektir (D'oria vd., 2021: 1400). Bir firmanın kaynak ya da yeteneği ikame edilemiyorsa ve rakip firmalar bu kaynağa ulaşmak için çaba harcıyorsa bu kaynak firmaya rekabet üstünlüğü sağlayacaktır (Can, 2019: 20). Bir kaynak ya da yetenek ne kadar değerli olursa olsun, rakip işletmeler tarafından kolaylıkla ikame edilebilir bir özellikte ise rekabet avantajı sağlaması mümkün değildir (Bal, 2010: 272). Kaynakların ikame edilememesi ve nadir bulunması arasında da ilişki vardır. Nadir bulunan bir kaynak rakip firmalar tarafından ikame edilemiyorsa firmaya sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayacaktır (Sönmez ve Kasımoğlu, 2014: 81).



Şekil 1. İkame edilebilirlik ve nadirlik arasındaki ilişki

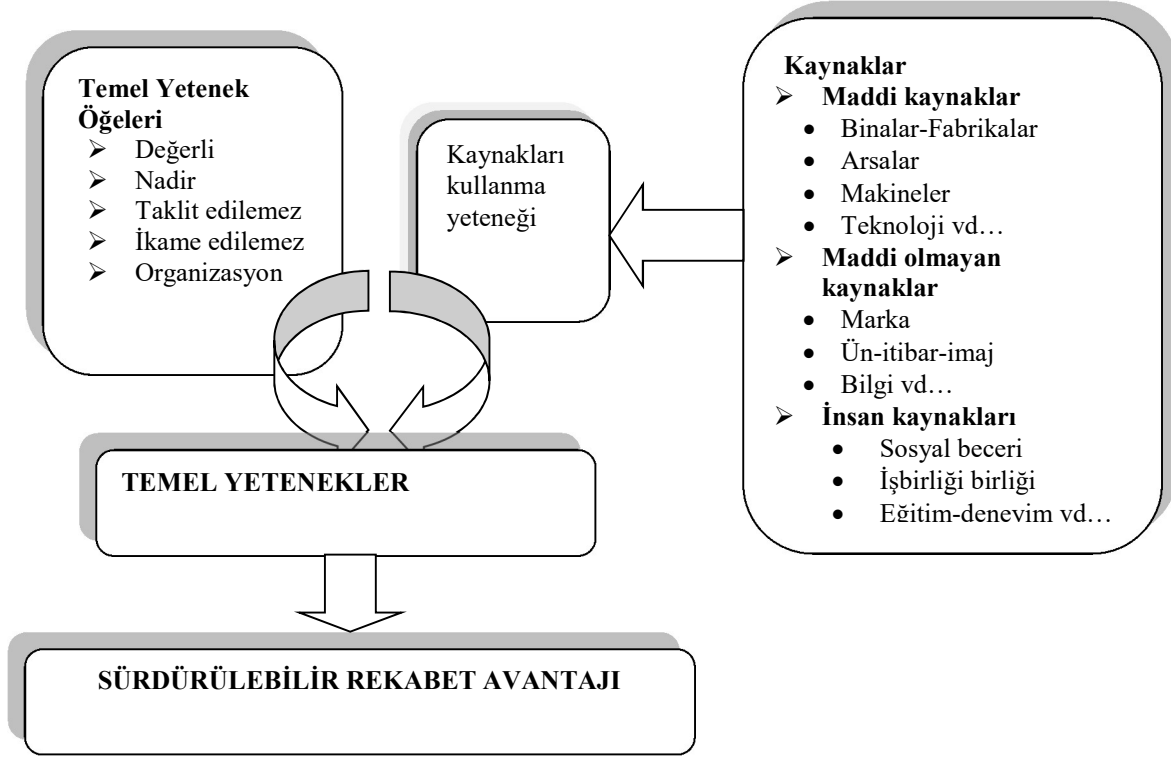
Kaynak: Zahra & Das, 1993, 92

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü üzere nadir bulunan (nadirliği yüksek olan) bir kaynak rakip firmalar tarafından kolayca ikame edilememektedir. Eğer bir kaynak kolayca ikame edilebiliyorsa o kaynak nadir bulunan kıt bir kaynak değildir. Aynı mantık değerlilik ve ikame edilebilirlik arasında da vardır. Bir kaynak kolayca ikame edilebiliyorsa değerlide olsa rekabet avantajı sağlama özelliğini kaybedecektir.

e) Organizasyon: Bir kaynak her ne kadar değerli, nadir ve kusursuz biçimde taklit edilemez olsa bile, bir firma kaynaklarının ve yeteneklerinin tam rekabet potansiyelinden yararlanması için o kaynak ve yetenekleri bir araya getirmesi gerekir (Barney ve Hesterly 2012: 94). Yani, zayıf örgütsel süreçler, politikalar ve prosedürler, bir kaynağın potansiyel rekabet avantajını baltalayabilir (Barney ve Clark 2007). Bu nedenle doğru organizasyonun yapılması önemlidir. Organizasyon, bir firmanın değerli, nadir ve taklit edilmesi maliyetli kaynaklarından faydalanmak için bu kaynakları ve yetenekleri bir araya getiren düzenleme faktörü olarak tanımlanabilir (Kozlenkova vd., 2014: 3). Bu bağlamda bir firmanın sahip olduğu kaynaklardan ve yeteneklerden tam kapasiteli yararlanabilmesi doğru organizasyonun

yapılmasıyla mümkündür (Naktiyok, 2016: 10). Kısacası, bir firmanın organizasyonu, kaynaklarının kullanımına yönelik genel ve birleşik bir yaklaşımı teşvik eden firma düzeyinde bir oryantasyon, strateji veya bağlam olarak kabul edilebilir (Newbert, 2007: 124).

Daha öncede ifade edildiği gibi firmaların kaynakları maddi kaynaklar maddi olmayan kaynaklar ve insan kaynaklarından oluşmaktadır. Bu kaynaklar değerli, nadir, ikame edilemez ve taklit edilemez özelliğe sahipse firma için bir temel yetenek oluşturur ve firmaya sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayacaktır.



Şekil 2. Kaynak ve yeteneklerin sürdürülebilir rekabet avantajına dönüştürülmesi

Kaynak: Reyhanoğlu ve Örs, 2005; Barney ve Hesterly 2012; Naktiyok, 2016; Ülgen ve Mirze, 2013.

Firmalar temel kaynaklarını ve yeteneklerini belirledikten sonra, onların değer yaratma potansiyellerini analiz ederler. Eğer firma rakiplerinde bulunmayan değerli kaynaklara ve yeteneklere sahipse ve rakip firmalar, firmanın kaynaklarını ve yeteneklerini taklit edemiyor veya maliyetli bir şekilde taklit ediyorsa; bu değerli kaynaklara ve yeteneklere sahip olan firmalar muhtemelen sürdürülebilir rekabet avantajı elde edecektir.

1.3. Kaynak ve Yetenek Analizi

Kaynak ve yeteneklerin değerli, nadir, taklit edilmez ve ikame edilmez özelliklere sahip olup olmadığını anlamak için kaynak ve yetenek analizi yapılması gerekir. Kaynak ve yetenek analizinin adımları aşağıdaki gibidir:

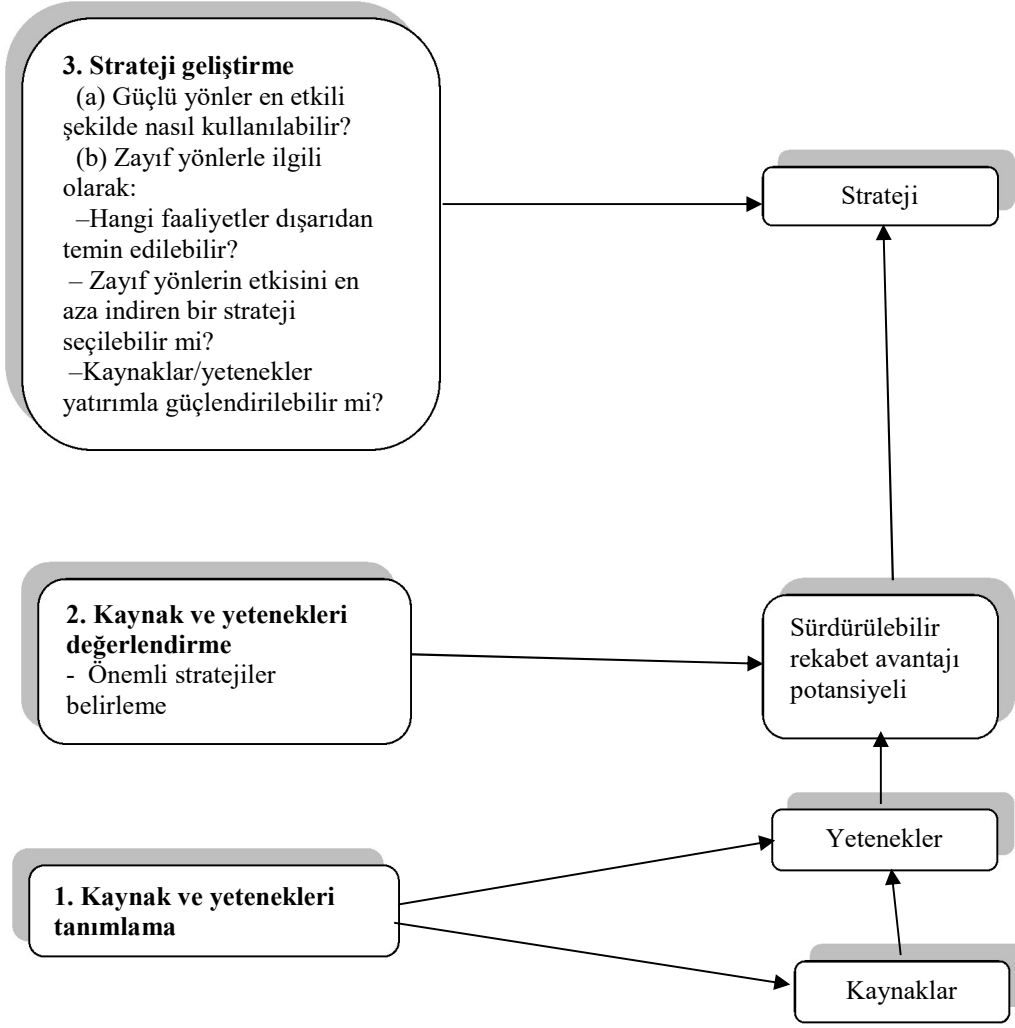
a) Önemli kaynakları ve yetenekleri tanımlama: Kaynaklar, firmanın sahip olduğu üretken varlıklarıdır. Yetenekler ise firmanın yapabilecekleridir. Kaynaklar tek başına rekabet avantajı sağlamaz; örgütsel yeteneklerle birlikte uygun stratejilerle kullanıldığında rekabet avantajı sağlayacaktır (Grant, 2018: 113). Firmanın rekabet avantajı elde etme potansiyelini değerlendirebilmek için öncelikle firmanın kaynaklarını ve yeteneklerini incelemek gerekir. Kaynak ve yetenek analizine başlarken kaynakların sınıflandırılmasını yapmak faydalı olacaktır (Sevicin, 2006: 115). Firmanın sahip olduğu önemli kaynak ve yetenekler saptanırken “bizim işimiz nedir?”, “müşterilerimiz kimler?”, “hangi

ihtiyaçlara yönelik hizmet vermekteyiz?” gibi sorulara cevap aranır (Reyhanoğlu ve Örs, 2005: 39). Sorular cevaplanıp kaynaklar sınıflandırıldıktan sonra, kaynakların envanteri çıkarılır (Sevicin, 2006: 115). Bununla birlikte rekabet avantajı sağlayacak kaynak ve yetenekleri belirlemek için var olan kaynaklar ve yetenekler değer zinciri dikkate alınarak hem arz hem de talep yönünden değerlendirilmelidir. Talep yönünden değerlendirilirken müşteri beklentileri dikkate alınır. Arz yönünden değerlendirilirken kaynak ve yeteneklerin düşük maliyetli olması, çekici tasarımı, imalat kapasitesi, yeni ürün geliştirme potansiyeli gibi kriterler dikkate alınır (Naktiyok, 2016).

b) Kaynak ve yetenekleri değerlendirme: Bir firmanın temel kaynak ve yetenekleri belirlendikten sonra onların değer yaratma potansiyelleri irdelenir. Bu noktada iki kriter dikkate alınır. Birincisi firmanın kaynak ve yeteneklerinin stratejik önemi, ikincisi rakiplerine oranla güçlü yanlarının neler olduğudur (Grant, 2018: 119). Birinci kriterde hangi kaynak ve yetenekler sürdürülebilir rekabet avantajı sağlar sorusuna cevap aranır. Bu değerlendirme yapılırken müşterilerin beklentileri seçim kriteri olarak kullanılabilir. İkinci kriterde swot analizleri yardımıyla firmanın güçlü ve zayıf yanları belirlenir (Naktiyok, 2016). Değerlendirme yapılırken kaynakların, değerlilik, nadirlik, ikame edilemezlik ve taklit edilemezlik gibi niteliklerinin olup olmadığına da bakmak gerekir. Kaynaklar bu nitelikleri taşıyorsa firmanın güçlü yanını oluşturur, taşıyorsa zayıf yanını oluşturur. Firmanın sahip olduğu önemli kaynak ve yetenekler değerlendirilirken “Kaynak işletmenin değer yaratmasına ne ölçüde katkıda bulunuyor?”, “Belirli bir değerli kaynağa şimdiden kaç rakip işletme sahiptir?”, “Bir kaynak veya yetenek kusursuzca taklit edilebiliyor mu?”, “İşletme, kaynaklarının rekabet potansiyelini tam olarak kullanabilecek şekilde örgütlenmiş midir?” sorularına cevap aranır (Sevicin, 2006: 117-118).

c) Strateji geliştirme: Bu aşamaya kadar firma öncelikle kaynak ve yeteneklerinin neler olduğunu belirler ve mevcut kaynak ve yeteneklerinin stratejik önemi ile güçlü-zayıf yanlarının neler olduğunu değerlendirir (Grant, 2018: 124). Strateji geliştirme aşamasında firma güçlü yönlerini en etkili şekilde nasıl kullanacağını, zayıf yanlarını nasıl azaltacağını ya da güçlendireceğini belirler. Ayrıca önemsiz görünen güçlü yanları varsa bunları nasıl kullanabileceğini düşünür. Toplamda en etkili sonucu elde etmek için kaynak ve yetenekleri en doğru şekilde kullanacak stratejiler geliştirilecektir (Naktiyok, 2016).

Firmanın değer yaratma kapasitesi en yüksek kaynakları stratejik kaynaklarıdır. Firmanın mevcut kaynakları stratejisi seçimini etkiler. Seçilen stratejide firmanın var olan kaynaklarını güçlendirip ya da zayıflatmasını sağlayarak gelecekteki strateji seçimi için bir alt yapı oluşturur. Başka bir ifadeyle bugünkü kaynak ve yetenekler firmanın stratejisini belirlemede etkili olurken, diğer taraftan geliştirilen stratejilerde kaynağın ve yeteneğin güçlendirilmesini sağlar (Sevicin, 2006: 119).



Şekil 3. Kaynak ve Yeteneklerin Analizi
Kaynak: Grant, 2018, 128

1.4. Kaynak Temelli Yaklaşımın Yönelik Eleştirileri

Yapılan araştırmalar sonucunda kaynak temelli yaklaşımın sınırlılıkları ve eksiklikleri olduğu tespit edilmiştir. Kraaijenbrink vd., (2010: 360) kaynak temelli yaklaşıma yönelik eleştirileri sekiz başlık altında toplamıştır. Bunlar:

1. Kaynak temelli yaklaşımın yönetimsel sonuçları yoktur: Yapılan ilk eleştiri, kaynak temelli yaklaşımın önemli yönetimsel konularda eksik kalmasıdır. Bu yaklaşım yöneticilere temel kaynakları geliştirmelerini ya da elde etmelerini önerse de bunun nasıl yapılması gerektiği konusunda yetersiz kalmıştır (Kraaijenbrink vd., 2010: 351-352). Bu yaklaşım, çevrenin yönetilmesinde sadece üst yönetimin bakış açısıyla ilgilenmekte diğer değişkenleri göz ardı etmekte ve örgüt içi güç ilişkilerine dayandırılarak geliştirilmesine rağmen örgütsel performansı etkilemede önemli bir güç olan liderlik gibi konulara az odaklanmıştır. Ayrıca bu yaklaşım, sosyal-kültürel ve kurumsal değişkenleri göz ardı ederek nesnel olmaya çalışmaktadır (Meydan, 2012: 179). Ancak, yöneticiler, kusurlu mülkiyet hakları ve belirsizlik göz önüne alındığında, heterojenliğin kaynaklarını kontrol etme veya kaynak temelli yaklaşım mantığında değişimi etkileme konusunda sınırlı yeteneğe sahip olabilirler (Miller, 2019).

2. Kaynak temelli yaklaşım sonsuz gerilemeyi kasteder: Collis'e (1994) göre yeni ürünler geliştirme konusunda kapasiteli olan bir firma zamanı gelince en iyi yenilik yapan firmayı geçecektir. Başka bir ifadeyle ikinci dereceden bir yetenek, zamanı gelince herhangi bir birinci dereceden yetenektan daha

değerli olacağından, kaynak temelli yaklaşım firmaların bu tür ikinci dereceden yetenek elde etmesi için firmalara çaba göstermelerini önermektedir. Bu durum sonsuza kadar devam ettirilebileceği için ve firmaları yetenekleri için sonsuz bir arayışa yönlendireceğinden dolayı eleştirilmektedir. Çünkü kaynak temelli yaklaşım, sınırsız sayıda analiz yapmaktan yoksundur (Kraaijenbrink et al., 2010: 360). Her firmanın kaynakları benzersiz olduğu için, büyük örneklemli istatistiksel analizden genellemeler yapmak şöyle dursun, karşılaştırmalar yapmak bile imkânsızdır. Ayrıca, sürdürülebilir rekabet avantajını desteklemesi en muhtemel olan kaynak türlerini (yani bilgi, itibar veya karmaşık iç süreçler gibi) araştırmacıların gözlemlemesi zor olacaktır (Miller, 2009). Bu konuda yapılan önemli eleştirilerden bir tanesi kuramsal olarak ifade edilen kaynak temelli yaklaşımın ampirik desteğinin eksik olmasıdır. Kısaca kaynak temelli yaklaşım kaynakların ne zaman firmanın performansını artıracacağı konusunda uygulamada cevap verememiştir (Aybas & Tokucu, 2020: 1125).

3. Kaynak temelli yaklaşımın uygulanabilirliği sınırlıdır: Yeni teknolojilerin ve/veya yeni pazarların ortaya çıktığı ve kaynakların değerinin büyük ölçüde değiştiği öngörülemeyen çevrelerde, bir firmanın sürdürülebilir rekabet avantajı elde ettiğini açıklama noktasında kaynak temelli yaklaşım yetersiz kalmıştır (Reyhanoğlu ve Örs, 2005: 34). Kaynak temelli yaklaşım yalnızca öngörülebilir çevrelerde uygulanabilir bir yaklaşımdır. Çünkü hızlı değişen ortamlarda değerli ve taklit edilemez kaynakları belirlemek zor olmaktadır. Kaynak temelli yaklaşım, çaba gösterdikleri sürece küçük ve yeni başlayan firmalara sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayacaktır (Kraaijenbrink vd., 2010: 353). Ayrıca kaynak temelli yaklaşım temel yeteneklerin ve kaynakların rakiplere göre işletmelere avantaj sağlayacağını söylemiş olmasına rağmen yeteneklerin ve kaynakların çevreye ve zamana göre sağlayacağı avantajın değişeceğini göz ardı etmiştir (Yıldız ve Genç, 2020: 126).

4. Kaynak temelli yaklaşım her zaman sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamaz: Kaynak temelli yaklaşımın amacı, rakiplerinin kolayca taklit ya da ikame edemediği kaynakları elde ederek sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamaktır. Ancak bir çevrede değerli ve az bulunan bir kaynak başka bir çevrede değersiz ve çok olabilir. Bu durumda bir kaynak değerli, nadir, taklit edilemez ya da ikame edilemez olsa bile her zaman sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamaz (Kraaijenbrink vd., 2010: 354). Sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayan kaynaklar farklı zamanlarda, farklı endüstrilerde ve farklı yerlerde bulunabilir Dolayısıyla sadece nadir, değerli, taklit ve ikame edilemez kaynaklar sürdürülebilir rekabet avantajı için ne gerekli ne de yeterli bir koşuldur eleştirisi haklı bir eleştiridir (Bağış ve Hızıroğlu, 2017: 5-7).

5. Kaynak temelli yaklaşım bir firma teorisi değildir: Beşinci eleştiri kaynak temelli yaklaşımın firma teorisi olma noktasında başarısız olduğu yönündedir. Kaynak temelli yaklaşım, firmaların neden var olduğunu yeterince açıklayamamaktadır (Kraaijenbrink vd., 2010: 354). Kaynak temelli yaklaşımın yeni bir firma teorisi olduğu önerisi ilk olarak Conner (1991), tarafından gündeme getirilmiştir. Vardıkları sonuç, kaynak temelli yaklaşımın gerçekten de bir firma teorisi olmaya çalıştığı, ancak diğer teorilerden farklı olduğu yönündedir. Kaynak temelli yaklaşım bir firma teorisi olarak görülmesi de firmanın gelişmesine katkıda bulunan bir teori olarak görülmüştür (Connor, 2002: 311). Kaynak temelli yaklaşımın bir firma teorisi olmasını istemek yerine, sürdürülebilir rekabet avantajı teorisi olarak daha da geliştirilmesini istemek makul olacaktır (Kraaijenbrink vd., 2010: 355). Ayrıca bu yaklaşıma yönelik diğer bir eleştiride, örgütü sadece politik bir sistem olarak görmesi ve böylece örgütü basite indirgesidir. Bu yaklaşım, örgüt yapısını ve uyum konularını incelemekte olup, matris yapılar, proje takımları, organik yapılar gibi örgüt içi mekanizmaları ayrıntılı incelememektedir (Meydan, 2012: 179).

6. Değerli, nadir, taklit ve ikame edilemez özelliklere sahip kaynaklar sürdürülebilir rekabet avantajı için ne gerekli ne de yeterlidir: Değerli, nadir, taklit ve ikame edilemez özelliklere sahip kaynaklar bir firmanın sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayıp sağlayamayacağını açıklamak için her zaman ne gerekli ne de yeterli değildir. Kaynak temelli yaklaşım, kaynakların bir araya getirilmesinde sinerjiyi sürdürülebilir rekabet avantajı kaynağı olarak yeterince dikkate almamıştır (Kraaijenbrink vd., 2010: 355-356). Bu yaklaşım değer yaratma ve yenilik yapmada bireyin rolünü veya girişimci ve yöneticilerin zihinsel özelliklerini yeterince açıklayamamaktadır (Bağış ve Hızıroğlu, 2017: 5-7). Ayrıca bireysel davranışları örgütün davranışı gibi değerlendirmektedir. Bu yaklaşımın iddia ettiği gibi, örgütsel kenetlenmenin performansı artırdığına yönelik kanıt bulunmamaktadır (Meydan, 2012: 179).

Hızlı değişen ortamlarda değerli ve taklit edilemez kaynakları belirlemek zor olmaktadır. Bir çevrede değerli ve nadir olan bir kaynak başka bir çevrede değersiz ve bol olabilir (Bağış ve Hızıroğlu, 2017: 5-7). Kaynaklar değerli, nadir, taklit ve ikame edilemez özelliklere sahip olsa da sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamada yeterli olmayabilir. Firmanın kaynaklarını daha iyi kullanması için farklı yeteneklere sahip olması gerekir (Wang ve Ahmed, 2007: 32).

7. Kaynağın değeri, teoriye katkı sağlayamayacak kadar belirsizdir: Bu eleştiriyi yapanlar kaynak bağımlılığı yaklaşımının gerçek bir teori kriterlerini yerine getiremediği kanısındadır. Çünkü değer kavramı hem neden hem de sonuç olarak değerlendirildiği için bir belirsizlik söz konusu olmuştur (Kraaijenbrink vd., 2010: 356). Bu bağlamda bu yaklaşım değer kavramını açıklamakta yetersiz kalmıştır. Barney'e (1991) göre bir kaynak verimli, etkin ve rekabet avantajı sağlıyorsa değerlidir. Verdin ve Williamson (1994) ise müşteri ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayan kaynağı değerli olarak tanımlamıştır. Burada bir ürün üretilmeden önce var olan kaynakların (girdiler, hammaddeler) mı yoksa işlendikten sonra müşterilere son kullanım ürünü olarak sunulan kaynakların (çıktıların) mı değerli olduğu konusunda bir kavram karışıklığı ortaya çıkmıştır. Kaynak temelli yaklaşım açısından değer kavramı hem kaynakları açıklayan hem de kaynaklar tarafından açıklanan bir unsurdur. Bu durumda değer kavramı belirsizliği beraberinde getirmiştir (Bağış ve Hızıroğlu, 2017: 5).

8. Kaynak tanımı işlevsel değildir: Kavramlar konusunda yapılan eleştirilerden ilki kaynak kelimesinin yetenek kelimesini kapsayacak şekilde kullanılması ve yetenek kelimesinin de yetkinlik kelimesi ile karıştırılarak kullanılması yönündedir (Bağış ve Hızıroğlu, 2017: 3). Kaynak temelli yaklaşım, üretim sürecinde girdi olan kaynaklar ve bu tür girdilerin organizasyonunu sağlayan kaynaklar arasındaki farklılıkları açıklamada yetersiz kalmıştır. Farklı türdeki kaynakların sürdürülebilir rekabet avantajına farklı bir şekilde nasıl katkıda bulunabileceğini açıklayamamıştır (Kraaijenbrink vd., 2010: 358).

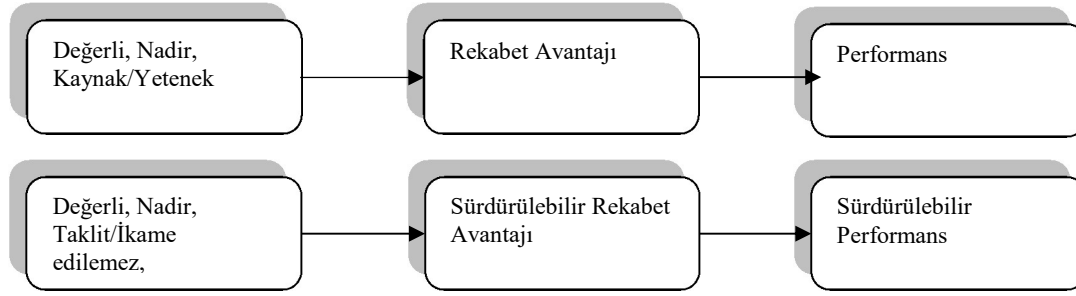
Bir firmanın belirli bir varlığına bakmak ve bu varlığın gelecekte stratejik bir varlık olup olmayacağını önceden bilmek kaynak bağımlılığı yaklaşımıyla mümkün değildir (Connor, 2002: 312). Çünkü kaynak temelli yaklaşım statik bir yaklaşımdır ve stratejik yönetimde tek başına kullanılabilecek bir yaklaşım değildir (Yıldız ve Genç, 2020: 126). Kaynak temelli yaklaşım statik bir yaklaşım olduğu için piyasa dinamiğinin etkisini ihmal etmektedir. Hızla değişen bir çevrede statik bir yaklaşımla sürdürülebilir bir rekabet avantajı elde etmek oldukça zordur (Wang ve Ahmed, 2007: 32).

1.5. Kaynaklar, Yetenekler, Sürdürülebilir Rekabet Avantajı ve Performans İlişkisi

Stratejik yönetim literatürü, kaynaklara ve stratejilere vurgu yaparak, benzersiz ve nadir kaynaklara sahip olan firmaların rekabet avantajı elde edeceğini ve rakiplerine göre performanslarını artıracaklarını bildirirken (Wibowo ve Handika, 2016: 132); yönetim literatürü, yeteneğe vurgu yaparak, belirli beceri ve yeteneklere sahip firmaların rakiplerinden daha iyi performans göstereceğini bildirmiştir (Panayides, 2004: 3). Dolayısıyla firmaların rakiplerine kıyasla daha iyi performans göstermesi, sahip olduğu yetenek ve kaynaklarla iyi uyum sağlayan stratejilere, benzersiz bir organizasyon yapısına, kanıtlanmış sistemlere ve süreçlere bağlı olduğu söylenebilir (Wibowo ve Handika, 2016: 132).

Kaynak temelli yaklaşımı ilk olarak ortaya atan Wernerfel, (1984: 171), firma için kaynaklar ve ürünlerin aynı madalyonun iki yüzü olduğunu savunmuştur. Başka bir ifade ile üretilen ürünlerin doğrudan, kaynakların ise dolaylı yoldan firmanın performansını etkilediğini belirtmiştir. Prahalad ve Hamel (1990), sürdürülebilir rekabet avantajı için firmaların yeni ve radikal ürünler üretmesi gerektiğini savunmuşlardır. Penrose (1959) ve Rubin (1973) gibi yazarlar ise sadece sabit kaynakların rekabet üstünlüğü sağlayamayacağını aynı zamanda firmanın taklit edilemez becerileri, bilgileri ve teknolojisinde sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayacağını iddia etmişlerdir (Newbert, 2007: 123). Barney (1991) ise, kaynak temelli yaklaşıma önemli katkılar sağlamış; değerli ve nadir kaynaklara sahip olan firmaların kısa vadede rekabet avantajı elde edeceklerini ve performansını iyileştireceğini savunmuştur. Barney'in kavramsal modeli şekil 4.'te gösterilmiştir.

Kaynak temelli yaklaşım, rekabet avantajı elde etmede temel kaynakların önemini vurgulamakta (Panayides, 2004: 3) ve firmanın performansının sahip olduğu kaynaklar tarafından belirlendiğini savunmaktadır (Barney, 1991). Aslında kaynak temelli yaklaşım, üstün performans ve rekabet avantajının elde edilmesinin firmaların taklit edilmesi zor olan kaynaklarına bağlı olduğunu vurgulamaktadır (Wibowo ve Handika, 2016: 133). Bununla birlikte bu kaynakların nasıl kullanılacağı noktasında belirlenen stratejilerinde işletmeye rekabet üstünlüğü sağlayacağını belirtmektedir (Grant, 2018). Kaynak temelli yaklaşıma göre, bir firmanın sahip olduğu kaynak ve yetenekler değerli ve nadir ise rekabet avantajı sağlayacaktır. Şekil 4.'te de görüldüğü gibi bu kaynak ve yetenekler, taklit ve ikame edilemez ise firmaya sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayacaktır. Bu tür kaynak ve yetenekler sürdürülebilir rekabet avantajı sağladığı için firmanın kısa ve uzun dönemli performansını arttıracaktır (Sönmez ve Kasimoğlu, 2014: 81). Benzer şekilde Newbert, (2008) değerli, nadir kaynakların ve yeteneklerin kullanılmasının firmalara rekabet avantajı sağladığını ve bunun da performansı artırdığını varsaymaktadır.



Şekil 4. Barney'in (1991) Kavramsal Modeli
Kaynak: Newbert, 2007: 123

Kaynak temelli yaklaşıma göre firmalar rekabet avantajı elde edip kârlılıklarını artırabilmek için temel yeteneklerine uygun pazarlama stratejisini seçmelidirler (Lin vd., 2009: 5613). Çünkü firmaların temel yeteneklerine ve kaynaklarına uygun stratejiler belirlemesi performanslarını olumlu şekilde etkileyecektir (Yılmaz vd., 2015: 411). Lynch vd., (2000) yaptıkları araştırmanın sonucunda kaynak temelli yaklaşım ve ürün-pazar stratejilerinin performansla olumlu bir ilişkisi olduğunu bulmuştur. Can (2019), yaptığı araştırmayla kaynak temelli yaklaşım ve sürdürülebilir rekabet avantajı arasındaki ilişkiyi turizm sektöründe değerlendirmiş ve kaynakların bu süreçte önemli bir rolü olduğunu teorik çerçevede anlatmıştır.

Bir firmanın performansını artırmanın diğer bir yolu da kaynaklarının ve yeteneklerinin fırsatlar ve tehditler üzerindeki etkisini izleyerek; bu kaynakları ve yetenekleri kullanmanın firmanın geliri ve maliyeti üzerindeki etkisini incelemektir. Kaynaklarını ve yeteneklerini fırsatlardan yararlanmak ve tehditlerden kaçınmak için kullanan firmalar, gelirlerinde artış maliyetlerinde düşüş görecektir (Barney ve Hesterly, 2008: 90). Bu sebeple firmaların nadir ve değerli olan kaynaklarını fırsatları değerlendirip kârlılıklarını artırmak için kullanmaları gerekmektedir.

Kaynak temelli yaklaşım, rekabet avantajı elde etme ve sürdürmede bir firma için iç kaynakların dış faktörlerden daha önemli olduğunu öne süren bir görüştür. Kaynak temelli yaklaşım, kaynakların bir firmanın fırsatlardan yararlanmasına ve tehditleri etkisiz hale getirmesine yardımcı olan varlıklar olduğunu iddia eder (David ve David, 2002: 181). Bir firmanın kaynaklarının ve yeteneklerinin gerçekten onun fırsatlardan yararlanmasını mı yoksa tehditlerini etkisiz hale getirmesini mi sağladığını kesin olarak bilmek zordur. Bazen bunu bilmek, kolayca elde edilemeyecek ayrıntılı teknik bilgiler gerektirir (Barney ve Hesterly, 2008: 90).

Sonuç olarak kaynaklarını en iyi şekilde kullanan firmalar, verimliliklerini ve finansal getirilerini maksimize ederler (Newbert, 2007: 124). Stratejik olarak önemli kaynaklara ve yeteneklere, sahip olan firmalar önemli kâr akışlarını sağlama potansiyeline sahip olacaktırlar (Grant, 2018). Bu bağlamda Barney'in (1991) de iddia ettiği gibi değerli, nadir, taklit ve ikame edilemez kaynaklar firmaya rekabet üstünlüğü getirecek ve beraberinde firmanın karlılığını arttıracaktır.

SONUÇ

Bu bölümde kaynak temelli yaklaşım perspektifi ile kaynakların ve yeteneklerin ne olduğu ve sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayan kaynak ve yeteneklerin hangi özelliklere sahip olduğu üzerine odaklanılmıştır. Bölüm boyunca, bir dizi teorik kavramdan, kaynak ve yetenek analizinin temel konularından bahsedilmiş ve kaynak temelli yaklaşıma yönelik eleştiriler anlatılmıştır. Kaynaklar, yetenekler, sürdürülebilir rekabet avantajı ve performans arasındaki ilişki anlatılmış ve kaynak temelli yaklaşım mantığıyla bir firmayı hangi kaynakların ya da yeteneklerin rakiplerinden daha iyi duruma getireceği ve getiremeyeceği açısından neyin ayırt edici olduğu sorgulanmıştır. Ayrıca, bir örgütün erişebildiği kaynakları ve yetenekleri belirlemek için sistematik bir yaklaşım izleyip; daha sonra bu kaynakları ve yetenekleri sürdürülebilir bir rekabet avantajı sunma ve nihayetinde kâr elde etme potansiyelleri açısından değerlendirmesi gerektiği ifade edilmiştir.

İlk olarak Wernerfelt (1984) tarafından ortaya atılan ve çeşitli yazarlar tarafından bir dizi makale aracılığıyla geliştirilen (Barney, 1991) kaynak temelli yaklaşım, firmaların kaynakları, yetenekleri, bilgisi vb. varlıklarının mülkiyeti ve yönetimi yoluyla rekabet avantajı ve ekonomik rant elde ettiklerini açıklamaktadır. Kaynak temelli yaklaşım, sürdürülebilir rekabet avantajları geliştirmek için örgütlerde bulunan kaynak ve yeteneklerden yararlanır. Kaynaklar, firmaların faaliyetlerini yürütmelerini sağlayan girdiler olarak değerlendirilebilir (Madhani, 2009: 12). Kaynak temelli görüş, örgütlerin sürdürülebilir rekabet avantajını nasıl elde ettiğini anlamak için örgütsel kaynakları analiz eder ve yorumlar. Kaynak temelli görüş, üstün performans ve rekabet avantajı sağlayan kaynaklar olarak firmanın taklit edilmesi zor nitelikteki kaynaklarına odaklanmıştır (D'oria, 2021). Conner'e (1991) göre, firmalar arasındaki performans farkını, sahip oldukları benzersiz kaynaklar ve yetenekler belirlemektedir.

Firma kaynakları, bir firma tarafından kontrol edilen ve firmanın verimliliğini ve etkililiğini artıran stratejiler tasarlamasını ve uygulamasını sağlayan tüm varlıkları, yetenekleri, organizasyonel süreçleri, firma özelliklerini, bilgiyi, vb. içerir (Barney, 1991: 101). Kaynaklar, bir firmanın verimliliğini veya etkinliğini artıran stratejiler tasarlamasını veya uygulamasını sağladıklarında değerlidir (Kraaijenbrink vd., 2010: 356). Bu bağlamda bir firmanın kaynak ve yeteneklerinin güçlü yönlerinden yararlanabilmesi için strateji geliştirmesi gerekir. Firmalar temel kaynaklarının ve yeteneklerinin neler olduğu ve güçlü/zayıf yönlerini belirledikten sonra, firmanın güçlü yönlerinden yararlanabileceği ve zayıf yönlerine karşı savunmasızlığını en aza indirebileceği stratejiler geliştirebilir. Strateji, bir firmanın kaynaklarını ve yeteneklerini kullanarak dış çevrede ortaya çıkan fırsatları değerlendirmekle ilgilidir (Grant, 2018).

Günümüzde bir firmanın değerli, nadir, taklit edilemez, ikamesi mümkün olmayan kaynak ve yeteneklere sahip olmasının kuşkusuz gerekli olduğu anlaşılmış, ancak böyle bir koşulun yetersiz olduğu da anlaşılmıştır. Bu bileşenlere sahip olmanın yanı sıra, rekabet avantajı arayan firmalar, tam potansiyellerini gerçekleştirecek şekilde bunları değiştirme yeteneğini de göstermelidir (Newbert, 2007: 124). Bir kaynak taklit edilirse veya ikame edilirse, kazanılan avantajlar kısa ömürlü olabilir. Kısacası, bir kaynak ne kadar hareketliyse, o kaynaktan elde edilen avantaj o kadar az sürdürülebilir olacaktır. Hızla değişen ve küreselleşen dünyada, bir firma hızla değişebiliyorsa ve rekabetçi pazardaki değişikliklere karşı daha uyanık olabiliyorsa, o zaman rekabet avantajı elde etme ve sürdürme olasılığı daha yüksek olacaktır (Madhani, 2009: 12).

KAYNAKÇA

- Aybas, M., ve Tokucu, F. (2020). Kaynak Temelli Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(22), 1107–1136. <https://doi.org/10.36543/kauibfd.2020.046>.
- Bağış, M., ve Hızıroğlu, M. (2017). Stratejik Kaynaklara Dayalı Yaklaşımına Yönelik Eleştirilere Dair Kategorik Bir İnceleme. *Yorum-Yönetim-Yöntem Uluslararası Yönetim-Ekonomi ve Felsefe Dergisi*, 5(1), 1–27.
- Bal, Y. (2010). Rekabet Avantajı Yaratmada Kaynak Temelli Yaklaşım Bağlamında İnsan Kaynaklarının Rolü. *Selçuk Üniversitesi, Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(20), 267–278.
- Barney, J. B., and Hesterly, W. S. (2008). *Strategic Management and Competitive Advantage* (5th.). Pearson. <http://www.pearsonmylabandmastering.com>.
- Barney, J. B., Ketchen, D. J., and Wright, M. (2011). The Future of Resource-Based Theory Innovation, intellectual property and technology management in biotechnology and talent mobility View project Resource-based theory and its evolution View project. *Article in Journal of Management*. <https://doi.org/10.1177/0149206310391805>.
- Barney, J., and Hesterly, W. (2012). *Strategic management and competitive advantage: Concepts and cases* (4th ed.). Pearson.
- Barney, Jay. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>.
- Can, E. (2019). Turizmde Sürdürülebilir Rekabet Avantajı Bağlamında Kaynak Temelli Yaklaşım. *İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(23), 13–31. <https://www.wttc.org>.
- Conner, K. R. (1991). A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: Do we have a new theory of the firm? *Journal of Management*, 17(1), 121–154.
- Connor, T. (2002). The resource-based view of strategy and its value to practising managers. *Change*, 11, 307–316. <https://doi.org/10.1002/jsc.593>.
- D’oria, L., Crook, T. R., Ketchen, D. J., Sirmon, D. G., and Wright, M. (2021). The Evolution of Resource-Based Inquiry: A Review and Meta-Analytic Integration of the Strategic Resources-Actions-Performance Pathway. *Journal of Management*, 47(6), 1383–1429. <https://doi.org/10.1177/0149206321994182>.
- Das, T. K., and Teng, B. (2000). A Resource-Based Theory. *Journal of Management*, 26(1), 31–61.
- David, F. R., and David, F. R. (2002). Strategic Management Concepts and Cases. In 16.th (Ed.), *Strategic Management*. Pearson. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-84457-6>.
- Grant, R. M. (2018). *Contemporary Strategy Analysis* (Tenth Edit). John Wiley & Sons Inc.
- Helfat, C. E., and Peteraf, M. A. (2002). The Dynamic Resource-Based View: Capability Lifecycles. *Forthcoming Strategic Management Journal*, 8(3). <https://doi.org/10.2139/ssrn.386620>.
- Kozlenkova, I. V., Samaha, S. A., and Palmatier, R. W. (2014). Resource-based theory in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 42(1), 1–21. <https://doi.org/10.1007/s11747-013-0336-7>.
- Kraaijenbrink, J., Spender, J. C., and Groen, A. J. (2010). The Resource-based view: A review and assessment of its critiques. *Journal of Management*, 36(1), 349–372. <https://doi.org/10.1177/0149206309350775>.
- Lin, C. T., Lee, C., and Wu, C. S. (2009). Optimizing a marketing expert decision process for the private hotel. *Expert Systems with Applications*, 36(3 PART 1), 5613–5619. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.06.113>.
- Ljungquist, U. (2007). Core competency beyond identification: Presentation of a model. *Management Decision*, 45(3), 393–402. <https://doi.org/10.1108/00251740710745034>
- Lynch, D. F., Keller, S. B., and Ozment, J. (2000). The effects of logistics capabilities and strategy on firm performance. *Journal of Business Logistics*, 21(2), 47–68. <https://www.proquest.com/openview/505736cdfefef22883df688410670685/1?pq-origsite=gscholar&cbl=36584>.
- Madhani, P. (2009). Resource Based View (RBV) of Competitive Advantage: Importance, Issues, and Implications. *KHOJ Journal of Indian Management Research and Practices*, 1(2), 1–16.
- Meydan, C. H. (2012). Kaynak Bağımlılığı Kuramı. In H. C. Sözen & H. N. Basım (Eds.), *Örgüt Kuramları* (2. Baskı, pp. 163–188). Beta Yayınları.
- Naktiyok, A. (2016). İç Çevre Analizi. In A. Naktiyok (Ed.), *Stratejik Yönetim* (1. baskı, pp. 1–28). Atatürk Üniversitesi.
- Newbert, S. L. (2007). Empirical Research On The Resource-Based View Of The Firm: An Assessment And Suggestions For Future Research. *Strategic Management Journal*, 8, 121–146. <https://doi.org/10.1002/smj>.
- Newbert, S. L. (2008). Value, Rareness, Competitive Advantage, And Performance: A Conceptual-Level Empirical Investigation Of The Resource-Based View Of The Firm. *Strategic Management Journal*, 29, 745–768. <https://doi.org/10.1002/smj>.
- Panayides, P. M. (2004). Logistics service providers: An empirical study of marketing strategies and company performance. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 7(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/13675560310001619231>.

- Peteraf, M. A., and Barney, J. B. (2003). Unraveling The Resource-Based Tangle. *Managerial and Decision Economics*, 24(4), 309–323. <https://doi.org/10.1002/1126>.
- Prahalad, C. K., and Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79–91. <https://doi.org/10.1016/b978-0-7506-7223-8.50003-4>.
- Reyhanoğlu, M., ve Örs, H. (2005). Rekabette Kaynak Temelli Yaklaşımı (RBV) İle Strateji Geliştirme. *Pi: Parlama ve İletişim Kültürü Dergisi*, 4(11), 34–43.
- Seddighi, H. R., and Mathew, S. (2020). Innovation and regional development via the firm's core competence: some recent evidence from North East England. *Journal of Innovation and Knowledge*, 5, 219–227 <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.12.005>.
- Sevicin, A. (2006). Kaynaklara Dayalı Rekabet Stratejisi Geliştirme. *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 15, 109-124.
- Sönmez, R., ve Kasımoğlu, M. (2014). Sürdürülebilir Rekabet Avantajının Kaynağı : Endüstri Temelli teori ve Kaynak Temelli Teori Çerçevesinde. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi*, 25(February), 63–90.
- Ülgen, H., ve Mirze, K. (2013). *İşletmelerde Stratejik Yönetim* (6. Baskı). Beta Yayınları.
- Van Weele, M. A., Van Rijnsvoever, F. J., Groen, M., and Moors, E. H. M. (2020). Gimme shelter? Heterogeneous preferences for tangible and intangible resources when choosing an incubator. *Journal of Technology Transfer*, 45(4), 984–1015. <https://doi.org/10.1007/s10961-019-09724-1>.
- Wang, C. L., and Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31–51. <https://doi.org/10.1111/J.1468-2370.2007.00201.X>.
- Wernerfel, B. (1984). A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171–180.
- Wibowo, A., and Handika, R. F. (2017). The strategy of the banking industry in Indonesia: following institutional theory or resource-based view? *J u r n a l S i a s a t B i s n i S*, 21(2), 131–140. <https://doi.org/10.20885/jsb.vol21.iss2.art3>.
- Yılmaz, M. K., Başar, E. E., ve Pabuçcu, H. (2015). Pazarlama Kaynaklarına En Uygun Rekabetçi Pazarlama Stratejisinin Belirlenmesi: Kış Turizmi Otellerine Yönelik Bir Uygulama. *Ege Akademik Bakis*, 15(3), 409–419. https://www.researchgate.net/profile/Enes-Emre-Basar/publication/279712873_Pazarlama_Kaynaklarına_En_Uygun_Rekabetçi_Pazarlama_Stratejisinin_Belirlenmesi_Kış_Turizmi_Otellerine_Yonelik_Bir_Uygulama/links/5598054e08ae793d137e0daf/Pazarlama-Kaynaklarına-En.
- Yıldız, D., ve Genç, K. Y. (2020). Sürdürülebilir Rekabet Üstünlüğünde Entelektüel Sermayenin Önemi: Kaynak Tabanlı Bir Yaklaşım. *Asya Studies-Academic Social Studies*, 4(14), 119–134. <https://doi.org/10.31455/asya.756687>.
- Zahra, S. A., and Das, S. R. (1993). Building competitive advantage on manufacturing resources. *Long Range Planning*, 26(2), 90–100. [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(93\)90140-B](https://doi.org/10.1016/0024-6301(93)90140-B).

COVID-19 SALGINI VE ETKİLERİNİN HİZMET SEKTÖRÜ BAĞLAMINDA İNCELENMESİ

ARŞ. GÖR. BURCU ŞİMŞEK YAĞLI

GİRİŞ

Dünya tarihinde yer alan tüm felaketler gibi salgınlar da toplumları her boyutuyla etkileyen yıkımlardır. Salgınların ekonomik ve sosyo-kültürel sonuçları olduğu herkes tarafından kabul edilen bir gerçektir. COVID-19 salgını, geçmişte yer alan birçok salgının var olduğunu ve gelecekte var olmaya devam edeceğinin hatırlatıcısıdır. Bu sebeple toplumların salgınlar ile baş edebilmesi için etkilerinin analizini gerçekleştirilmesi, toparlanma süreçlerini etkin geçirebilmesi ve ilgili önlemleri alması gerekmektedir.

COVID-19 dünyanın tüm senaryosunu bütünüyle değiştirmiştir. Salgının etkileri tıbbi bir sorunun ötesine geçmekte, virüsün yayılmasıyla birlikte ortaya çıkan birçok ekonomik, sosyal ve politik sorun devam etmektedir. Yaşanan bu krizin olağanüstü ekonomik ve sosyal önlemler gerektirdiğine inanılmaktadır. Ancak, planlanmamış bir şekilde ortaya çıkan ve tüm dünyaya hızlı bir şekilde yayılan bir virüs, karantinalar, seyahat kısıtlamaları, arz ve talepte piyasa dengesini bozacak duruma getirmiştir. Bartik vd. (2020) çalışmalarında, sosyal mesafe önlemlerinin işletmelerin faaliyette bulunma kabiliyetini sınırlandırarak hane halkı gelirini ve talebini azalttığına ve birçok ülkede ekonomik durgunluğa neden olduğuna vurgu yapmaktadır. Aynı zamanda, Amerika Birleşik Devletleri'nde küçük işletmelerin %43'ünün geçici olarak kapandığına not düşmektedir. Tüm ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de benzer durumlar yaşanmaktadır. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'nin (TOBB) yayınladığı istatistik raporda 2020 yılında 3.179 işletme kapanırken, 2021 yılında 17.184 işletme kapanmıştır (TOBB, 2022).

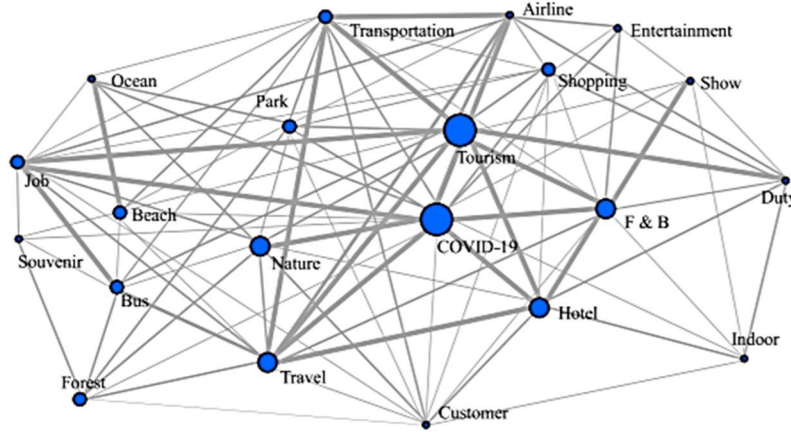
Ülkelerin virüsün yayılma hızını azaltmak için aldığı bir takım önlemler, finansal piyasaları etkilemektedir. Aynı zamanda, evde kalma ve sosyal mesafe uygulamaları insanların günlük yaşam rutinlerini ve iş süreçlerini ve/veya modellerini güncelleme ihtiyacı doğurmuştur. Tedarik zincirlerinde yaşanan aksaklıklar, üretimi duracak pozisyona getirmiş, en iyi ihtimalle yavaşlatmıştır. Bu durum, ekonomilerdeki toparlanmanın uzayacağını göstermektedir. He ne kadar bazı sektörlerde (gıda, ilaç, temizlik vb.) salgın sebebiyle olumlu etkilenmeler olsa da, önlemler ve düzenleyici uygulamalar neticesinde her anlamda hareketliliğin azalması ve sağlık endişelerinin artması nedeniyle seyahat, konaklama, eğlence, eğitim kurumları, havayolları, bankacılık gibi sosyal etkileşim gerektiren sektörlerin negatif yönde etkilenmesi beklenmektedir.

Yaşamı ve iş dünyasını etkileyen iklim değişikliklerinin uzun vadeli sonuçları olduğu herkes tarafından kabul görüyorsa, COVID-19 salgınının da küresel iş ekosistemi üzerinde ultra hızlı etkileri olduğu herkes tarafından kabul görmektedir (Amankwah-Amoah et al, 2021). Avasant (2020) COVID-19 salgınının etkilerini personel, operasyonlar, tedarik zinciri ve gelir olmak üzere dört kategoriye ayırmış ve farklı sektörlerde bu kategorilerin etkilenme durumlarını puanlamıştır. Finans ve bankacılık sektörünün gelir kategorisinde çok yüksek seviyede salgından etkilendiği; sağlık sektörünün operasyonlar açısından, eğitim sektörünün personel ve gelir açısından, seyahat ve ulaşım sektörünün ise bahsedilen tüm kategorilerde salgından şiddetli bir biçimde etkilendiği raporlanmıştır. Bu noktadan hareketle, bu bölüm kapsamında hizmet sektörü içinde büyük payı olan ve COVID-19 salgınından en fazla etkilendiği düşünülen turizm, bankacılık-f finans, eğitim ve sağlık sektörlerinin mevcut durumları değerlendirilmiş ve konuyla ilgili literatür taranarak sektörel bazda değerlendirmeler ile zenginleştirilmiştir. Ek olarak, COVID-19 salgınının toplumların parçası olan işletmeler üzerinde nasıl etkiler yarattığı ve tüketicilerin algı ve alışkanlıklarını nasıl değiştirdiği üzerine odaklanılmıştır. Bölümün sonuç kısmında ise ilgili sektörlerin geleceği hakkında tartışılmış ve öngörülerde bulunulmuştur.

1. TURİZM SEKTÖRÜ VE COVID-19

Turizm, insanların olağan ikamet yeri dışındaki yerlere dinlenmek, eğlenmek, görmek ve tanımak amacıyla gerçekleştirdikleri geziler şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2021). Elbette her zaman bu eylemler ile sınırlı kalmaz. Kimi zaman, iş, sağlık, eğitim vb. sebeplerle varış bölgesinde ekonomik, sosyal ve kültürel faaliyetler gerçekleştirilebilir. Turizm, tüm bu aktivitelerdeki süreçleri kapsayan bir kavramdır. Sektör olarak turizm ise kendi bünyesinde konaklama, ulaştırma işletmeleri, yiyecek-içecek sektörü, seyahat acentaları, spor vb. birçok sektörü barındırır. Dolayısıyla turizm sektörü, farklı sektörlerle bağlantılı ve yaşanan gelişmelerden etkilenen/etkileyen bir konumdadır. Zaman içinde turizm sektörü farklı olaylardan etkilenmiş ve işleyişi sekteye uğramıştır. Bu olaylardan bazıları Tsunami (Robinson and Jarvie, 2008; Ghaderi ve Hendersen, 2013), mali krizler (Sarı ve Seçilmiş, 2010), terör saldırıları (Samitas vd., 2018, Song vd., 2019), depremler (Chan vd., 2020), mülteciler ile yaşanan olaylardır (Zenker vd., 2019). Salgın hastalıklar da turizm sektörünü olumsuz etkileyen olaylardan bir tanesidir ve günümüz dünyası bilindiği üzere COVID-19 salgını ile mücadele etmektedir.

COVID-19 sebebiyle bir iş kolunda yaşanacak aksaklığın turizm ve diğer bağlantılı sektörleri etkileyeceği yadsınamaz bir gerçektir (Kunt, 2021). Şekil 1, turizm sektörü ve turizm ile bağlantılı iş kollarının COVID-19 sürecinde ne denli etkilendiğini ve iş kolları arasındaki etkileşimi gözler önüne sermektedir. Şekil itibarıyla dairenin boyutu, her iş kolunun frekanslarını temsil ederken; bağlantıların sağlandığı çizginin kalınlığı iş kolları arasındaki ilişkiyi temsil etmektedir.

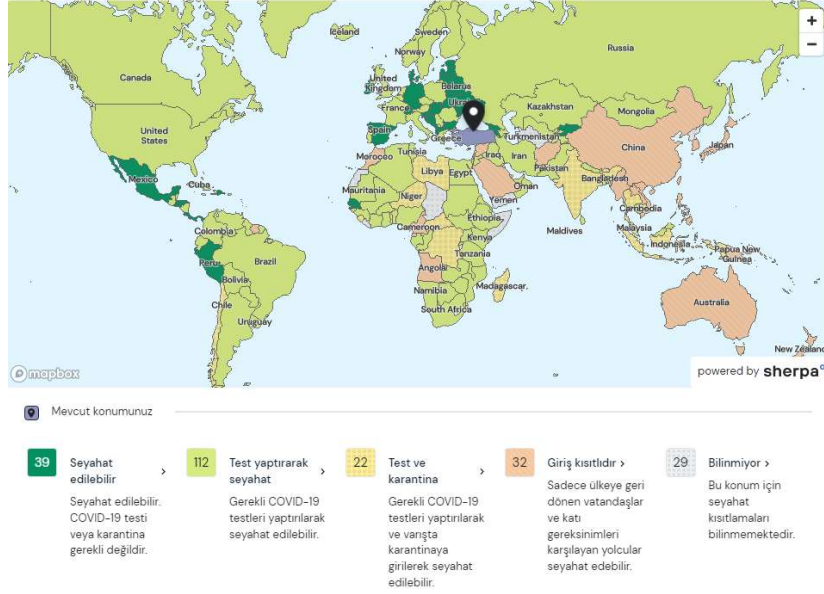


Şekil 1. COVID-19 Sebebiyle Etkilenen Turizm Sektörü İş Kolları
Kaynak: Yeh, 2021

Şekil 1’de görüldüğü üzere, COVID-19 sebebiyle turizm sektörü ile bağlantılı en çok seyahat acentaları, ulaştırma işletmeleri, otel işletmeleri, doğa ve yiyecek-içecek sektörü etkilenmiştir. Ayrıca otel işletmelerinin, yiyecek-içecek sektörü ve seyahat acentaları ile arasında güçlü bir bağ olduğu şekilden açıkça görülmektedir. Seyahat acentalarının da diğer doğa, orman, otobüs firmaları, ulaştırma işletmeleri ve hava yolları endüstrisi ile güçlü bir ilişki içinde olduğuna bakılarak etkilenmelerin kümülatif bir şekilde çoğalacağı ve etkilerinin bir hayli büyüyeceği aşikardır. Dolayısıyla, bazı işletmeler yaşanan kısıtlamalardan ve etkilenmelerden dolayı müşteri kayıpları yaşamakta ve bu durumda çalışanlarını işten çıkartmak zorunda kalmaktadır. Durum böyle olunca, istihdam noktasında da sıkıntılar baş göstermektedir. Bu noktada, Dünya Turizm Örgütü’nün (UNWTO) yaptığı açıklamaya dikkat çekmek yerinde olacaktır: “turizm sektörü 2020’de dünya çapında hiç kuşkusuz en kötü sezonunu geçirmiştir” ve “doğrudan turizm ile bağlantılı 100-120 milyon iş kolu risk altındadır” (UNWTO, 2021).

Seyahat, turizm faaliyetleri için zorunlu bir eylemdir ve seyahati engelleyen her türlü faktör turizm sektörü üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olacaktır. Seyahat kısıtlamaları COVID-19 salgını ile başa çıkmada ülkelerin aldığı kararların başında gelmektedir. Seyahat kısıtlamaları sebebiyle turizm sektörü ve bağlantılı iş kollarının hepsi bu krizden etkilenmektedir. Şekil 2’de Türk Hava Yolları’nın (THY) internet sitesinde yer alan güncel seyahat kısıtlamaları haritası yer almaktadır. Haritadan görüldüğü

üzere seyahat kısıtlamaları pandeminin sürmesine bağlı olarak devam etmektedir ve bu durum turizm sektörünün hala eski düzenine kavuşmadığının göstergesidir.



Şekil 2. THY Seyahat Kısıtlamaları Haritası
Kaynak: THY, 2022

Literatürde konuyla ilgili farklı ülkeler için akademik çalışmalar yürütülmektedir. Korinth ve Ranasinghe (2020) yapmış oldukları çalışmada Polonya’da turizm sektöründe Mart 2019’dan Mart 2020’ye kadar olan süreçte yaşanan değişimlere odaklanmaktadır. Havayolu trafiği %80-90 azalmış, konaklama oranları %60-70’li seviyelerden %20’li seviyelere gerilemiştir. Araştırmacılar turizm sektörünün yerel ve küresel olarak ilerleyebilmesi için yeni normal koşullar altında yeni yöntemlerin ve düzenlemelerin gerekliliğine not düşmektedir. Bahar ve İlal (2020), COVID-19 ile turizm sektöründeki değişen talep dalgalanmalarına dikkat çekmektedir. Önemli kurum ve kuruluşların yaptığı açıklamalara göre Türkiye’de ve küresel çapta turizm sektörü zorlu bir süreçten geçmektedir. Bu sebeple çalışma ile COVID-19 kaynaklı turizm sektöründeki ekonomik etkilere odaklanılmakta ve çalışma ile sektördeki karar vericilere önerilerde bulunmaktadır. Örneğin, kontrollü ve sağlıklı turizm bakış açısıyla yöneticilerin bu süreci atlattırması ve pandemi sonrası için proaktif stratejiler geliştirmesi beklenmektedir. Ayrıca turizm sektörünün her kolunda hijyen ve temizliğin temel felsefe olması ve işletmelerin iş akışlarını bu prensibe göre şekillenmeleri önerilmektedir. Turizm sektörünün en çok etkilendiği ülkelerin başında hiç kuşkusuz Çin gelmektedir. Qiu vd. (2020), Çin’in 3 şehrinde yaşayan insanların, turizm faaliyetlerinin yarattığı risklere olan algılarını incelemekte ve talep eğrileri ile sosyal maliyetleri tahmin etmektedir. Salgın ortamının yarattığı endişe ile insanlar kötüye giden sektöre rağmen virüsün bitmesine olan istekleri doğrultusunda daha fazla bedel ödemeye razı oldukları ortaya çıkmıştır. Ayrıca sektörde iyileştirme stratejileri geliştirilirken farklı demografik özelliklere sahip insanların rol alması önerilmektedir. Virüs sonrası dönem düşünüldüğünde ise, pandemi nedeniyle önemli olumsuz sosyo-ekonomik etkilere maruz kalan turistik destinasyonlarda, yardım paketlerinin toplumun geneline fayda sağlayacak şekilde tasarlanması ve iyileştirme stratejilerinin bütüncül ve yenilikçi biçimde oluşturulması önerilmiştir. Yang vd. (2021) ise COVID-19’un turizm sektörü üzerindeki etkilerini incelemek ve turistler ile politika yapıcılara yol gösterici olması açısından “COVID19 Turizm İndeksi” geliştirmişlerdir. İndeks sayesinde, küresel ve bölgesel düzeyde anlık sayısal ve görsel veriler sağlandığı iddia edilmektedir. Mevcut durumun belirlenmesi ve gelecek hakkında görüşe sahip olunması için geliştirilen indeksin toparlanma sürecinde faydalı olacağına inanılmaktadır.

Kuşkusuz ki sürdürülebilirlik kavramının önemi COVID-19 salgını sürecinde katlanarak artmıştır. Araştırmacılar bu konuya dikkat çekmek için çalışmaları yürütmektedir. Örneğin, Kıvılcım (2020), salgın sonrası tatil anlayışının değişeceğine inanmaktadır. Turlar yerine izole tatillerin, açık büfe yerine hijyenik farklı eylemlerin bekleneceğine ve ayrıca dijitalleşmenin turizm sektöründe de etkili olacağına

vurgu yapmaktadır. Dahası, sürdürülebilir turizmin ve ekolojik sertifikasyonların daha çok gündemde olacağına not düşmektedir. Ho vd. (2021) turizm sektöründe sürdürülebilirlik bağlamında yeşil pazarlama eğilimlerine dikkat çekmektedir. Aşılarda birlikte pandemi süreci toparlanmaya başlamakta ve bu kriz sona erdiğinde işletmelerin müşterilerinin güvenini sağlamak ve etkili pazarlama stratejileri geliştirmeleri elzemdir. Dolayısıyla turizm sektörünün sürdürülebilirliği, çeşitli yeşil pazarlama eğilimlerini ele alarak ve bu süreçte yaşanan zorlukları fırsata dönüştürerek sağlamlaştırılabilir.

COVID-19'un beraberinde getirdiği ekonomik, sosyal vb. olumsuz etkileri ortadan kaldırmak için toplumların önemli, hızlı, kritik ve proaktif adımlar atması gerekmektedir. Turizm sektörünün sürdürülebilirliğinin sağlanması ancak verilecek doğru kararlar ile mümkündür. Dünya Turizm Örgütü, COVID-19'un turizm üzerindeki etkileri ile süreci düzeltme ve iyileştirme çabalarının yer aldığı Turizm Sürdürülebilirliği adı altında istatistiksel bir çerçeve geliştirmektedir (UNWTO, 2020). Teoride ve pratikte konuyla ilgili çalışmalar yürütülmeye devam edilmektedir.

2. BANKACILIK-FİNANS SEKTÖRÜ VE COVID-19

COVID-19 salgınının etkisi şüphesiz ki en çok hizmet sektörü üzerinde yaşanmaktadır. Yatırımcıların gözünde turizm başta olmak üzere ulaştırma sektörü dolayısıyla petrol üreticileri ve finans sektörü, COVID-19'a karşı en savunmasız olan sektörler arasında yer almaktadır (Korzeb vd., 2021). Salgın sürecine bağlı olarak ortaya çıkan güvensiz ortam, kısıtlamalar, bireysel ve ticari anlamda yaşanan ekonomik sıkıntılar finansal piyasalar üzerinde olumsuz etkilerini göstermeye başlamıştır. Ülkenin ekonomik kalkınmasında önemli bir rol oynayan bankacılık sektörü, değişen finansal sistemin etkilenen en büyük parçasından bir tanesidir. Bu nedenle, bankacılık ve finans sektörünün kriz ortamında yaşanan olumsuzlukların etkilerini en fazla üstlenmesi gereken sektör olması nedeniyle hazırlıklı olması ve bu durum ile başa çıkabilecek güce sahip olması beklenmektedir.

Finansal piyasalar düşünüldüğünde, pandemi sebebiyle hisse senedi fiyatlarında düşüşlerin meydana gelmesi, düşük faiz oranları, borç verme hacimleri ve gelirlerin azalması gibi durumlar söz konusu olmaktadır. Zayıflayan ekonomik aktiviteler sonucunda da kredi kayıplarının yaşanması beklenmektedir (Avasant, 2020). Dolayısıyla finans sektörünün zayıflama algısının oluşmasında, kredi portföylerinin bozulması, iflas eden veya likit olmayan borçluların artması gibi bankalarının gelirlerinde ve karlılıklarında olumsuz etkiye neden olan kredi risklerinin büyük bir payı bulunmaktadır (Korzeb vd., 2021). Ayrıca, düşük faiz oranları sebebiyle, bankalar ana faaliyetlerinden karlılık elde edemedikleri için yan faaliyetlerine yönelmiş; ödemeler ve işlem ücretleri gibi faaliyetlerden karlılık elde etmeye odaklanmışlardır (KPMG, 2020).

Literatürde COVID-19 salgın sürecinin ekonomi, finans ve bankacılık sektörü üzerinde yarattığı etkilerin analiz edildiği çalışmalara rastlanmaktadır. Çalışmalar farklı ülkelerde ve farklı araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmektedir. Kumari ve Balanagalakshmi (2021) yapmış oldukları çalışmada, kısıtlamalar sebebiyle küresel çapta küçük işletmelerin, eğitim kurumlarının, dini yerlerin ve tüm zorunlu olmayan kamu ve özel birimlerin kapalı kaldığını, ulaştırma sektörünün durduğunu belirtmişler ve bu yeni düzenin ekonomik sistemi ve bankacılık sektörünü olumsuz yönde etkilediğine not düşmüşlerdir. İlgili dönemde, düşük gelir seviyeleri üretimin azalmasına ve işsizliğin artmasına neden olmuştur. Bu nedenle bankacılık sektörü, sorunlu varlıkların artması, gelirlerinin azalması ve mevduat şeklinde fon olmaması gibi çeşitli zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. Ancak aynı zamanda bu durum teknolojiyi kullanarak gelir elde etme yollarını geliştirmek için yeni kapılar açmaktadır. Dolayısıyla mevcut süreçte de çeşitli yeni fırsatların belirlenmesi önem arz etmektedir.

Kulińska-Sadłocha vd. (2020) ise yapmış oldukları çalışmada COVID-19 pandemisinin Polonya bankacılık sektörü üzerindeki doğrudan ve dolaylı sonuçlarını analiz etmektedir. Analizler sonucunda, bankaların pandemi sebebiyle ilk aylardan itibaren olumsuz yönde etkilendiği, maliyetlerinde artışlar meydana geldiği ve alacaklarında azalma olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, pandemi sırasında risk ve işletme maliyetlerindeki artışı etkisizleştiren bankalar için hazırlanmış finansal teşviklerin olmamasından kaynaklı olarak, artan kredi kullanılabilirliği beklentilerinin aksine, bankaların kredi

politikalarını sıkılaştırdığı ve esas olarak COVID-19'un neden olduğu geçici finansal sorunları olan mevcut müşterilerini finanse etmeye odaklandığı belirlenmiştir.

Wu ve Olson (2020), küresel ekonomi üzerinde büyük etkisi olan COVID-19 salgınının Çin bankacılık sektörü üzerinde de etkili olduğunu ve 3 unsurdan oluştuğunu (kısa vadeli, uzun vadeli, sistemik riskler) belirtmektedir. Diğer yandan, arttırılmış kredi destekleri ile pandeminin etkilerini azaltmak, kontrol etmek ve farklılaştırılmış finansal hizmetlerin oluşturulması için desteğe ihtiyaç duyulmaktadır. Örnek olarak, KOBİ'ler için özel kredi limitleri, kredi faiz oranlarının düşürülmesi, geri ödemelerin ertelenmesi ve uzun vadeli kredi sistemlerinin kurulması verilebilir. Dahası, akıllı risk kontrol sistemlerinin geliştirilmesi için dijital dönüşümün daha hızlı gerçekleşmesi önerilmektedir.

COVID-19 ile dijitalleşmenin önemi daha da gün yüzüne çıkmaktadır. Türkiye'de bankacılık ve finans sektörü dijitalleşme sürecini etkin yürüten sektörler arasındadır. Mevcut rakamlar incelendiğinde dijital bankacılık aktivitelerin yoğunluğu görülebilmektedir. Pandemi sebebiyle 2019 yılından 2020 yılına dijital bankacılık uygulamaları büyük bir ivme kazanmıştır. İnternet bankacılığı %6'lık bir yükseliş ile 6,4 trilyon TL'den 6,8 trilyon TL'ye; mobil bankacılık %99'luk önemli bir yükseliş ile 4,9 trilyon TL'den 9,7 trilyon TL'ye yükselmiştir (TBB, 2021).

Birçok sektörde olduğu gibi finans ve bankacılık sektöründe de bilişim teknolojilerini (BT) sıklıkla kullanmaktadır. Bankacılık faaliyetlerinde hız ve kolaylık sağlayan BT, kontrol ve önlemler ile siber saldırılardan korunabilmektedir. Özellikle COVID-19 pandemisi nedeniyle adapte olmak zorunda kaldığımız zorunlu dijital dönüşüm sürecinde "*Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi*" ve "*İş Sürekliliği Yönetim Sistemi*" bankaların üzerinde durması gereken önemli konulardandır (Gazdağı ve Çetinyokuş, 2020). Bu vesileyle bankalar, hem süreçlerde yaşanan aksaklıkların önüne geçilebilecek, hem de müşteri ve çalışanlarını ve dahası iş süreçlerini olası kötü niyetli saldırılara karşı koruyabilecektir. Bu sayede bankalar ve müşterileri, dijital bankacılık işlemlerine hız kesmeden devam edebilecektir.

Türkiye örneğinde yapılan çalışmalar da mevcut literatürde yerini almaktadır. Yetiz (2021) COVID-19'un Türk Bankacılık sektörüne olan etkilerini çalışanlar ve müşteriler boyutuyla incelemiştir. Çalışma kapsamında, Türk bankacılık sektöründe meydana gelen tüm durumlar detaylı bir biçimde değerlendirilmiş ve yöntem olarak SWOT analizi yöntemine başvurulmuştur. Türk bankacılık sektörünün, pandemi ilan edilir edilmez sürece hızlı adapte olduğu ve hem çalışanları hem de müşterileri için gerekli önlemleri aldığı belirtilmektedir. Türkiye'de yapılan bazı uygulamalar şu şekildedir (Yetiz, 2021):

- Banka çalışanlarının çalışma sistemleri ve saatlerine yönelik düzenlemeler,
- Mevcut ve yeni müşterilere yönelik alınan yeni aksiyonlar,
- Şubelerin sosyal mesafeyi gözeticek şekilde yeniden düzenlenmesi,
- Sağlık ve hijyen uygulamaları,
- BT sistemlerine yönelik alt yapı sistemlerinin güncellenmesi,
- İnternet ve dijital ortamda bankacılık faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi,
- Müşterilerin işlemlerini dijital ortamda gerçekleştirmeye yönlendirilmesi,
- Çeşitli finansal ürün ve yeniliklerin oluşturulması,
- ATM'lerden para çekme limitlerinin ve temassız ödemenin arttırılması.

Türk bankacılık sektörünün incelendiği bir diğer çalışma Ersoy vd. (2020) tarafından yapılmıştır. Çalışmada, yerli özel ve kamusal sermayeli bankalar ile katılım bankalarının toplum üzerinde oluşacak olumsuz etkileri azaltabilmek için kredi kullandırma, likidite sağlama, kredi vadelerinin uzatılması ve takip oranlarının azaltılması gibi uygulamalar gerçekleştirdiği söylenmektedir. Her ne kadar COVID 19 nedeniyle bankacılık sektöründe ortaya çıkan risk kalemlerinde artış olduğu gözlemlense de (Koç vd., 2021), pandeminin yarattığı olumsuz etkiyi en aza indirmek için Türk bankacılık sektörü aldığı önlemler ile elinden gelen çabayı sergilemektedir (TBB, 2020).

Kuşkusuz, COVID-19 ekonomik faaliyetlerde aksaklıklar ve çıkmazlar yaratmaktadır. Ancak zamanında alınacak etkili önlemler ve uygulamalar ile sorunlara doğru ve hızlı müdahaleler sayesinde zararı minimize etmek mümkün görünmektedir. Örneğin, Türkiye’deki KOBİ’lerin her daim yanında olduğu belirten KOSGEB yönetimi de pandemi sürecinde bazı destek ve önlemler ile kötü gidişatın önüne geçmek için adımlar atmıştır (KOSGEB, 2020). Bu adımlardan bazıları: taksitlerin ertelenmesi, pandemi sürecinde büyük öneme sahip ürünleri üreten üreticiler destek verilmesi, proje sürelerine ek süre verilmesi, dijitalleşme desteği, ihracat desteği şeklindedir (KOSGEB, 2020). Diğer yandan, Türkiye ve birçok ülke, bireylerin ve KOBİ’lerin ihtiyaçlarını karşılamak için düşük faizli krediler sunmaktadır. Zira bu düşük faizli kredi verme kararı ancak bankacılık sistemi finansal sisteme güvenirse alınabilir (Ceylan vd., 2020). Aksi halde, makroekonomik göstergelerde bozulmalar ve yüksek enflasyon durumu yaratabilir. Dahası, bankaların da zor durumda kalması söz konusu olabilir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin bu hususta dikkatli davranması tavsiye edilmektedir.

COVID 19’un bankacılık sektörü üzerinde etkileri, sürecin sona ermemesinden kaynaklı olarak hala devam etmektedir. Mevcut durum göz önüne alınarak pandeminin bankacılık sektörü üzerindeki kısa vadeli etkileri Tablo 1’de özetlenmektedir. Tablo 1’de görüldüğü üzere, pandemi sebebiyle alınan önlemlerden kaynaklı olarak çalışan sayılarında azalmalar yaşanmıştır. Dahası, pandemi süreci bankacılık faaliyetlerinde kimi zaman ek harcamalara neden olurken, kimi zaman bazı faaliyetlerle maliyetlerin azalmasına neden olmaktadır.

Tablo1. COVID-19 Pandemisinin Bankacılık Aktiviteleri Üzerinde Kısa Vadeli Etkileri

Kısıtlamalar	Çalışan Sayılarında		Bankacılık Faaliyetlerinde Ek Harcamalar		Bankacılık Faaliyetlerinde Azalan Maliyetler	
Karantina		bakımı	Operatörlerin korunması	çalışma	E-bankacılık potansiyelinin daha iyi kullanılması	daha iyi
Çocuk muafiyetleri		uyrukluların ayrılması	Uzaktan ekipmanları	Daha yüksek BT maliyeti	Daha düşük medya ve altyapı işletim maliyeti	Daha düşük görev masrafları
					Daha düşük malzeme maliyetleri	Zorunlu izin
					Daha düşük maliyetleri	İK

Kaynak: Kulińska-Sadłocha vd., 2020

Günümüz dünyası hem insani hem ekonomik olarak COVID-19 pandemi süreci ile mücadele etmektedir. Ancak bu süreç bir gün sona erecektir. Hem süreci en etkin şekilde tamamlamak, hem de toparlanma sürecini iyi organize edebilmek için doğru adımlar atılması gerekmektedir. Şekil 3’te görüldüğü üzere COVID-19’un bankalar bağlamında yarattığı etkiler ve atılması gereken adımlar dört temel başlıkta toplanmaktadır (PwC, 2020):

Operasyonel Etkiler	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durum/kriz yönetimi eylem planları hazırlanmalı hızlı bir şekilde uygulanmalıdır. • Tüm paydaşlar ile güçlü iletişim ağı kurulmalıdır.
Kredi Riski, Gelir Kaybı, Likidite	<ul style="list-style-type: none"> • Kriz ve güvensiz ortam, kredi tahsilatlarını düşürecek, işlem hacimleri ve banka gelirlerini olumsuz etkileyecektir. Bu nedenle, finansal etkileri yönetebilmek için senaryo analizleri yapılmalıdır.
Müşteri Davranışlarındaki Değişim	<ul style="list-style-type: none"> • Müşteri ihtiyaç, tüketim ve davranışlarında değişim söz konusudur. Bu nedenle, bankalar müşterilerini farklı kriterlere göre segmentlere ayırarak değişen müşteri davranışlarına göre hizmet alanlarını çeşitlendirmeli ve müşterilerine özel imkanlar sunmalıdır.
Fonlama Yapısı ve Maliyeti	<ul style="list-style-type: none"> • Krizin Türkiye ve yurtdışı ekonomilerine yaratmakta olduğu etkiler ile beraber bireysel / kurumsal müşteriler ve finansal kurumlarının risk algıları ve yatırım tercihlerindeki değişim, fonlama yapısında ve maliyetinde değişime sebebiyet verecektir. Bu nedenle, bankaların gerekli aksiyonları almaları beklenmektedir.

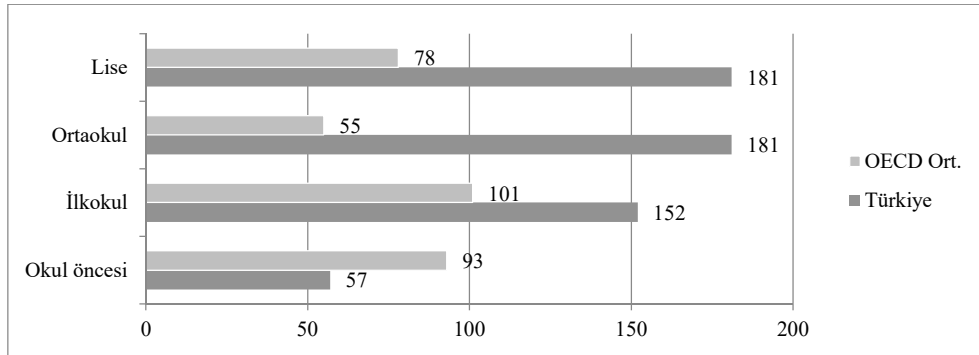
Şekil 3. Ana etkiler ve Atılması Gereken Adımlar

Kaynak: PwC, 2020

Özetle, bankacılık ve finans sektörü COVID-19'un neden olduğu olumsuz atmosferden nasibini almıştır. Bu süreci en az zararla atlattık ve ileriye dönük planların proaktif bakış açısıyla oluşturulması beklenmektedir. Bireylerin ve kurumların bu süreçte edindiği tecrübeleri, ileride yaşanacak kriz ortamlarında fırsata dönüştürecek şekilde kullanması önem arz etmektedir. Alınacak her türlü karar, geçici çözümlerden ziyade, gelecekte yaratacağı etkiler irdelenerek verilmelidir. Hem aktif bankacılık sektörü hem de akademik camia, konu ile ilgili araştırmalarına hız kesmeden devam etmektedir.

3. EĞİTİM SEKTÖRÜ VE COVID-19

COVID-19 salgını eğitim sisteminin bileşenleri olan öğrenciler, veliler ve eğitim çalışanları (öğretmenler, eğiticiler vb.) üzerinde büyük etkiler yaratmaktadır. Dünyada çoğu ülke pandeminin ilk zamanlarında okullarını kapatma kararı almış, dolayısıyla 2020 ve 2021 yılları içinde en az 1,2 milyar öğrencinin okula devamı kesintiye uğramıştır (OECD, 2021a). Okulların tamamen kapalı olduğu gün sayılarında ülkeler bazında değişiklikler gözlemlenmektedir. OECD (2021b) yayınladığı raporda 01 Ocak 2020 ve 20 Mayıs 2021 tarihleri arasında tatiller hariç zamanlarda okulların tamamen kapalı kaldığı günler ile ilgili OECD ortalaması ve Türkiye özelinde kıyaslamada bulunmuştur (Grafik 1). Kıyaslama neticesinde, okul öncesinde kapatılan gün sayısında Türkiye OECD ortalamasının gerisinde kalırken (sırasıyla 57, 93); diğer aşamalarda (ilkokul, ortaokul ve lise) OECD ortalamasına göre okullarını daha fazla gün kapatmış olduğu tespit edilmiştir. Okulların yüz yüze eğitime ara verdiği dönemlerde eğitimin aksamaması için şüphesiz ki alternatif yollar belirlenmiştir. Ancak dünya genelinde uygulanmaya çalışılan alternatif yolların birbirinden farklılıklar göstermesi ve verimliliklerinin tartışılabilir olması sebebiyle farklı sosyo-ekonomik koşullara sahip ülkelerin ve öğrencilerin başarı düzeylerinde değişimler meydana gelmektedir.



Grafik 1. COVID-19 Sırasında Okulların Tamamen Kapatıldığı Gün Sayısı

Kaynak: OECD, 2021b

Üniversiteler de aynı şekilde yüz yüze eğitime ara vermek zorunda kalmıştır. Okullarda ve üniversitelerde yüz yüze eğitimin kesintiye uğraması, hem öğrencilerin öğrenme fırsat ve alışkanlıklarını sınırlamış hem de bazı durumlarda okulu bırakmalarına neden olmuştur (Reimers, 2022).

Hallgarten (2020) yapmış olduğu çalışmada, okulu terk etme nedenleri olarak: (1) eğitim hizmetlerinin mevcudiyetinin azalması, (2) eğitim hizmetlerine erişimin azalması, (3) okullardan faydalanma oranının azalması, (4) kaliteli eğitimin eksikliğini göstermektedir. Ayrıca okulu terk etmenin nedenleri altında yatan faktörleri şu şekilde sıralamaktadır:

- Okulların yüz yüze eğitime ara vermesi,
- Ev ortamında eğitim materyallerinin olmaması,
- Okula dönüş korkusu ve pandeminin neden olduğu duygusal stres,
- Finansal zorluklar (çalışmak zorunda kalan öğrenciler vb.),
- Pandeminin gidişatı ve okulların yeniden açılma tarihi ile ilgili bilgi eksiklikleri,
- Eğiticinin eğitimi eksiklikleri.

Yaşanan öğrenme kayıplarına ek olarak, COVID-19 doğrudan veya dolaylı olarak başka etkilere de sebep olmaktadır. Örneğin, virüs bulaş korkusu nedeniyle öğrenciler, veliler ve eğitim çalışanları panik halindedirler, virüs bulaş durumunda travmalar yaşanabilmektedir, pandemi koşullarının ne zaman biteceği ile ilgili belirsizlik stres yaratabilmektedir (Çiçek vd., 2020). Dolayısıyla bu olumsuz atmosfer odaklanmayı ve verimliliği olabildiğince düşürmektedir. Diğer yandan, beklenmedik bir şekilde ortaya çıkan pandemi nedeniyle eğitim süreçleri sekteye uğramış, hızlı ve doğru kararlar alma ihtiyacı doğurmuştur. Toplumun bir parçası olan eğitim sistemi yöneticileri de aynı stres ve panik ortamında oldukları için bazı noktalarda çıkmaza düşerken, bazı noktalarda yetersiz kalmışlardır.

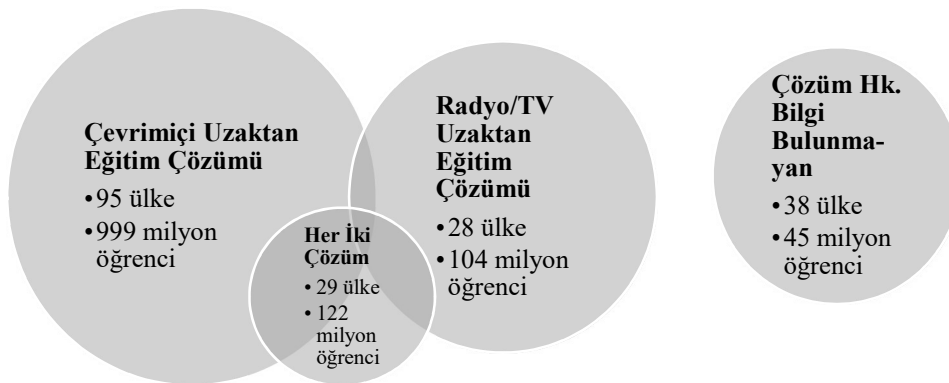
Literatürde konuyla ilgili çalışmalar her geçen artmaktadır. Eğitim sektörü ve COVID-19 odağında yapılan çalışmalar incelendiğinde sağlık bilimleri öğrencileri ve eğitimleri üzerine yapılan çalışmalar ile sıklıkla karşılaşılmaktadır. Genel yargı, COVID-19 pandemisinin derin etkilerinin geleceğin sağlık çalışanlarının eğitim şeklini değiştireceği yönündedir (Rose, 2020). Covid-19 testi bulunmadan önce, herhangi bir hastalığı olan hekimin işinin başında bulunması ve hastalarına tedavi için öncelik vermesi *fedakârlık ve profesyonellik* kültürü olarak tanımlanırken, COVID-19 ile birlikte bu durum tamamen değişmiş ve hem hekimler hem de hastalar için risk faktörü haline dönüşmüştür. Bu nedenle fedakârlık ve profesyonellik kültürünün yeniden tanımlanma ihtiyacı doğmuş ve iyi niyetle de olsa potansiyel eylemlerin etkilerinin dikkate alınması gerekliliğine vurgu yapılmıştır (Rose, 2020). Öte yandan, eğitim hastaneleri hızla yayılan bir virüs, kişisel koruyucu ekipman kıtlığı ve asemptomatik taşıyıcılara maruz kalma konusunda artan endişe ortamı ile karşılaşmıştır (Wayne vd., 2020). Hemşirelik eğitimi veren kurumlar için de aynı sıkıntılar yaşanmaktadır. Morin (2020) yapmış olduğu çalışmada, hemşirelik eğitimi müfredatına bulaşıcı hastalıklar ve mücadele ile ilgili içerikler eklemesi gerekliliğini belirtmiştir. Ortopedi eğitimi veren kurumlarda da benzer etkiler görülmektedir. Dünyanın her yerinde elektif ameliyatlara ertelenmekte ve hem öğrencilerinin hem de eğitimcilerin günlük rutinlerinde değişiklikler yapmaları beklenmektedir. Uygulanması beklenen hızlı değişimlerin gelişme ve fırsatlara dönüşebileceğine inanan Kogan vd. (2020), çevrimiçi öğrenme, simülasyonlar gibi yeni eğitim araçlarının önemli bir rol oynayacağına not düşmektedir. Pandemi nedeniyle sürecin zorlu bir süreç olduğuna inanan araştırmacılar, uygun hazırlık ile bu zorlukların sürekli büyüme ve gelişime yardımcı olacağını belirtmektedir. Örneğin çevrimiçi eğitim hakkında tıp öğrencilerinin bakış açılarının öğrenilmesi üzerine yapılan çalışmada, öğrenciler çevrimiçi eğitimin hem olumlu hem de olumsuz yanları olduğu belirtmişler, aynı zamanda yarattığı bazı avantajlar sebebiyle çevrimiçi eğitimin yüz yüze eğitimin bir parçası olması gerektiğini bildirmişlerdir (Tozcu ve Gülen, 2021).

Şüphesiz ki, tüm bu durumlar çevrimiçi eğitim gerekliliğini doğurmuştur. Eğitim kurumları ve eğitim sisteminin diğer üyeleri hızlı bir şekilde çevrimiçi eğitime adapte olmaya çalışmaktadır. Arar vd. (2021) çalışmalarında çevrimiçi eğitim sürecinin lisansüstü öğrencilerin algılarındaki yerini incelemişlerdir. Çalışmada, öğrencilerin bakış açısıyla çevrimiçi eğitimin avantajları şu şekilde sıralanmaktadır:

- Zaman,
- Eğitime erişim eşitliği,
- Mekan,
- Ekonomik,
- Ders telafisi,

- Ders tekrarı,
- Konfor

Türkiye’deki lisansüstü eğitimler ele alındığında, üniversitelerin kendi bünyelerinde uzaktan eğitim platformları oluşturulduğu görülmektedir (örneğin, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi-NUZEM). Ancak, Buluk ve Eşitti (2020) Yüksek Öğrenin Kurumu (YÖK) tarafından ortak yerel web-tabanlı çevrimiçi eğitim sisteminin alt yapısını kurulmasını önermektedir. Devlet yardımları ile sürecinin aksamadan ilerlemesi daha mümkündür. Bu noktada, öğrenciler ve öğretim elemanlarına uzaktan eğitiminin gerekliliklerini sağlayabilmek ve senkronize bir şekilde eğitime ara vermeden işleyişi devam ettirebilmek için ülkelerin maddi yardımlarda bulunması elzemdir. OECD ve diğer ortak ülkelerin yaklaşık %60’ının eğitim bütçelerini arttırdığı bilinmektedir (OECD, 2021c). Bütçelerin kullanma alanları ülkelere göre farklılıklar göstermektedir (ek öğretmen maaşları, çevrimiçi eğitimler için dijital araçların sağlanması, yükseköğrenimdeki öğrenciler için burslar vb.). Türkiye Milli Eğitim Bakanlığı eğitimde fırsat eşitliği kapsamında “Eğitim Bilişim Ağı-EBA”yı geliştirmiş ve sınıf seviyelerine uygun güvenilir e-içerikler yayınlamaktadır (MEB, 2022). Ayrıca Milli Eğitim Bakan Yardımcısı yapmış olduğu açıklamada, Türk eğitim sisteminin pandemi sürecine hızlı adapte olduğunu, farklı destek paketleri hazırlandığını ve eğitime erişemeyen öğrenci kalmaması için televizyonlardan yayın yapıldığını belirtmiştir (MEB, 2020). Şekil 4’te görüldüğü üzere, dünya genelinde 28 ülke 104 milyon öğrenci için uzaktan eğitim (Radyo/TV) çözümü, 95 ülke 999 milyon öğrenci için çevrimiçi uzaktan çözümü, 29 ülke 122 milyon öğrenci için ise her iki çözümü benimsenmiştir (Giannini 2020, alıntılan Reimers 2022). Diğer yandan çözüm hakkında 38 ülke ve 45 milyon öğrenci için bilgi bulunmamaktadır.



Şekil 4. Devlet Tarafından Başlatılan Uzaktan Eğitim Çözümleri ve Hedeflenen Erişim
Kaynak: Giannini 2020, alıntılan Reimers 2022

COVID-19 sebebiyle eğitim sisteminde yaşanan krizin nesiller boyu sürecek bir felakete dönüşmesini önlemek için insanoğlunun acilen harekete geçmesi gerekmektedir. Çünkü eğitim sistemi, sürdürülebilir kalkınmanın temel yapı taşıdır. Toplumların ilerleyebilmesi için eğitim sisteminde yaşanan sorunların çözülmesi, tecrübelerden yola çıkarak zorlukların fırsata dönüşmesi için çalışılması ve gelecekte yeniden böyle bir durumla karşı karşıya kalmamak için önlemlerin alınması şarttır. Birleşmiş Milletler yayınladıkları raporda, politika yapıcılara aşağıdaki önerilerde bulunmaktadır (UN, 2020):

- Virüs bulaşımının önlenmesi ve okulların yeniden açılma tarihlerinin doğru bir şekilde planlanması,
- Eğitim finansmanının korunması ve etkilerinin koordine edilmesi,
- Eşit ve sürdürülebilir kalkınma için dayanıklı eğitim sistemlerinin oluşturulması,
- Eğitim sisteminin yeniden tasarlanması, öğretme ve öğrenmedeki değişime hızlı adapte olunması.

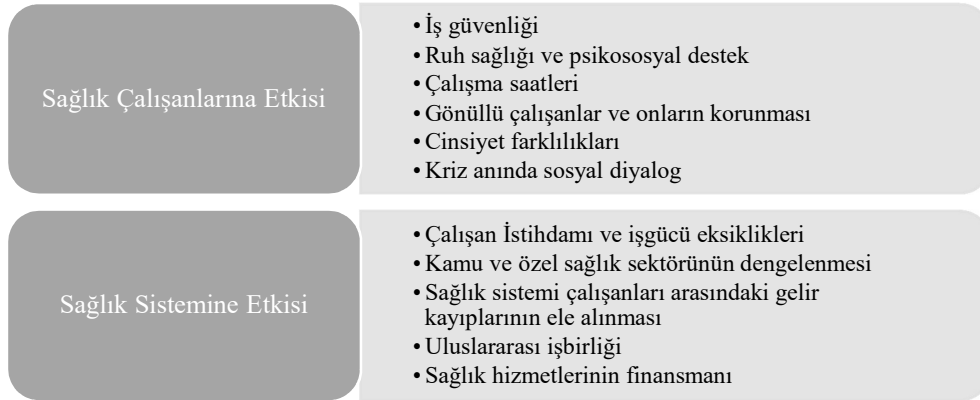
Sonuç olarak, COVID-19 salgınının eğitim sektörü üzerinde yarattığı olumlu ve olumsuz etkiler ilerleyen dönemlerde daha net görülecektir. Bu nedenle, COVID-19 sebebiyle eğitim sisteminin tüm üyelerinin yaşanan hasarı telafi etmek için çabalaması (Daniel, 2020), deneyimlerden yola çıkarak pratik

ve uygulanabilir çözümler geliştirmesi, ileriye dönük ve bilimsel bir yol haritası belirlemesi önem arz etmektedir.

4. SAĞLIK SEKTÖRÜ VE COVID-19

COVID-19 süreci, birçok ülkede hali hazırda yoğun olan sağlık kurumlarının yoğunluğunun daha fazla artmasına sebep olmuştur. Yaşanan bu yoğunluk zorlukları da beraberinde getirmiştir. İyi eğitilmiş, desteklenmiş ve motive olmuş sağlık çalışanlarını işe alma, farklı rotasyonlarda görevlendirme, elde tutma ve koruma konusunda karşılaşılan zorluklara dikkat çekilmektedir. Sağlık sisteminin her aşamasında, uygun çalışma koşullarının sağlanması ve ekipmanların temin edilmesi, hem çalışan hem de hasta güvenliği için mecburi bir ihtiyaçtır.

Şekil 5’te, COVID-19’un sağlık çalışanları ve sağlık sistemi üzerinde yarattığı etkiler yer almaktadır. Bu noktada, sağlık çalışanları açısından iş güvenliği, çalışma saatleri, cinsiyet farklılıkları konularında doğru ve yerinde kararlar alınması gerekmektedir. Ayrıca, yoğun çalışma şartlarına maruz kalan sağlık çalışanlarının mental motivasyonları için psikososyal destekler sağlanmalı, kriz anında sosyal diyalogların önemi unutulmamalıdır. Çünkü, hem kriz anında müdahale hem de acil durumlara hazırlık için sosyal diyaloglar kritik role sahiptir. Öte yandan, COVID-19 süreci büyük çerçevede sağlık sistemlerini de doğrudan etkilemektedir. Bu süreçte yaşanan çalışan istihdamı ve işgücündeki eksiklikler planlanmalı ve tamamlanmalı, büyük yükü üstlenen kamu sağlık kuruluşlarının yükünün hafifletilmesi için özel sağlık kuruluşlarından destek alınmalı, çalışanların gelir kayıpları telafi edilmeli ve tecrübelerden faydalanmak için uluslararası işbirlikleri sağlanmalıdır. Bununla birlikte, tüm bu adımlar için sağlık hizmetlerinin finansmanının iyi koordine edilmesi ve planlanması oldukça önemlidir. Bu noktada, yine devletlere büyük sorumluluklar düşmektedir.



Şekil 5. COVID-19’un Sağlık Çalışanlarına ve Sağlık Sistemine Etkileri

Kaynak: ILO, 2020

Dünya Sağlık Örgütü başta olmak üzere ülkeler COVID-19 ile mücadelede hızlı kararlar alıp, toplum sağlığını korumaya ve süreci optimum seviyede yönetmeye çalışmaktadır. Türkiye bu konuda süreci olması gerekenden daha iyi yönetmektedir. Sağlık Bakanlığının attığı adımların sonuçları başarılı olmuştur. Sağlık bakanlığı, “COVID-19 Salgın Yönetimi ve Çalışma Rehberi” yayınlamıştır. Rehber sürekli güncellenmekle birlikte, rehberde tüm sektörlerde alınması gereken önlemler detaylı bir şekilde belirtilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2021). Ayrıca teknolojik altyapı gerektiren e-sağlık uygulamalarının (e-nabız, Hayat Eve Sığar-HES vb.) etkinliği artırılmıştır. Yoğun bakım ünitelerine olan ihtiyacın karşılanması için gerekli önlemler alınmıştır. Pandemi sürecinde hızlı karar alma zorunluluğu olan sağlık kurumu yöneticilerinin dinamik yeteneklerinin gelişmiş olması beklenmektedir (Akkaya, 2020). Dahası, süreci kurallar dâhilinde yönetmeli ve gerekli adımları atmalıdır (Liang, 2020; Yücesan ve Özkan, 2020). Her ne kadar sağlık çalışanları büyük bir fedakârlıkla çalışmalarına devam etse de, fiziksel ve ruhsal olarak süreç en çok onları yıpratmıştır.

Literatürde sağlık çalışanlarının yaşadığı durumlar ile ilgili çalışmalar yer almaktadır. Bu süreçte dünya çapında birçok sağlık çalışanı hayatını kaybetmiştir (Saatçı, 2020). Hayatını ortaya koyan sağlık

çalışanları süreçten her anlamda etkilenmektedir. Öncelikle sağlık çalışanlarının kullanmak durumunda kaldığı kişisel koruyucu ekipmanlar ile çalışmak ve hastalar ile iletişim kurmak çok zordur (Walton vd., 2020). Türkiye’de 371 sağlık çalışanının ankete katılması ile sağlık çalışanlarında tükenmişlik, Covid korkusu, depresyon ve mesleki doyum düzeyleri incelenmiştir (Arpacıoğlu vd., 2021). Çalışma bulgularından hareketle, “*Pandemi döneminde sağlık çalışanlarında iş doyumunu artıracak ve tükenmeyi azaltacak şekilde çalışma şartlarında düzenlemeler yapılması, yüksek riskli birimde çalışanların daha yakından izlenmesi ve gerekli psikolojik destek sağlanması*”nın önemli olduğu belirtilmiştir. Diğer bir çalışma, Yüncü ve Yılan (2020) tarafından gerçekleştirilmiş ve çalışma sonucunda pandeminin sağlık çalışanlarını iş yükünün artması, aile hayatı ve çalışma koşullarındaki değişiklikler, tükenmişlik durumu ve yönetici tutumları konularında etkilediği tespit edilmiştir. Sağlık çalışanları üzerinde böylesine etkili olan pandemi, dünya genelinde sağlık sektörü çalışanlarının %70’ini oluşturan kadınlar (ILO, 2020) üzerinde de büyük etkiler yaratmaktadır (Crimi ve Carlucci, 2021; Sanford vd., 2021). Yoğun çalışma koşulları, iletişim sorunları, şiddet unsurları ve maddi tatsizlikler ile baş etmek zorunda kalan kadın sağlık çalışanlarının (Ulusal, 2021), aynı zamanda cinsiyet farklılıklarından kaynaklanan fiziksel, sosyal ve psikolojik etkileri detaylı bir şekilde analiz edilmelidir (Ünal vd., 2021).

Sağlık sistemi açısından üzerinde durulması gereken diğer bir konu, sağlık sistemi ile bağlantılı kurumların bu süreçten nasıl etkilendiğidir. Örneğin eczane, veteriner ve optisyen işletmelerinin etkilenme boyutları üzerine bir çalışma İnce vd. (2021) tarafından yapılmıştır. Akbal (2020) yapmış olduğu çalışmada, pandeminin sağlık sektörünün tedarik zincirlerine olan kamçı etkisine odaklanmış ve bir derleme sunmuştur. Govindan vd. (2020) ise sağlık hizmetleri tedarik zinciri için pratik bir karar destek sistemi geliştirmiştir. Bu vesileyle, pandemi ile mücadelede sistemlerin çok boyutlu bir şekilde incelenmesi mücadeleye katkı sağlayacaktır.

Son olarak, teknolojik altyapıların iyileştirilmesi ve elektronik uygulamaların yaygınlaştırılması, sağlık sektörünün işleyişini kolaylaştıracak ve hızlandıracaktır. Bu kapsamda, Javaid vd. (2020), faydalı endüstri 4.0 teknolojisi tespit etmişler ve mevcut teknolojilerin pandeminin kontrol edilmesine, yönetilmesine, sorunların ve semptomların tespit edilmesine ve teşhisine yardımcı olacağını belirtmişlerdir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

COVID-19 salgını, yaşanan tüm felaketler gibi toplumları ve dünya ekonomisini derinden etkilemiş, herkes mevcut koşullara uyum sağlamak zorunda kalmıştır. Salgına bağlı olarak kaos ortamı oluşmuş, insanların davranış biçimleri değişmiş, iş süreçleri aksamış ve toplumun tüm kolları varlıklarını sürdürebilme telaşına düşmüştür. Yaşanan zorluklara rağmen teknoloji, iletişim, elektronik, ilaç, gıda, temizlik üreticilerinin salgını fırsata çevirmesi durumu tüm sektörlerde geçerli değildir. Ülkelerin sosyal mesafe uygulamaları ve kısıtlamalar, sosyal etkileşim gerektiren hizmet sektörünü fazlasıyla etkilemiş ve sürece uyum sağlamaya yöneltmiştir. Türkiye gibi ekonomik büyümesinde hizmet sektörü aktörlerinin büyük rolü olan ülkelerde COVID-19’un hizmet sektörü üzerindeki etkisinin tespit edilmesi ve durum değerlendirmelerinin yapılması büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle bu bölüm kapsamında turizm, eğitim, bankacılık-finans ve sağlık sektörlerinin literatür ile zenginleştirilerek durum analizleri gerçekleştirilmiştir. Genel olarak bu sektörlerin ekonomik ve/veya insani anlamda salgından kötü şekilde etkilendikleri ortaya çıkmıştır.

Kuşkusuz ki pandeminin ilan edildiği günden bu yana hizmet sektörü içinde en kötü durumda olan sektör turizmdir. Seyahat kısıtlamaları, karantinalar, sosyal mesafe uygulamaları turizm sektörünü ve bağlantılı diğer sektörleri sıkıntıya düşürmüştür ve durma noktasına getirmiştir. Sektör en üst seviyede müşteri kayıpları yaşamış ve kimi yerde çalışanlarını işten çıkarma durumunda kalmıştır. Sektörün toparlanması için bazı yardım paketleri geliştirilmiş ve bazı kurum ve kuruluşlar turizm sektörünün toparlanmasına yardım etmektedir. Bu noktada önem kazanan sağlık turizmine yönelmek sektörü canlandırabilir. Aynı zamanda turizmde sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için, yeşil otele dönüşüm sağlanabilir, müşterilerine güven vermek için güvenli otel sertifikasyonları alınabilir ve uygulamalar geliştirilebilir, etkili pazarlama stratejileri ile ileriye dönük müşteri güveni sağlanabilir. Ek olarak, dijitalleşme ile süreçler etkin bir şekilde yönetilebilir.

Sokağa çıkma ve karantinalar nedeniyle eğitim kurumları pandeminin ilk zamanlarında kapatılmış ve uzaktan eğitim ile çevrimiçi öğrenme sürecine geçilmiştir. Bu durum farklı sosyo-ekonomik koşullara sahip öğrenciler arasında önemli farklılıklara sebep olmuştur. Gelecek neslin kurtarılması ve insanlığın devamı için gerekli ve geliştirici adımların atılması vurgulanmalıdır. Kayıplar telafi edilmeli, gelecekte aynı durumlar yaşanırca hazırlık olunmalı, dijitalleşme aktif bir şekilde kullanılmalı ve geleneksel eğitim sistemine destek sağlayacak şekilde organize edilmelidir.

Tüm sektörlerde yaşanan ekonomik sıkıntılar, finansal piyasaları doğrudan ilgilendirmektedir. Sektörlerin toparlanmasında büyük rol oynayan finansal sistemin öncelikle kendi bünyesinde toparlamayı sağlaması ve güçlü kalması beklenmektedir. Ne yazık ki bu süreçte bankacılık ve finans sektörü ana faaliyetlerinden karlılık elde edememiş, yan faaliyetlerine yönelmiştir. Diğer yandan, salgın sürecine hızlı bir şekilde adapte olduğu söylenebilir. Dijitalleşmeyi etkin bir şekilde yönetmiş ve süreçlerin aksamadan ilerlemesini sağlamıştır. Gelecekte bankacılık ve finans sektörünün tüm süreçlerinde dijital bankacılık hizmetlerinin daha fazla rol üstleneceğine inanılmaktadır.

Sağlık sektörü ise salgın ile başa çıkmada en yoğun sektörlerden biridir. Yoğun olan sağlık sistemi pandemi ile birlikte daha da yoğunlaşmış ve süreçlerinde aksaklıklar yaşamıştır. Sağlık çalışanlarının bu süreçte gösterdiği özverili ve fedakâr çalışma takdire şayandır. Ne var ki, yoğun iş ortamı nedeniyle en çok sağlık çalışanları fiziksel ve psikolojik sıkıntılar yaşamışlardır. Sağlık sistemi ve üyelerinin yaşadığı bu sıkıntılı zamanların maddî ve manevî telafisi sağlanmalı, çalışanlar ve yöneticiler gelecek için yaşananlardan tecrübeler çıkararak hazırlıklı olmalıdır. Ek olarak, pandemi ile birlikte dijitalleşme başlamıştır ve devamı getirilmelidir.

Virüsün azaldığı, pandeminin sona erdiği veya eski yaşam standartlarına geri dönüldüğü yeni normal günler geldiğinde, bu duruma hem toplumların hem de sektörlerin hazırlıklı olması gerekmektedir. Evden çalışmanın yoğun olarak devam edeceği, temizlik ve hijyen önceliklerinin baskın olacağı yeni normal günler insanlığı beklemektedir. Tüketicilerin algı ve davranışlarında yaşanan değişiklikleri gözden kaçırmak, sektörler ve devletler için geri dönüşü olmayan sorunlara yol açacaktır. Devletlerin katı kısıtlamalarının, insanların ruhsal sağlığını olabildiğince etkilemesi ve davranışlarında değişiklikler meydana getirmesi nedeniyle, böyle bir süreçle tekrar karşılaşıldığında öncelikle farkındalık yaratması önerilmektedir. Ek olarak, pandemi sürecinde edinilen tecrübeler kullanılarak yaşanacak dalgalanmaları mümkün olan en iyi şekilde yönlendirecek politikalar geliştirmesi tavsiye edilmektedir. İnsanların tutum ve davranışlarında meydana gelen değişimlerin iyi analiz edilmesi ve iş süreçlerin buna göre organize edilmesi, sektörlerin ayakta kalmasını sağlayacaktır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda, *operasyonel esnekliğin sağlanması, yeni dijital inovasyon çabaları ile dijital dönüşümün tamamlanması, yenilik, yaratıcılık, esneklik, farkındalık ve profesyonellik ile organizasyonel koşulların iyileştirilmesi* sayesinde gelecek dönemlerde pandeminin yarattığı kara bulutların dağıtılması öngörülmektedir. Teknoloji tabanlı gelişmelerin sistematik bir şekilde organize edilmesi ve uygulanması elzemdir. Buradan hareketle, teknolojiye ve dijitalleşmeye yapılan yatırımların, hem geleceği şekillendireceği hem de kolaylıkla zorlukların üstesinden gelerek herkes için avantaj sağlayacağı yadsınamaz bir gerçektir.

KAYNAKÇA

- Akbal, H. (2020). COVID-19 Pandemisinin Sağlık Tedarik Zincirine Kamçı Etkisi. *Kesit Akademi Dergisi*, 6 (25), 181-192.
- Akkaya, B. (2020). Covid-19 Pandemi Sürecinde Sağlık Kurumu Yöneticilerinin Dinamik Yetenekleri ve Sürdürülebilirlik Algıları. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 18(38), 943-960.
- Amankwah-Amoah, J., Khan, Z., ve Wood, G. (2021). COVID-19 and Business Failures: The Paradoxes of Experience, Scale, and Scope for Theory and Practice. *European Management Journal*, 39(2), 179-184.
- Arar, T., Öneren, M., ve Yurdakul, G. (2021). Covid-19 Kapsamında Uzaktan Eğitim Sürecinin Lisansüstü Öğrencilerin Algısındaki Yeri: Kırıkkale Üniversitesi Örneği. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 154-167.
- Arpacioğlu, S., Baltalı, Z., ve Ünübol, B. (2021). COVID-19 Pandemisinde Sağlık Çalışanlarında Tükenmişlik, Covid Korkusu, Depresyon, Mesleki Doyum Düzeyleri ve İlişkili Faktörler. *Cukurova Medical Journal*, 46(1), 88-100.
- Avasant, (2020). *Coronavirus Impact Index by Industry a Radarview Assessment*. <https://avasant.com/report/coronavirus-impact-index-by-industry/>. Erişim Tarihi: 14.12.2021.
- Bahar, O., ve İlal, N. Ç. (2020). Coronavirüsün (Covid-19) Turizm Sektörü Üzerindeki Ekonomik Etkileri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 6(1), 125-139.
- Bartik, A. W., Bertrand, M., Cullen, Z., Glaeser, E. L., Luca, M., ve Stanton, C. (2020). The Impact of COVID-19 on Small Business Outcomes and Expectations. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(30), 17656-17666.
- Buluk, B., ve Eşitti, B. (2020). Koronavirüs (COVID-19) Sürecinde Uzaktan Eğitimin Turizm Lisans Öğrencileri Tarafından Değerlendirilmesi. *Journal of Awareness*, 5(3), 285-298.
- Ceylan, R. F., Ozkan, B., ve Mulazimogullari, E. (2020). Historical evidence for economic effects of COVID-19. *The European Journal of Health Economics*, 21, 817-823.
- Chan, C. S., Nozu, K., ve Cheung, T. O. L. (2020). Tourism and Natural Disaster Management Process: Perception of Tourism Stakeholders in the case of Kumamoto Earthquake in Japan. *Current Issues in Tourism*, 23(15), 1864-1885.
- Crimi, C., ve Carlucci, A. (2021). Challenges for the female health-care workers during the COVID-19 pandemic: the need for protection beyond the mask. *Pulmonology*, 27(1), 1.
- Çiçek, İ., Tanhan, A., ve Tanrıverdi, S. (2020). COVID-19 ve Eğitim. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 1091-1104.
- Daniel, J. (2020). Education and the COVID-19 Pandemic. *Prospects*, 49(1), 91-96.
- Ersoy, H., Gürbüz, A. O., ve Fındıkcı, M. (2020). Covid-19'un Türk Bankacılık ve Finans Sektörü Üzerine Etkileri, Alınabilecek Önlemler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 146-173.
- Gazdağı, O., ve Çetinyokuş, T. (2020). Bankacılık Sektöründe Bilgi Güvenliği ve İş Sürekliliğinin Sağlanması Amacıyla ISO/IEC 27001 ve ISO 22301 Standartlarının Uygulanmasına Yönelik Kavramsal İnceleme. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 10(2), 475-491.
- Ghaderi, Z., ve Henderson, J. C. (2013). Japanese Tsunami Debris and the Threat to Sustainable Tourism in the Hawaiian Islands. *Tourism Management Perspectives*, 8, 98-105.
- Govindan, K., Mina, H., ve Alavi, B. (2020). A Decision Support System for Demand Management In Healthcare Supply Chains Considering The Epidemic Outbreaks: A Case Study of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 138, 101967.
- Hallgarten, J. (2020). Evidence on Efforts to Mitigate the Negative Educational Impact of Past Disease Outbreaks. *Institute of Development Studies. Reading, UK: Education Development Trust, (Report 793)*.
- ILO, (2020). ILO Sektörel Brief, COVID-19 and the Health Sector. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--europe/--ro-geneva/--ilo-ankara/documents/briefingnote/wcms_742729.pdf, Erişim Tarihi: 03.02.2022.
- İnce, F., Nurdoğan, A. K., ve Bayar, H. T. (2021). Covid-19 Krizinin Sağlık Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmeler Üzerindeki Etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 12(30), 434-448.
- Javaid, M., Haleem, A., Vaishya, R., Bahl, S., Suman, R., ve Vaish, A. (2020). Industry 4.0 Technologies and Their Applications in Fighting COVID-19 Pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(4), 419-422.
- Kıvılcım, B. (2020). COVID-19 (Yeni Koronavirüs) Salgınının Turizm Sektörüne Muhtemel Etkileri. *Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 4(1), 17-27.
- Koç, P., Şahpaz, K. İ., Kalaycı, R., ve İnce, T. (2021) *COVID-19 Salgınının Türk Bankacılık Sektörü Üzerindeki Etkilerinin Analizi*. İksad Yayınevi.
- Kogan, M., Klein, S. E., Hannon, C. P., ve Nolte, M. T. (2020). Orthopaedic education during the COVID-19 pandemic. *The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*.
- Korinth, B., ve Ranasinghe, R. (2020). Covid-19 Pandemic's Impact on Tourism in Poland in March 2020.
- Korzeb, Z., Niedziółka, P., ve Pankou, D. A. (2021). Capital Markets and Perceptions of Sectoral Sensitivity to COVID-19. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*, 37(3), 474-488.

- KOSGEB, (2020). *Pandemi Sürecinde KOBİ'lerle Bağımızı Hiç Koparmadık*. <https://www.kosgbe.gov.tr/site/tr/genel/detay/7628/pandemi-surecinde-kobilerle-bagimizi-hic-koparmadik>, Erişim Tarihi: 23.12.2021.
- KPMG, (2020). *COVID-19: Impact on the Banking Sector, Global banking M&A outlook H2 2020*. <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2020/07/covid-19-impact-on-banking-m-and-a-2020.html> Erişim Tarihi: 21.12.2021
- Kulińska-Sadłocha, E., Marcinkowska, M., ve Szambelańczyk, J. (2020). The Impact of Pandemic Risk on the Activity of Banks Based on the Polish Banking Sector in the face of COVID-19. *Bezpieczny Bank*, 2(79), 31-59.
- Kumari, S., ve Balanagalakshmi, B. (2021). COVID-19: Challenges and Avenues of Banking System. *SPAST Abstracts*, 1(01).
- KUNT, S. (2021). Covid-19 Pandemisinin Turizme Etkisi Konusunda Yapılan Çalışmaların Carrot² Analizi ile Değerlendirilmesi. *Güncel turizm araştırmaları dergisi (Online)*, 5(1), 30-47.
- Liang, T. (2020). Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment. The First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine. *Compiled According to Clinical Experience*, 68.
- MEB, (2020). *Covid-19 Salgını Sonrası Dünyada Eğitim*. <https://www.meb.gov.tr/covid-19-salgini-sonrasi-dunyada-egitim/haber/20936/tr> Erişim Tarihi: 02.02.2022.
- MEB, (2022). *Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Nedir?* http://sancaktepe.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_11/20161859_EBA_Nedir.pdf Erişim tarihi: 02.02.2022.
- Morin, K. H. (2020). Nursing Education after COVID-19: Same or Different?. *Journal of clinical nursing*.
- OECD, (2021a). *Ten Principles for Effective and Equitable Educational Recovery from COVID*. <https://www.oecd.org/education/ten-principles-effective-equitable-covid-recovery.htm>, Erişim tarihi: 12.01.2022.
- OECD, (2021b). *Number of Days When Schools Were Fully Closed During the Pandemic*. <https://www.oecd.org/coronavirus/en/education-equity>, Erişim Tarihi: 12.01.2021.
- OECD, (2021c). *Invest in Education and Digital Skills*, <https://www.oecd.org/coronavirus/en/education-equity>. Erişim Tarihi: 02.02.2022.
- PwC, (2020). *COVID-19 Krizinin Türk Bankacılık Sektörü Üzerindeki Etkileri*. <https://www.pwc.com.tr/covid-19-bankacilik-sektoru>. Erişim Tarihi: 23.12.2021.
- Qiu, R. T., Park, J., Li, S., ve Song, H. (2020). Social costs of tourism during the COVID-19 pandemic. *Annals of Tourism Research*, 84, 102994.
- Reimers, F. M. (2022). *Learning from a pandemic. The impact of COVID-19 on education around the world. In Primary and secondary education during COVID-19* (pp. 1-37). Springer, Cham.
- Robinson, L., ve Jarvie, J. K. (2008). Post-Disaster Community Tourism Recovery: The Tsunami And Arugam Bay, Sri Lanka. *Disasters*, 32(4), 631-645.
- Rose, S. (2020). Medical Student Education in the Time of COVID-19. *Jama*, 323(21), 2131-2132.
- Saatçı, E. (2020). COVID-19 Pandemisi ve Sağlık Çalışanları: Yaşatmak mı Yaşamak mı?. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 24(3), 153-166.
- Sağlık Bakanlığı, (2021). *COVID-19 Salgın Yönetimi ve Çalışma Rehberi*. <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/41940/0/covid19-toplumdasalginyonetimirehberi-19112021pdf.pdf>. Erişim Tarihi: 03.02.2022.
- Samitas, A., Asteriou, D., Polyzos, S., ve Kenourgios, D. (2018). Terrorist Incidents And Tourism Demand: Evidence From Greece. *Tourism management perspectives*, 25, 23-28.
- Sanford, J., Agrawal, A., ve Miotto, K. (2021). Psychological Distress Among Women Healthcare Workers: A Health System's Experience Developing Emotional Support Services During The COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Global Women's Health*, 2, 2.
- Sarı, Y., ve Seçilmiş, C. (2010). 2008 Yılı Finansal Ekonomik Krizinin Türkiye Turizm Sektörüne Yansımaları Üzerine Bir Araştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(1), 191-204.
- Song, H., Livat, F., ve Ye, S. (2019). Effects of Terrorist Attacks On Tourist Flows To France: Is Wine Tourism A Substitute For Urban Tourism?. *Journal of Destination Marketing and Management*, 14, 100385.
- TBB, (2020). *Koronavirüsü Salgını Nedeniyle Ekonomik Faaliyetin Desteklenmesi Amacıyla Bankacılık Sektöründe Alınan Önlemler Ve Uygulamalar*. https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/7667/TBB_Onlemler_060520.pdf. Erişim Tarihi: 23.12.2021.
- TBB, (2021). *Bankalarımız 2020*. https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/7766/Bankalarimiz_2020.pdf, Erişim Tarihi: 23.12.2021.
- THY, (2022). *Seyahat Kısıtlamaları Haritası*. <https://www.turkishairlines.com/tr-tr/duyurular/coronavirus-salgini/seyahat-kisitlamalari/> Erişim Tarihi: 04.02.2022.

- TOBB, (2022). *Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Kurulan/Kapanan Şirket İstatistikleri*, https://www.tobb.org.tr/BilgiErisimMudurlugu/Sayfalar/KurulanKapanan_Sirketistatistikleri.php. Erişim Tarihi: 05.02.2022.
- Tozcu, D., ve Gülen, Ş. (2021). COVID-19 Salgını Sürecinde Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Çevrimiçi Eğitim Sistemine Bakış Açılarının ve Verimliliklerinin Değerlendirilmesi. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 54(2), 160-166.
- TDK, (2021). *Türk Dil Kurumu*, <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim tarihi: 01.12.2021
- Ulusal, D. (2021). Covid-19 Pandemi Döneminde Kadın Sağlık Çalışanlarının Yaşadıkları Sorunların Analizi. *Journal of International Social Research*, 14(77), 954-965.
- UN, (2020). *Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond*. https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf. Erişim Tarihi: 02.02.2022.
- UNWTO, (2020). *How COVID-19 is Changing The World: A Statistical Perspective Volume II*, file:///C:/Users/nevu/Downloads/COVID19-CCSA-report-final-English-Vol2_2020.pdf. Erişim Tarihi: 03.12.2021.
- UNWTO, (2021). *Dünya Turizm Örgütü* <https://www.unwto.org/news/2020-worst-year-in-tourism-history-with-1-billion-fewer-international-arrivals> Erişim Tarihi: 03.12.2021.
- Ünal, E., Atik, D., ve Gözüyeşil, E. (2021). COVID-19 Pandemisi ve Kadınlar. *Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(1), 1-8.
- Walton, M., Murray, E., ve Christian, M. D. (2020). Mental Health Care For Medical Staff And Affiliated Healthcare Workers During The COVID-19 pandemic. *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care*, 9(3), 241-247.
- Wayne, D. B., Green, M., ve Neilson, E. G. (2020). Medical education in the time of COVID-19. *Science Advances*, 6(31), eabc7110.
- Wu, D. D., ve Olson, D. L. (2020). The Effect of COVID-19 on the Banking Sector. *In Pandemic Risk Management in Operations and Finance* (pp. 89-99). Springer, Cham.
- Yang, Y., Altschuler, B., Liang, Z., ve Li, X. R. (2021). Monitoring the Global COVID-19 Impact on Tourism: *The COVID19tourism index*. *Annals of Tourism Research*, 90, 103120.
- Yeh, S. S. (2021). Tourism Recovery Strategy Against COVID-19 Pandemic. *Tourism Recreation Research*, 46(2), 188-194.
- Yetiz, F. (2021) COVID-19 Pandemi Sürecinin Türk Bankacılık Sektörü Çalışanlarına ve Müşterilerine Etkileri: Swot Analizi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (22), 109-117.
- Yücesan, B. veÖzkan, Ö. (2020). COVID 19 Pandemi Sürecinin Sağlık Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi . *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi, COVID-19 Special Issue* , 134-139 .
- Yüncü, V., ve Yılan, Y. (2020). COVID-19 Pandemisinin Sağlık Çalışanlarına Etkilerinin İncelenmesi: Bir Durum Analizi. *Iğdir University Journal of Social Sciences*, 373-401.
- Zenker, S., von Wallpach, S., Braun, E., ve Vallaster, C. (2019). How the Refugee Crisis Impacts The Decision Structure Of Tourists: A Cross-Country Scenario Study. *Tourism Management*, 71, 197-212.

İÇ KONTROL MODELLERİ VE FİNANSAL YÖNETİM AÇISINDAN BİR DEĞERLENDİRME[†]

DR. ÖMER SERKAN GÜLAL
DR. ESİN SAYIN

GİRİŞ

Kontrol kavramı yönetim konusunun önemli unsurlarından olup, özellikle küresel anlamda Enron (2001) ve Worldcom (2002) vakaları ile önemi artmıştır. İş dünyasını şok eden bu büyük muhasebe skandalları, firmaların iç işleyiş süreçlerinin tekrar değerlendirilmesine ve yeni muhasebe ve raporlama standartlarının yaratıldığı bir sürecin de başlamasına sebep olmuştur. Birleşik Devletler’de Sarbanes Oxley Act of 2002 olarak anılan Sarbanes Oxley Yasası, halka arz olmuş firmaların denetim süreçlerinin pratikleşmesini ve bu süreçlerin şeffaflaşmasını amaçlamıştır. Bu yasa ile birlikte iç kontrol sisteminin sorumluluğu ve etkin bir şekilde uygulanması da devlet tarafından düzenlendiği üzere firmalara teslim edilmiştir. Buna göre firmaların üst yönetimleri, özellikle finansal yönetim süreçleri ile tüm yönetsel süreçlerde yasada belirtilen etik değerler çerçevesinde hareket etmek ve doğrudan sorumluluk almak durumundadırlar.

Ülkemizde Destekleyici Kurumlar Komitesi olarak bilinen COSO’nun (Committee of Sponsoring Organisations) ortaya koyduğu çalışmalar ile iç kontrol standartları ve metotlarına yol gösterici tasarımlar ve kaynaklar oluşturulmuş, bu sayede yeni finansal raporlama standartlarının oluşturulmasına olanak sağlanmış ve küresel olarak da kabul görmüştür. Ülkemizde de Kamu İç Kontrol Standartları olarak uyarlanan bu kaynak, özellikle iç denetim süreçlerinin verimli uygulanması, risk yönetimi ve şeffaflık konularında uygulanan süreçlerde bir çıkış noktası olmuştur.

Tüm firmalar için önemli bir noktada bulunan iç kontrol sistemi, özellikle yüksek özsermayeye sahip, kurumsal yapısı güçlü ve büyük yatırımlar yapmış firmalarda, en önemli firma amaçlarından olan, ortakların servetlerini maksimize etme yolunda uygulanan süreçlerin belirlenen standartlar ve yükümlü olunan yasalar çerçevesinde gerçekleştirilmesi için temel bir araçtır. İç kontrol sistemi, tasarımının doğası gereği tüm firma birimleri tarafından sürekli olarak işletilen, ancak sorumluluğunun ise yönetim tarafından üstlenildiği bir süreç olarak görülmektedir. Firmanın amaçlarına ulaşmasında önemli bir araç olan iç kontrol sisteminin yürütülmesi esnasında, üstlenilecek olan riskler öngörülerek, yönetici kadro tarafından olabildiğince minimize edilmelidir.

Firmaların karşılaşma ihtimali olan ancak önlenemez olarak kabul edilen riskler, özellikle çalışanlardan kaynaklanan hile, yolsuzluklar ve hatalar olarak tanımlanmaktadır. Hile kavramı, emniyeti suiistimal etme olarak ifade edilebilecek, yetkiyi kötüye kullanma ve zimmete para geçirme gibi kanuna aykırı faaliyetler olarak kabul edilmektedir (Doğan ve Kayakıran, 2017). Finansal tablolarda karşılaşılan yanlışlıklar ise, ortaya çıkan hatanın kasıtlı bir şekilde gerçekleşmesine göre hata veya hile olarak kabul edilmektedir (Kaya ve Uzay, 2018). Buradan hareketle hile kavramı, her düzeyden firma çalışanı tarafından bilinçli bir şekilde gerçekleştirilen, kişisel çıkara yönelik aldatma eylemleri olarak tanımlanabilir. Bu hukuksuz eylemler sadece firmanın iç müşterileri tarafından değil, dış müşterileri tarafından da gerçekleştirilebilir. Hata ise unutkanlık ya da ihmal gibi sebeplerden dolayı ortaya çıkan, kasıtlı olmayan işlemlerdir (Demir, 2006: 8). Buradan hareketle, firma hedeflerine ulaşılması sürecinde yöneticilerin yüklenedikleri risklerden kaçınılması amacı ile sağlıklı çalışan bir iç kontrol sistemi hayati önem taşımaktadır.

Firmaların her seviyedeki çalışanlarının, iyi çalışan bir iç kontrol sisteminin yaratılması için bu sürece katkıda bulunmaları, bu sistemin yaratılmasında üstlenecekleri sorumluluk ile mümkün olacaktır. Bu

[†] Bu çalışma “İç Kontrol Sistemi Ve Bir Otel İşletmesinde Uygulanması: Dedeman Kapadokya Otel’inde Uygulama” başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

sayede iç kontrol sisteminin doğru işleyişi firma iç süreçlerini iyileştirirken, bu iyileşme firma yönetimine de yansiyacak ve firma amaçlarına ulaşmak için önemli bir adım atılmış olacaktır.

Çalışmada iç kontrol sisteminin amacı ve bu sisteme neden ihtiyaç duyulduğu açıklanmış; tanımlar ve kavramsal yapı dâhilinde genel bir şekilde ele alınmıştır. Sonuç bölümünde ise özellikle iç kontrol sistemine ve gerekliliğine, finansal yönetim penceresinden bir bakış ortaya koyulmuştur.

1. İÇ KONTROL SİSTEMİ

Firmaların amaçlarına ulaşma yolunda karşılarına çıkan risk ve engeller ile nasıl başa çıktıkları konusu, finansal ve örgütsel başarı ile doğrudan ilişkilidir. Çünkü iç kontrol sistemi ideal şekilde yürütülürse firma faaliyetlerine olumlu bir şekilde doğrudan etki edebilecektir (Güredin, 2000). Firma faaliyetlerinin de içinde yer aldığı bir unsur olan iç kontrol sistemi, tek bir aksiyon olarak değil, aksine tüm faaliyetlerin içinde sürekliliğe sahip olan, bir dizi önlem ve etkinlik olarak düşünülmesi gereken bir süreçtir. Bu sebeple yöneticiler de iç kontrol sistemini ve uygulamalarını yönetsel sürecin bütünlük bir parçası olarak kabul etmeli ve firmanın faaliyetleri süresince yararlandıkları bir unsur olarak benimsemelidirler (Öz, 2007). Bu açıdan ele alındığında iç kontrol sistemi yalnızca finans ve muhasebe çıktılarının doğruluğu ile ilgili değil, tüm organizasyonun sahip olduğu varlıklar, kültür ve etkinliklere dair birçok sorumluluğa da sahiptir (Güredin, 2000).

1.1. Kontrol Kavramı

Kontrol terimi kavramsal olarak revizyon ve denetleme gibi farklı terimlere de nüfuz etmiş bir unsurdur (Yılcıncı, 2006). Uzay (1999) kontrol kavramını, planlanan bir amacın başarıyla, başarılmadığının değerlendirilmesi olarak tanımlamıştır. Kalkınoglu (2003) ise aynı kavramı olması istenen durum ile gerçekleşen durumun karşılaştırılması ve gerçekleşen olumsuzluklara karşı bir sigorta olarak tanımlamaktadır. İşletmelerin temel fonksiyonlarından olan kontrol unsuru, işletme faaliyetlerinin verimliliğini takip eden, maruz kalınan sapsmalara karşı geliştirilen önlemlerin de takip edildiği bir süreçtir (Özten ve Karğın, 2012). Candan (2006) bu durumu, amaçlanan hedeflerin başarılabilmesi ve risklerin yönetilmesi için alınan tedbirler olarak açıklamaktadır. Yönetimsel açıdan bakıldığında kontrol, daha önce bahsedilen hedeflerin kurumsal amaçlara ulaşılması olarak yorumlanabilir. Bu yaklaşımlardan hareketle kontrol kavramını genel olarak, işlerin olması gerektiği gibi yürütülmesi için gerekli tedbirlerin alınması olarak düşünmek uygun olacaktır.

Firmalarda kontrol türlerini üç başlıkta incelemek mümkündür (Bodnar ve Hopwood, 2003: 52);

1. Firmaların temel unsurlarının kontrolü,
2. Firma yönetiminin kontrolü,
3. Firma birimlerinin kontrolü.

Diğer yandan kontrol kavramını risk ile olan ilişkisi açısından da sınıflandırmak mümkündür (Keskin, 2006; İbiş ve Çatıkkaş, 2012; Uzay, 2013);

1. Önleyici Kontroller: Problemler ortaya çıkmadan gerekli önlemlerin alınması
2. Ortaya Çıkartmaya Yönelik Kontroller: Problemler ortaya çıktıktan sonra karşılaşılan riskin belirlenmesi amacıyla yapılan kontroller
3. Yönlendirici Kontroller: Risk ile karşılaşmayı önleme amaçlı gerçekleştirilen kontroller.
4. Tespit Edici Kontroller: Problemler ortaya çıktığında, doğuracakları istenmeyen sonuçların tanımlanması amacı ile gerçekleştirilen kontroller.
5. Düzeltici Kontroller: İstenmeyen sonuçların etkilerinin tersine çevrilmesi ve tekrar yaşanmalarının önlenmesi amacı ile gerçekleştirilen kontroller.
6. Koruyucu Kontroller: Firmanın korunması amacı ile gerçekleştirilen kontroller.

Bu kısımda anlatılan unsurlar göz önünde tutulduğunda kontrol sürecinin temel işlevinin, firma içinde karşılaşılabilecek ve potansiyel risk kaynağı olan konulara karşı, bunlar gerçek tehditlere dönüşmeden ihtiyaç duyulan önlemlerin alınması olarak açıklayabiliriz. Bu yüzden kontrol süreci, bir firma

fonksiyonu olarak sistematik kontrol sistemini desteklemeli ve bu yapı ile örtüşmelidir (Özbirecikli, 2009).

1.2. İç Kontrol

Özellikle yaşanan finansal krizler ve muhasebe skandalları sonrasında, 2000'li yılların başından itibaren küresel anlamda finansal yönetim ve raporlama anlayışlarında kökten bir yeniden yapılanma süreci yaşanmıştır. Bu süreç içinde sadece verimlilik ve kalite kaygılarına odaklanılmamış, bu gibi konularla birlikte, sağlıklı yürütülen bir iç kontrol sisteminin desteklediği, firmaların iç süreçleri ile ilgili güven ihtiyacını sağlama gayreti de göze çarpmıştır. İlk defa uygulanması amaçlandığında, bu yenilikçi bakış açısı yönetim ve denetim kadroları tarafından, firmaların muhasebe uygulamalarındaki hata ve hilelerin önlenmesine yönelik bir süreç olarak organize edilse de daha sonraları bu sistem, firmaların önemli fonksiyonlarından olan kontrol fonksiyonunun hayata geçirilmesi olarak ortaya koyulmuştur (Kaval, 2005). Genel olarak iç kontrol firma çalışanlarından kaynaklanan hile, hata ve yolsuzluklara dair geliştirilen ve uygulanan tedbirlerin bütünü olarak kabul edilmektedir (Meigs, Wittinhton, Pany, ve Meigs, 1989; Doyrangöl, 2002). Firmaların amaçlarına ulaşabilmeleri için önemli bir araç olan iç kontrol kavramı, verimli bir şekilde işlemesi gereken, yöneticilere güvence veren ve ortaya çıkma olasılığı olan her türlü eksikliğin ve hatanın sürekli incelenip, bildirildiği bir sistem olup, sürekliliği esastır (Uzun, 2008; Reding, Sobel, Anderson, Head, Ramamoorti, Salamasick ve Riddle, 2009).

Uluslararası Sayıştaylar Birliği (INTOSAI) tarafından yapılan tanıma göre iç kontrol kavramı, kurum personeli tarafından uygulanan ve istenilen amaçlara ulaşılması ile kurum amaçlarının gerçekleştirilmesi için kabul edilebilir bir güvence sağlamak amacı ile tasarlanmış olan bütünleyici bir süreçtir (İbiş ve Çatıkkaş, 2012: 109). Bu sayede firmalardaki iç kontrol unsuru, firma faaliyetlerinin belirlenen hedefler çerçevesinde, etik, ahlaki ve hukuki kurallardan sapılmadan gerçekleştirilmesi için önemli bir araç haline gelmektedir (Özeren, 2004:2). İç kontrol ile ilgili yapılmış ve literatürde sıklıkla kabul gören en önemli tanımlardan birisi 1992 yılında, daha çok COSO olarak bilinen, Treadway Komisyonunu Destekleyen Kuruluşlar Komitesi (Comittee of Sponsoring Organizations of Treadway Commission) tarafından yapılmıştır. Buna göre firma yönetimi iç kontrol sisteminin oluşturulmasından ve sağlıklı işlemeden sorumlu olup, bu sistemin aynı zamanda da sahibi konumundadır (Champlain, 2003). Buradan hareketle, kurum faaliyetlerindeki verimlilik ve yeterlilik, finansal tabloların güvenilirliği ve mevcut yasalara ve düzenlemelere uygunluk konuları, kurum hedeflerinin gerçekleştirilmesinde güvence altına alınması gereken noktalar olarak belirtilmektedir (<http://www.coso.org>).

Denetim açısından iç kontrol uygulamaları temelde yönetsel kontrol ve muhasebe kontrolü olarak ele alınmaktadır. Yönetsel açıdan kontrol, örgütsel bir planı, yöneticilerin onayını ve yetki alanları dâhilindeki kararları kapsamaktayken, muhasebe kontrolü ise yine örgütsel bir plan ile birlikte, finansal organizasyon ve finansal tabloların hazırlanış süreçlerinin güvenilirliği, varlıkların korunması çerçevesinde gerçekleştirilecek çalışmaların hayata geçirilmesi şeklinde tasarlanmaktadır (Güredin, 2007). Daha da açık olmak gerekirse, yetkilendirme ve onay verme, kayıt altına alma ve finansal tabloların hazırlanması, varlıklar üstündeki kontroller ve iç denetim gibi konular muhasebe kontrolü, örgüt planı, faaliyetlerin verimliliği ve firma politikalarına olan bağlılık gibi konular ise yönetsel kontrolün konularıdır (Doyrangöl, 2002). Dinamik bir süreç olarak kabul gören iç kontrol sistemi, kurum çalışanlarının gelişimi, istatistiksel çıktılar, kalite takibi, planlama ve yönetim değerlendirmeleri gibi önemli ölçme kavramlarını da kapsayan bir sistemdir (Sevgener, 1984).

İç kontrol sistemi ortaklar, müşteriler, çalışanlar, iç ve dış denetçiler gibi firma içi ve dışında yer alıp, firma ile ilişki içinde olan tüm tarafları ilgilendiren, devamlılığı son derece mühim olan, dinamik bir süreçtir. Bu yüzden sistemin verimliliği izlenmeli ve sistemle ilgili sorunlar tespit edilmelidir (Yurtsever, 2008). Diğer yandan sistem, firma amaçlarına ulaşılması aşamasında, yönetsel bir fonksiyon olarak firma başarısı ve bunun sürdürülebilirliği ile ilgili tek başına bir garanti vermemektedir.

1.3. İç Kontrol Sisteminin Temel Unsurları

İç kontrol sisteminin temel unsurları, yönetim kademesinin tüm iş ve eylemlerini ve bu organizasyonda yer alan çalışanların sorumluluklarını kapsar. Bu unsurlar şu şekilde sıralanmaktadır (Aksoy, 2008; Arcagök ve Erüz, 2006);

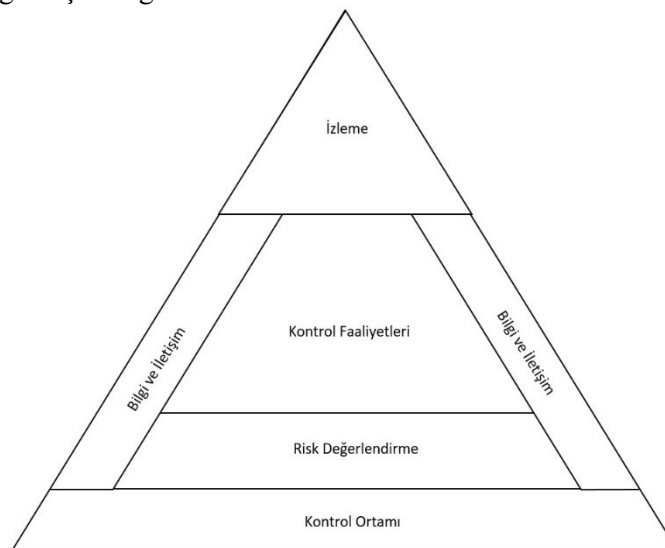
- İç kontrol uygulamaları yönetimin sorumluluğudur.
- Riskler iç kontrol sürecinde en başta değerlendirilir.
- İç kontrol sürecindeki sorumluluk, faaliyete dâhil olan tüm çalışanları kapsar.
- İç kontrol sistemi, finansal olan ya da olmayan tüm işleyişi içine alır.
- İç kontrol sistemi en az yılda bir defa olmak kaydıyla incelenir ve görülen gerekliliklere göre tedbirler alınır.
- İç kontrol sisteminin işleyişinde, hukuki sorumluluk, şeffaflık, iktisadilik ve verimlilik gibi finansal yönetim ilkeleri esas alınır.

Tüm sorumluluğu firma yönetiminin üzerinde olan iç kontrol sisteminin oluşturulması, yürütmesi ve değerlendirip gerekli tedbirlerin alınması gibi konular, yukarıda belirtilen unsurlar da göz önünde tutularak bu sorumluluğun kapsamına değerlendirilmelidir.

1.4. COSO (Treadway Komitesini Destekleyen Sponsor Organizasyonlar Komitesi) Raporu ve İç Kontrol

1980'lerin başından beri Amerika Birleşik Devletleri'nde yolsuzluk ve hile vakalarının artışı ile birtakım çalışmalar yapılmaya başlanmış ve bu konu üzerine önemli adımlar atılmıştır. Bu bağlamda National Commission on Fraudulent Financial Reporting (Hileli Finansal Raporlama Ulusal Komisyonu) iç kontrol sistemini tekrar ele almış, kurmuştur (Yılancı, 2006). 2000 yılında uygulanmaya başlanan bu düzenleme firmalar tarafından iç kontrol sisteminin oluşturulması için bir rehber niteliğindedir. COSO'nun geliştirdiği bu iç kontrol sistemi yaklaşımı yaygın olarak kabul görmüştür. Bu sistem firma süreçlerinin etkisi ve verimliliği, finansal raporlamanın güvenilirliği ve ilgili yönetmeliklere ve hukuki düzenlemelere uygunluk açısından kabul edilebilir garantiler sunmaktadır (Demirbaş, 2005).

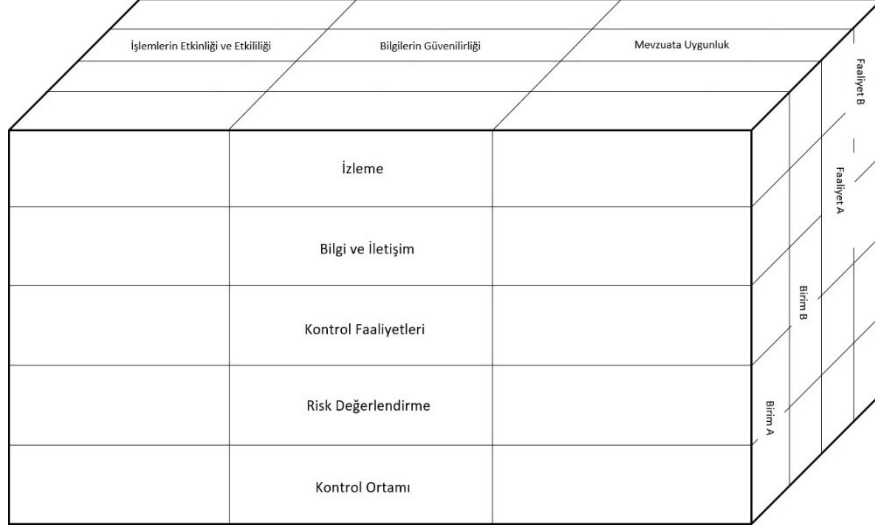
COSO, iç kontrol sürecini beş adet farklı fakat ilişkili faktör ile ele almaktadır. Bunlar, kontrol ortamı, risk değerlendirilmesi, kontrol faaliyetleri, bilgi ve iletişim ve gözlem şeklinde sıralanmışlardır. Bu unsurlar COSO tarafından bir şekil halinde sunulmuştur. Kontrol sistemi temelde yer alırken, gözlem faktörü en üst seviyede denetleme görevini yürütmektedir. Diğer iki faktör ise bilgi ve iletişim faktörleri aracılığı ile gerekli bilgi akışını sağlamaktadırlar.



Şekil 1. Coso Piramidi

Kaynak: İbiş ve Çatıkkaş, 2012. Tarafımızdan düzenlenmiştir.

Benzer şekilde oluşturulan bir diğer görsel rehber ise COSO Küpü olarak bilinen ve yine az önce bahsedilen beş faktör ile organizasyonun hedeflerini bir arada sunan bir şekildir. Bunlarla birlikte şekilde, organizasyonun yürüttüğü herhangi bir faaliyet de bu unsurlar ile ilişkilendirilmektedir. Organizasyon içindeki faaliyet ve birimler, amaçlara ulaşılabilmesi için iç kontrolün beş bileşeninden yararlanmaktadır (Pfister, 2009).



Şekil 2. Coso Küpü

Kaynak: İbiş ve Çatıkkaş, 2012. Tarafımızdan düzenlenmiştir.

Şekilde görülen ve küpün üst ve sağ tarafında gösterilen örgütsel amaçlar ve aşamalar için, küpün ön yüzünde görülen her bileşen uygulanabilmektedir. Burada gösterilen beş iç kontrol faktöründen bahsetmek gereklidir.

1.4.1. Kontrol Ortamı

İç kontrol sisteminin temel bileşeni kontrol ortamıdır. Sistemin verimliliği ve sonuca ulaşma şansı kontrol ortamının uygunluğu ile doğrudan ilgilidir (Güner, 2009). Kontrol ortamı dürüstlük, ahlaki değerler, organizasyon anlayışı ve yapısı, insan kaynakları yönetimi, uzmanlık, yetki ve sorumluluk devri gibi bileşenler ile doğrudan etkileşim halindedir. Buradan hareketle kontrol ortamı için “bir firmanın iş yapma şekli” tanımlamasını yapmak doğru olacaktır (Saltık, 2007). İç kontrol ortamı, iç kontrol çevresini tamamı ile kapsamakta olup, bahsedilen diğer bileşenleri de kapsayan bir ortamdır. İç kontrol ortamı ayrıca, örgüt anlayışının çalışanlardaki kontrol bilincini de ifade etmektedir (Özoğlu vd., 2010).

1.4.2. Risk Değerlendirmesi

Risk değerlemesi verimli işlemesi beklenen bir iç kontrol ortamının sürekli ve önemli bileşenlerindedir. Organizasyonun maruz kalma ihtimali olan tüm riskleri tanımlamak ve firmanın zayıf yönleri ile birlikte değerlendirip izlemek üzerine kurulu bir sürece sahiptir. COSO, organizasyonun bir bütün olarak bu değerlendirmeye tabi tutulması gerektiğini belirtmektedir. Böylece firma bir bütün halinde işleyişini uyum içinde yürütebilecektir (Sawyer vd., 2005). Risk tanımlama sürecinde firma faaliyetleri, çalışan niteliği, sektörel unsurlar gibi firmayı doğrudan etkileyen faktörler, bu sürecin sağlıklı yürütülmesi için önceden belirlenmelidir. Sonrasında eğer ihtiyaç olduğu kanısına varılırsa, firma amaçlarına yönelik ve riskten de kaçınmak amacı ile yeni personel istihdamı, bilgi işlem departmanlarının yeniden yapılandırılması, ekonomik ve hukuki yapılardaki yeni düzenlemeler gibi müdahaleler de düşünülmelidir (Aslan, 2003).

1.4.3. Kontrol Faaliyetleri

Kontrol faaliyetleri, risk kaynaklarını ortaya çıkartan ve tüm kontrol süreçlerini takip edebilmek amacıyla oluşturulmuş usul ve yöntemlerdir. Kontrol faaliyetleri firmaların her düzeyinde yürütülmekte olup, verimli bir iç kontrol sisteminin önemli bir parçasıdır (Moeller, 2009).

Aslan (2003) göre iç kontrol süreci günlük olarak yürütülmeli ve uygulanmalıdır. Sürdürülebilirliği de son derece önemli olan bu sürecin üst yönetim tarafından izlenmesi, alt birimler tarafından devamlı oluşturulan raporlarla değerlendirilmesi gereklidir. Firmaların hazır değerler gibi dönen varlık kalemlerini oluşturan likit varlıklarının kontrolü, limitlere uygunluk incelemeleri, yetki sistemi, sorgulama ve uyum sistemi iç kontrol sürecinin önemli bileşenleridir.

1.4.4. Bilgi ve İletişim

COSO'ya göre kontrol uygulamaları firmaların bütün bilgi sistemleri için gereklidir. Bilgi ve iletişim sistemleri kontrolleri genel kontroller ve uygulama kontrolleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Genel kontroller, bilgi sistemleri bileşenlerinin önemli bir kısmını kapsamakta olup, tüm uygulamalar ile ilgili ihtiyaç duyulan kontrollerin işleyişlerine yardımcı olur. Uygulama kontrolleri ise bilgi sistemleri süreçleri ile ilgilidir. Buna, bir çalışana belirli bir süre zarfında ödenecek ücrete koyulan üst sınırın denetlenip, kontrol altında tutulması da örnek verilebilir. Örneğin, haftalık ücret üst sınırı 50 saat ise iç kontrol sistemi, bilgi ve iletişim bileşenlerinin yardımıyla burada daha fazla ücret ödenmesinin önüne geçecektir (Moeller, 2004).

Aslan (2003) bilgi ve iletişim sistemlerinin iç kontrol ve denetim süreçlerinin verimliliği açısından önemini belirtmiştir. Bu süreçlerin sağlıklı işlenmesi için bilgiye hızlı ve eksiksiz ulaşılabilmesi ve yatay ve dikey bilgi akışının da sorunsuz sağlanması kritiktir. Burada oynadığı rol sebebi ile sistemi taşıdığı risklerin ve firma faaliyetlerinin devamlı izlenmesi zorunludur. Bu sebeple eğer yok ise verimli bir iletişim ve bilgi sisteminin tüm firma genelinde etkin hale getirilmesi şarttır.

1.4.5. Gözlem

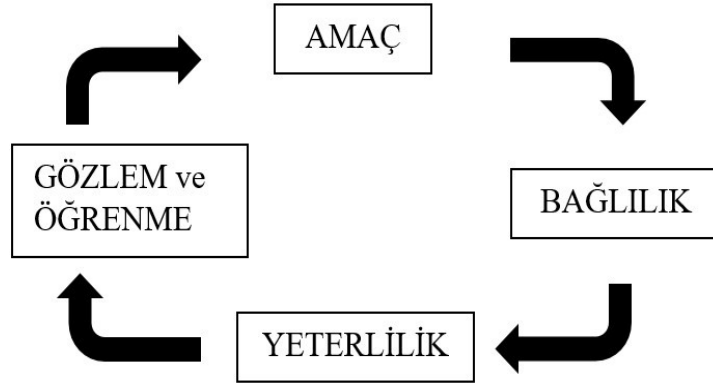
COSO Modeli incelendiğinde gözlem bileşeni diğer bileşenlerin üstünde bulunan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. İç kontrol sistemi daha önce bahsedilen tüm iç kontrol faktörlerinden destek alarak verimli bir şekilde işlerken, bu süreçler aynı zamanda gözlemlenebilir olmalıdır (Moeller, 2009). Burada amaçlanan konu iç kontrol sisteminin çalışması sırasında firmanın iç kontrol sisteminden gerçek anlamda faydalandığından emin olmaktadır. Bu sayede sistemin kalitesinin de istenilen seviyelere çekilme fırsatına ulaşılmış olacaktır. Oluşturulan iç kontrol sisteminin yüksek verimliliğe sahip olması ve maliyetinin düşük olmasına özen gösterilmelidir. Bununla birlikte oluşturulan sistemin eksiklikleri, faaliyet süreçlerine uyumu ve sürekliliği de kritiktir. Bu gerekliliklerin ortaya koyulması için de gözlem bileşeninin rolü önemlidir. Gözlem süreci bir denetleme birimi ile gerçekleştirilebilir. Bu bir iç denetim birimi de olabilir (Kaval, 2005).

Burada bahsedilen beş faktör, tek bir birime veya ne kadar büyük olduğuna bakılmaksızın tüm bir organizasyona entegre edilebilir. Görüldüğü üzere iç kontrol sisteminin işleyişi tüm bileşenlerin etkileşim içinde olduğu, yönetsel faaliyetler ile birlikte ilerleyen, devamlılığa sahip olan çok yönlü bir süreçtir. Bu sistemin önemi ve rolü, verimli işlenmesi sonucu çözüm gerektiren konulara dinamik tepkiler vermesi ile unsurlar arasındaki etkileşimden de faydalanarak istenilen amaçlara ulaşmasıyla ortaya çıkmaktadır (<http://www.coso.org>).

1.5. CoCo Raporu ve İç Kontrol

COSO Raporunun oluşturulma sürecinde, iç denetim yöntemlerine dair daha kolay uygulanabilen ve bu faaliyetlere rehberlik edebilecek bir model geliştirmiştir (Sawyer vd, 2005). CoCo (Canadian Criteria on Control Board) yani Kontrol Kıstasları Rehberi CICA'nın (Kanada Hesap Uzmanları Enstitüsü), 1992 yılında firma iflaslarının önüne geçmek için oluşturulan bir çalışmadır. Bu çalışma, kontrol, yönetim ve risk unsurları ilişkisinin daha iyi anlaşılması ve uygulanması için geliştirilmiş olup, böylece kurumsal yönetim ve karar alma süreçlerinin güçlendirilmesini amaçlamaktadır. Ayrıca, iç kontrol

sisteminin verimliliği ile ilgili getirilecek uygulamalara da uygun bir ortam hazırlamaktadır. Bu sistemin göze çarpan önemli bir özelliği ise daha çok sonuç odaklı bir sistem olarak geliştirilmiş olmasıdır (Hong Kong Institute Of Certified Public Accountants, 2005).



Şekil 3. CoCo Modeli

Kaynak: Sawyer vd., 2005. Tarafımızdan düzenlenmiştir.

CoCo modeli içinde kabul gören dört ayrı bileşen mevcuttur. Yukarıdaki şekilde de görülebilen bu unsurların işletme içerisindeki işleyiş süreci modelin bir görsel özeti şeklinde gösterilmiştir (Pfister, 2009).

CoCo modelinin dört bileşeni ve bu bileşenlerin oluşturduğu toplam yirmi bileşen aşağıdaki şekilde tablolaştırılmış ve açıklanmıştır (Sawyer vd., 2005).

Tablo 1. CoCo Modelinin Dört Bileşeni ve Kriterleri

<p>Amaç</p> <p>A1 Hedefler oluşturulmalı ve tebliğ edilmelidir.</p> <p>A2 Bir organizasyonun hedeflerine ulaşırken yüzleşebileceği iç ve dış riskler tanımlanmalı ve değerlendirilmelidir.</p> <p>A3 Bir organizasyonun hedeflerine ulaşmasını desteklemek amacıyla oluşturulan önlemler ve risklerin yönetim şekli personelin kendi hareket alanlarını ve kendilerinden beklenenleri anlamaları için oluşturulmalı, tebliğ edilmeli ve çalışmalıdır.</p> <p>A4 Bir organizasyonun hedeflerine ulaşmak için çabalarına yön vermek için yaptığı planlar oluşturulmalı ve tebliğ edilmelidir.</p> <p>Bağlılık/Seferberlik</p> <p>B1 Dürüstlük gibi paylaşılan etik değerler, organizasyon içinde, oluşturulmalı, tebliğ edilmeli ve çalışmalıdır.</p> <p>B2 İnsan kaynakları politikaları ve uygulamaları, organizasyonun etik değerleri ve hedeflerin başarısı ile tutarlı olmalıdır.</p> <p>B3 Faaliyetlerin doğru kişiler tarafından yürütülebilmesi ve kararların doğru kişiler tarafından verilmesi için, yetki ve sorumlulukların kesin bir şekilde tanımlanması ve organizasyonun hedefleriyle tutarlı olması gerekmektedir.</p> <p>B4 Organizasyonun hedeflerine ulaşması için karşılıklı güven ortamı, çalışanlar arasındaki bilgi akışının ve etkin performansın desteklenmesi için beslenmelidir.</p> <p>Yeterlilik</p> <p>C1 Organizasyonun amaçlarına ulaşmasını desteklemesi için çalışanların gerekli bilgi, beceri ve araçlara sahip olmaları gerekmektedir.</p> <p>C2 İletişim süreçlerinin organizasyon değerlerini ve amaçlara ulaşmasını desteklemesi gerekmektedir.</p> <p>C3 Çalışanların belirlenmiş sorumluluklarını yerine getirebilmeleri için yeterli ve amaca uygun bilgiler zamanında tanımlanmalı ve tebliğ edilmelidir.</p> <p>C4 Organizasyonun farklı bölümlerindeki faaliyetler ve kararlar koordine edilmelidir.</p> <p>C5 Amaçları, başarı yolundaki riskler ve kontrol unsurlarının birbirleriyle olan ilişkileri göz önüne alınarak kontrol faaliyetleri, organizasyonun bir iç parçası olarak oluşturulmalıdır.</p>

Gözlem ve Öğrenme

D1 İç ve dış çevreler, organizasyonun hedefleri veya kontroller ile ilgili bir değişikliğe dair bir uyarıyı elde etmek amacıyla devamlı gözlemlenmelidir

D2 Performans, organizasyonun amaçları ve planlarında belirlenmiş hedef ve göstergelere dayalı olarak gözlemlenmelidir.

D3 Organizasyonun amaç ve sistemlerinin dayandığı varsayımlar düzenli olarak sınanmalıdır

D4 Bilgi gereksinimleri ve alakalı bilgi sistemleri, amaçlar değiştikçe ve rapor edilen eksiklikler belirlendikçe tekrar değerlendirilmelidirler.

D5 Birbirini takip eden prosedürler, uygun değişiklik veya faaliyetlerin ortaya çıkması için oluşturulmalı ve uygulanmalıdır.

D6 Yönetim, kontrolün etkinliğini organizasyon içinde sürekli değerlendirmeli ve sonuçları sorumlulara iletmelidir.

Kaynak: Sawyer vd., 2005. Tarafımızdan düzenlenmiştir.

1.6. COSO ve CoCo İç Kontrol Modelleri

COSO ve CoCo iç kontrol modellerinin her ikisi de dâhil edildikleri örgütlerde iç kontrol süreçleri için birer yol gösterici konumundadırlar. Bu rehber niteliğindeki iki model, kurumsal yapıları içinde uygulanmasının uygun olacağını düşünen yöneticiler tarafından, örgüt kültürü, kurum/firma yapısı gibi etkenleri göz önünde tutarak uygulama alanlarına uyarlanabilirler. Aralarında genel olarak benzerlikler bulunsa da bu iki modelin karşılaştırılması amacı ile aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

Tablo 2. Coso ve Coco Modelleri

	COSO	CoCo
Amaç	İç kontrol sistemini geniş bir bakış açısı ile ele alarak bir kılavuz oluşturur.	Geliştirdiği dört adet faktör ile sistemsel bir kılavuz oluşturur.
Bileşenler	Kontrol ortamı, risk değerlendirmesi, kontrol faaliyetleri, bilgi ve iletişim, gözlem	Amaç, bağlılık, yeterlilik, gözlem ve öğrenme
Faktör Kategorileri	İhtiyaç duyulan faktörler geliştirilmiştir.	Sistemin işlemesi için personel ihtiyaçları gözetilmiştir.
Görev	Değerleme.	COSO modeli için tamamlayıcı bir model.
Örgüt Kültürünü Değerlendirme	Kontrol.	Bağlılık.
Olumlu Yönü	Sistem için detaylı bir kavramsal yapı ortaya koyar.	Personel odaklı, alternatif bir iç kontrol modeli ortaya koyar.
Olumsuz Yönü	Sisteme dair örgütün her seviyesinde sorumluluk eşittir. Bu tutarsızlığa sebep olabilir.	COSO modeline göre daha az ayrıntıya sahiptir.

Kaynak: Pfister, 2009.

Bu iki model arasındaki en temel farklılıklar, sahip oldukları bileşenlerden kaynaklanmaktadır. COSO modeli beş bileşen, CoCo Modeli ise dört ana bileşenden oluşan ölçüt ile süreçlerini geliştirmişlerdir. Benzerlik gösteren bu süreçlerin bir takım temel farklılıkları da mevcuttur. Örneğin COSO Modeli kontrol çevresi ile firmanın kültürünü kastederken, CoCo Modeli ise kültür unsuru ile bağlılık ölçütüne işaret etmektedir (Page ve Spira, 2004).

1.7. Genel Kabul Görmüş İç Kontrol Standartları

Küresel anlamda karşılaşılan yolsuzluk vakalarının artması ve uygulanmakta olan hukuki düzenlemelerin açıklarından yararlanılması, iç kontrol sürecinin geliştirilmesine sebep olan önemli sebeplerdendir. OECD, bu sürecin yönetilmesinde yetersiz kaldığı fikri ile kurumsal yönetim prensipleri çerçevesinde, bu sistemlerin uygulanmasını önermektedir. Ülkemizde de bu konuya ilişkin SPK tarafından geliştirilen ve uygulanan “Kurumsal Yönetim İlkelerine Uyum Raporu” bir rehber niteliğindedir (Keskin, 2006).

Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü (IIA), iç denetim faaliyetleri ile çalışmalar yapmakta olan bir kurumdur. İç kontrol kavramı bu kurum tarafından ilk defa 1978 yılında ele alınmış, iç kontrol sisteminin iç denetim süreci için önemine vurgu yapılmış ve sistemin nerelerde ve hangi şekillerde uygulanabileceği anlatılmıştır. Bunun devamında ise COSO raporundan (1999) da faydalanarak iç kontrol süreci tekrar ele alınmıştır (İbiş ve Çatıkkaş, 2012). IIA bu tanımla birlikte, performans ve uygulamaya dayalı, iç kontrol sürecinin uygulanmasına yönelik standartlar açıklanmıştır (Keskin, 2006).

Çalışmanın başında da bahsedilen Sarbanes-Oxley yasası, bu konu ile ilgili ABD’de Büyük Buhran’dan sonra uygulanan en önemli ve kapsamlı yasa olma özelliğine sahiptir. Bu yasa aslen Enron ve Worldcom finansal skandalları ile başlayan sürecin bir meyvesidir. Fakat burada açıklanan iç kontrol standartları yalnızca bu skandallar özelinde değil, küresel anlamda da geçerliliğe sahip uygulamalardır (Moeller, 2008).

INTOSAI (Uluslararası Yüksek Denetleme Kuruluşları Birliği) ise yüksek denetim kavramıyla ilgili geliştirmelerde bulunan ve uygulanması için çaba gösteren bir kurumdur. INTOSAI, yüksek denetleme kurumlarının aralarındaki iletişimi artırarak, üyelerine destek vermeyi amaçlamaktadır (Keskin, 2006). Kurum COSO tarafından yayınlanmış olan “Bütünleşik Çerçeve Raporu” ile kendi geliştirmiş olduğu kontrol standartlarını uyumlu hale getirerek, iç kontrol süreçlerini sadece kamu kurumları tarafından değil, özel sektör firmaları tarafından da uygulanmasını amaçlamıştır (İbiş ve Çatıkkaş, 2012; Keskin, 2006).

Ülkemizde ise 1996 yılında SPK tarafından hazırlanan “Sermaye Piyasasında Bağımsız Denetim Hakkında Tebliğ”, iç kontrol uygulamalarına temel oluşturmuştur. Daha sonra ise Sarbanes-Oxley yasasından da esinlenilerek oluşturulan, “Sermaye Piyasasında Bağımsız Denetim Standartları Hakkında Tebliğ” ile birlikte iç kontrol uygulamaları düzenlenmiş ve daha geniş çerçevede uygulanmaya başlanmıştır (İbiş ve Çatıkkaş, 2012).

1.8. Yetki ve Sorumluluklar

İç kontrol uygulamalarının verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için sistemin firma yöneticileri, diğer personeli ve iç denetçileri ile tüm unsurları tarafından sahiplenilen ve buna göre işleyen bir sistem olması gerekmektedir. Burada birimlerin sisteme vereceği katkılar ile firma amaçlarına ulaşılması için önemli bir adım atılmış olacaktır. Temel olarak tüm sistemin sorumluluğunu üstlenen icra kurulu başkanı yönetsel sorumluluğu ifade etmektedir. Denetim ve gözlem sürecinde sorumluluk alan yönetimin, yönetim kuruluna karşı olan sorumluluğu ile sistemin verimliliği ve sürecin doğru işlenmesinden sorumlu olan iç denetçilerin varlığı ile örgüt içinde faaliyet gösteren her birim ve bireyin iç kontrol modellerinin işlenmesi için sorumluluk almasının önemi, iç kontrol süreçlerinin kurumlara faydasını artıracak, sistemin amacına ulaşmasının önünü açacaktır (Pickett, 2003; Switzer, 2007; Swanson, 2010).

1.9. Sistemin Amacı

Ülkemizde uygulanan yönergelerde belirtilen, iç kontrol sisteminin amaçları esas, genel ve özel amaçlar olarak sıralanmaktadır. İç kontrol sisteminin esas amaçları firmanın varlıklarının korunması, bilgilerin doğruluğunun denetlenmesi, faaliyetlerinin hukuki süreç ve düzenlemelere uygunluğunun izlenmesi, firma imkânlarının etkin kullanılması ve firma amaçlarına erişilmesinin sağlanması olarak belirtilmiştir. İç kontrol sisteminin genel amaçları ise firmalara ve varlıklara yönelik birtakım hedefleri içermektedir. Bunlar şu şekilde sıralanabilirler (Demir, 1999);

- Faaliyetler tanımlanan yetkiler çerçevesinde gerçekleşmelidir.
- Faaliyetler uygulanan standartlar ve şeffaflık sorumluluğu ile gerçekleşmelidir.
- Varlık ve evraklara ulaşım personelin yetkileri ile belirlenmelidir.

•

İç kontrol sisteminin özel amaçları ise firmaya özel faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için gerekli olan kontrol yöntemlerinin uygulanıp, uygulanmadığı ile ilgilidir. Eğer firma bu yöntemleri uygulamıyorsa, o faaliyetler özelinde genel iç kontrol amaçlarıyla birlikte özel iç kontrol amaçları da dikkate alınmalıdır (Arcagök ve Erüz, 2006).

COSO ise iç kontrol sisteminin amaçlarını üç ayrı madde ile sıralamıştır.

- Faaliyetlerin Verimliliği Amacı (Performansa Yönelik Amaçlar): Firmanın kaynaklarının verimli bir şekilde değerlendirilmesi ve risklerden kaçınılmasını ifade eder. Firma amaçları ve çıkarları, firma personelinin çıkarlarının üzerinde tutularak iç kontrol unsurları uygulanmalıdır.
- Mali ve Yönetimsel Raporlamanın Güvenilir Olması (Raporlama Amaçları): Firmanın tüm seviyelerine ihtiyaç duydukları raporlamaların doğru ve güvenilir bilgi ile ulaştırılmasını ifade eder. Ayrıca finansal tabloların, talep eden taraflara her zaman doğru ve güvenilir bilgiler ışığında oluşturularak teslim edilmesine işaret etmektedir.
- Uygulanan Hukuki Düzenlemelere Uyum (Mevzuata Uyum Amacı): Firmayı tüm faaliyet ve süreçlerini ilgili hukuki düzenlemelere uygunluğu iç kontrol sisteminin önemli bir amacıdır. Özellikle firmaların güvenilirliğinin ve itibarlarının zarar görmemesi için bu süreçlere uyulması son derece kritiktir.

•

Buna göre iç kontrol sistemi amaca hizmet eden ve tüm örgüt çalışanları tarafından etkilenen bir sistemin sonucu olarak nitelemektedir (Dabbağoğlu, 2007; Yurtsever, 2008).

1.10. Finansal Yönetim Açısından İç Kontrol

Temel olarak finans yöneticileri, firmaların çevresini oluşturan her türlü ekonomik gelişmeyi takip ederek, mali piyasalar, sermaye maliyetini oluşturan faktörler, ülkenin uyguladığı para politikası gibi her türlü unsuru göz önünde bulundurarak alması gereken önemli kararlar almaktadır. Bu kararlar; yatırım, finansman ve kar payı olarak sıralanmaktadır. Aldıkları bu kararlar ile finans yöneticileri firmanın değerini, dolayısı ile ortaklarının servetlerini maksimize etmeyi hedeflemektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2013).

Özellikle kurumsal yapısı gelişmiş ve firma büyüklüğü belirli bir seviyenin üzerinde olan firmalarda finans yönetiminden sorumlu ayrı bir yöneticinin belirlenmiş olması beklenen bir durumdur. Ancak yine de farklı seviyelerde çalışan yöneticilerin de bu alanda birtakım sorumluluklara sahip olmasına da beklenir. Yöneticiler buralarda aldıkları sorumluluklar ile firma amaçlarına ulaşmayı başarırlarsa aslında, mal ve hizmet üretmek, istihdam yaratmak, işletme karını maksimize etmek ve işletmenin büyüyerek ekonomiye ve toplum refahına katkıda bulunmak gibi sosyal ve ekonomik amaçlarını da gerçekleştirmiş olmaktadır (Aydın vd., 2015). Firma amaçlarına dair bu derece sorumluluk alınan bir alanda da süreçlerin takibinin önemi artmaktadır. Özellikle finansal raporlama standartları gibi

önlemlerin alındığı bir zamanda, iç kontrol uygulamalarının finansal yönetim süreçlerindeki rolü kritiktir.

Finansal iç kontrolün tanımı, iç kontrol sisteminin tanımından yola çıkılarak yapılabilir. Özellikle finansal raporlama süreci ile ilgili her adımın izlenerek, güvenilirliği artırılmış bir finansal rapor ortaya koyma sürecini ilgilendiren bir sistem oluşturulması finansal iç kontrol tanımı olarak ortaya koyulabilir. Zaten bu sürecin de iç kontrol sürecinin ve tanımının da bir parçası olduğu görülebilmektedir. Bir kurumun alacağı diğer finansal yönetim kararlarının da izlenmesinin, finansal iç kontrol anlayışı ile yapılması, iç kontrol yaklaşımı ile örtüşen bir yaklaşım olacaktır. Her seviyeden yönetici, yatırımcı ve kreditorü ilgilendiren ve finans yöneticileri tarafından alınan yatırım, finansman ve kar payı kararlarının iç kontrol prensipleri ile takip edilmesi, finansal iç kontrol esaslarının bu kurumlarda uygulanması anlamına gelecektir.

Bu sayede iç kontrol sisteminin amaçladığı, her türlü seviyeden, her çalışanın etkilendiği ve katkı sunduğu bir sistemin yaratılmasında, verimli bir finansal yönetime katkı açısından güçlü bir sistem oluşturulmuş olacaktır. Firmalardaki risklerin tespiti, bunlara karşı kontrol sistemi oluşturulması ve iç denetim sistemi ile bu süreçlerin desteklenmesi ile finansal iç kontrol sisteminin amacına ulaşması kolaylaşacaktır (Allen ve Tommasi, 2001).

SONUÇ

2000'li yılların başında, ABD'de meydana gelen Enron ve Worldcom finansal skandalları ile birlikte, firmaların sahip olduğu risklerin küresel anlamda da piyasalara ne kadar büyük seviyelerde tesir edebileceği gözlemlenmiştir. Ayrıca, özellikle ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerin, dünya ekonomisindeki yerleri, güncel ekonomik düzen ve talepleri ile birlikte artmakta olduğundan, ABD gibi gelişmiş ve lider ülkelerde meydana gelebilecek bu tip durumların, yalnızca bölgesel etkileri olabileceğini düşünmek yanlış olacaktır. Bu yüzden küresel ekonomik skandal ve hatta krizlere yola açabilecek bu tip konular ile ilgili alınan önlemlerin sadece bu ülkeler sınırlarında kalmaması gerektiği, hatta oluşturulan standartların tüm ülkeler tarafından istekli bir şekilde kabul edildiği görülmüştür. Diğer taraftan, küresel sermaye hareketlerinin finansal piyasalarda sebep olduğu gelişmeler, etkisi farklılaşan risk algısının da kapsamını ve önemini değiştirmektedir.

Bu vakalardan sonra iç kontrol sisteminin özellikle son 20 yılda oluşturulan ve sonrasında geliştirilen çerçeveler ile ne kadar kritik bir görevi ve faydası olduğu görülmektedir. Hem kamu, hem de özel sektörde her seviye faaliyet sürecinde iç kontrol sisteminin getirdiği pratik ve yararlı tedbirlerden faydalanılmaktadır. Özel sektörde özellikle firmaların faaliyetleri sonrasında hem kamuyu aydınlatmak adına, hem de otoritelerin talepleri doğrultusunda hazırladıkları periyodik finansal tabloların hazırlanış süreçleri tekrar düzenlenmiş, bu tablolar şekli olarak da bu uygulamaları kabul eden ülkeler için standart hale getirilmiş olmuştur. Özellikle hile ve hatadan korunması amacıyla geliştirilmiş olan finansal raporlama standartları ile birlikte iç kontrol sistemi, firmaların kamuyu aydınlatma sorumluluğu ve şeffaflık anlayışı için bir rehber olmakta, bunun sonucunda da firmaya farklı birçok fayda sağlamaktadır.

Örneğin finans literatüründe Temsil Maliyetleri Teorisi olarak adlandırılmış ve vekâlet sorununa işaret eden yaklaşım, firma sahipleri ile bu kişileri firmalarda temsil eden özellikle üst düzey yöneticilerin, farklı motivasyonlar sonucu ortaya çıkan farklı beklentileri ve bunun sonuçlarına işaret etmektedir. (Erdoğan, 2016:161). Firma sahipleri ve yöneticileri firma değerinin, yani ortakların servetlerinin maksimize edilmesi düşüncesi ile yönetsel kararlar almalıdırlar. Ancak yönetici kadrosu ya da çalışanlar bu amaçtan saparak kendi çıkarları doğrultusunda kararlar alabilmekte, aldıkları kararlar ile kendi varlıklarını maksimize etmek gibi, kendi menfaatlerini gerçekleştirme amaçlı kararlar alabilmektedirler. İşte firma ortakları ile yönetim kadrosu arasında ortaya çıkan bu tutarsızlık finans literatüründe Temsil Maliyetleri Teorisi olarak adlandırılmıştır (Ceylan ve Korkmaz, 2013: 282).

Burada karşımıza çıkan ve birçok firmanın temel sorunlarından birisi olabilen bu teorik yaklaşımın, iç kontrol sistemi uygulamaları ile etkilerinin azaltılması, hatta bu sorunun tamamen ortadan kalkması mümkündür. Firmanın temsil maliyetlerini azaltmak için yürüteceği izleme ve denetim faaliyetleri ile

birlikte, verimli bir şekilde işleyen iç kontrol sistemi de firmanın temsil maliyetleri karşısındaki gücünü artıracak ve finansal gücüne olumlu katkıda bulunacaktır. Özellikle Serbest Nakit Akış Teorisinde belirtildiği üzere, firma sahipleri ile yönetici faaliyetleri ve beklentileri arasındaki ayrım sonucu, firmanın serbest nakit akışlarında ortaya çıkan bozulmalar da temsil maliyetlerinin bir sonucu olarak kabul edilmektedir (Lachheb ve Slim, 2017:6). Tahmin edilebileceği üzere serbest nakit akışlarında ve beklenen nakit akışlarında bozulmalar yaşayan bir firmanın da istikrarlı ve güçlü bir finansman yapısına sahip olması beklenemez. Firma ve firmanın piyasa değeri için çok önemli bir belirleyici olan serbest nakit akışlarının kontrol altında tutulması için de diğer önlemler ile birlikte, sağlıklı çalışan bir iç kontrol sistemi hayati önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Accountants, K. Y. (2005). *Internal Control And Risk Management - A Basic Framework*. Hong Kong: Hong Kong Institute Of Certified Public Accountants.
- Aksoy, M. (2008). *Kamuda İç Kontrol ve Denetim*. Ankara: Muhasebat Kontrolörleri Derneği.
- Arcagök, S., & Erüz, E. (2006). *Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Sistemi*. Ankara: Maliye Hesap Uzmanları Derneği.
- Aslan, S. (2003). *Türk Bankacılık Sektöründe İç Denetim*. İstanbul: Avcıol Basım-Yayın.
- Bodnar, G. H., & Hopwood, W. S. (2003). *Accounting Information Systems*. Engewood Cliffs/ New Jersey: Prentice Hall.
- Candan, E. (2006, Mayıs-Haziran). Kamu İdarelerinde İç Kontrol Sistem Ve Süreçlerinin Tasarlanması, Uygulanması Ve Geliştirilmesinde Uyulacak Usul Ve Esaslar. *Mali Yönetim Ve Denetim Dergisi*(38), 38.
- Ceylan, A., ve Korkmaz, T. (2013). *İşletmelerde Finansal Yönetim (13. Baskı)*. Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- COSO. (2021, Aralık). *COSO Internal Control—Integrated Framework*. Aralık 28, 2021 tarihinde <http://kontrol.bumko.gov.tr/Eklenti/6877,cosodraftinternal-control-framework-draft-dec-2011.pdf?0> adresinden alındı
- COSO. (2021, Aralık) *COSO Internal Control—Integrated Framework*. Aralık 28, 2021 tarihinde <http://www.coso.org/documents/Internal%20Control-Integrated%20Framework.pdf>. Adresinden alındı
- Dabbağoğlu, K. (2007). İç Kontrol Sistemi. *Mali Çözüm*, 159-170.
- Demir, V. (2006). Spk Muhasebe Standartları Çerçevesinde Hata Kavramı Ve Düzeltilmesi-Kıdem Tazminatı Karşılığı Hesaplama Örneği. *Mali Çözüm Dergisi*, 77, 1-14.
- Doyrangöl, N. (2002). *Sermaye Piyasası Aracı Kurumlarında Etkili Bir İç Kontrol Sistemi ve Denetim Fonksiyonu*. İstanbul: Lebib Yalkın Matbaası.
- Doyrangöl, N. C. (2002). İşletme Çevresindeki Olumsuz Gelişmeler Karşısında İç Denetimin Yeri ve Önemi. *Mali Çözüm Dergisi*, 8-60.
- Erdoğan, E. O. (2016). Temsil Teorisi Çerçevesinde Sahiplik Yapısının İşletmelerin Sermaye Yapısı Kararları Üzerine Etkisi: Bist Uygulaması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 161-181.
- Güner, M. F. (2009, Temmuz-Aralık). Kamu İdarelerinin Etkin Yönetiminde İç Kontrol Uygulamalarının Rolü. *Maliye Dergisi*, 183-195.
- Güredin, E. (2000). *Denetim*. Beta Basım Yayım Dağıtım.
- İbiş, C., & Çatıkkaş, Ö. (2012, Nisan-Haziran). İşletmelerde İç Kontrol Sistemine Genel Bakış. *Sayıştay Dergisi*, Nisan-Haziran(85), 96-121.
- Kalkınoğlu, M. (2003, Eylül). İç Kontrol Sistemi. *Vergi Dünyası*(265), 70-78.
- Kaval, H. (2005). *Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (Ifrs/Ias) Uygulama Örnekleri İle Muhasebe Denetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Lachheb, A., & Slim, C. (2017). The Impact of Free Cash Flow and Agency Costs on Firm Performance. Proceedings of ISER 56th International Conference içinde (s. 6-13). World Research Library.
- Meigs, W. B., Wittinhton, O. R., Pany, K., & Meigs, F. R. (1989). *Principles of Auditing*. Boston: Richard D. Irwin Inc.
- Moeller, R. R. (2004). *Sarbanes-Oxley and the New Internal Auditing Rules*. Hoboken, New Jersey: John Wiley and Sons Inc.
- Moeller, R. (2009). *Brink's Modern Internal Auditing/A Common Body Knowledge*. Hoboken/ New Jersey: John Wiley and Sons Inc.
- Öz, A. E. (2007). İç Kontrol Sistemi. *Strateji Bülteni*, 22-23.
- Özbirecikli, M. (2009). Denetim Süreci Ve Aşamaları. S. K. Selimoğlu, & Ş. Uzay İçinde, *Muhasebe Denetimi* (S. 65-115).
- Özoğlu, B., Mercan, C., & Çakıroğlu, S. (2010). *İç Denetim*. İstanbul: İstanbul Büyük Şehir Belediyesi İç denetim Birimleri Başkanlığı Yayınları.
- Özten, S., & Kargın, S. (2012). Bankacılıkta İç Kontrol Faaliyetleri Kapsamında Krediler Kontrolü Ve Muhasebeleştirme Süreci. *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İibf Dergisi*, 119-136.
- Pfister, J. (2009). *Managing Organizational Culture For Effective Internal Control*. Berlin: Physica-Verlag .
- Sawyer, L. B., Dittenhofer, M. A., Scheiner, J. H., Graham, A., & Makosz, P. (2005). *Sawyer's Internal Auditing*. Florida, Altamonte Springs: The Institute of Internal Auditors.
- Switzer, S. (2007). *Internal Audit Reports Post Sarbanes-Oxley A Guide to Process-Driven Reporting*. Hoboken/ New Jersey: John Wiley And Sons.
- Uzay, Ş. (1999). *İşletmelerde İç Kontrol Sistemini İncelemenin Bağımsız Dış Denetim*. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.
- Page, M., ve Spira, L. F. (2004). *The Turnbull Report, Internal Control and Risk Management: The Developing Role of Internal Audit*. Great Britain: The Institute of Chartered Accountants of Scotland.
- Pickett, S. (2003). *The Internal Auditing Handbook*. Hoboken, New Jersey: John Wiley and Sons.

Seri: X, No: 22 Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), (2013). "Sermaye Piyasasında Bağımsız Denetim Standartları Hakkında Tebliğ"

Swanson, D. (2010). *Swanson On Internal Auditing "Raising The Bar"*. Cambridgeshire: IT Governance.

Yılandı, M. (2006). *İç Denetim/ Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi İşletmesi Üzerine Bir Araştırma*. Ankara: Nobel.

Yurtsever, G. (2008). *Bankacılığımızda İç Kontrol*. İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği.