

DİJİTAL VE YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ

YÖNETİM UYGULAMALARI

*(İnsan, Etik ve Toplumsal
Sorumluluk Bağlamında)*

EDİTÖRLER

DOÇ. DR. MUSTAFA ALTINTAŞ

DOÇ. DR. FATİH FERHAT ÇETİNKAYA

DOÇ. DR. FATMA KORKMAZ



yayınevi

DİJİTAL VE YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ YÖNETİM UYGULAMALARI

(İnsan, Etik ve Toplumsal Sorumluluk Bağlamında)

Editörler:

Doç. Dr. Mustafa Altıntaş (Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-9846-5513)

Doç. Dr. Fatih Ferhat Çetinkaya (Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, ORCID: 0000-0003-2263-0479)

Doç. Dr. Fatma Korkmaz (Yozgat Bozok Üniversitesi, Orcid: 0000-0003-0164-1136)

Yayınevi Grubu Genel Başkanı: Yusuf Ziya Aydoğan (yza@egitimyayinevi.com)

Genel Yayın Yönetmeni: Yusuf Yavuz (yusufyavuz@egitimyayinevi.com)

Sayfa Tasarımı: Kübra Konca Nam

Kapak Tasarımı: Eğitim Yayınevi Tasarım Birimi

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı

Yayıncı Sertifika No: 76780

E-ISBN: 978-625-8824-78-0

1. Baskı, Temmuz 2026

Kütüphane Kimlik Kartı

DİJİTAL VE YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ YÖNETİM UYGULAMALARI

(İnsan, Etik ve Toplumsal Sorumluluk Bağlamında)

Editörler: Doç. Dr. Mustafa Altıntaş, Doç. Dr. Fatih Ferhat Çetinkaya, Doç. Dr. Fatma Korkmaz

E-ISBN: 978-625-8824-78-0

V+192 s., 160x240 mm

Kaynakça var, izin yok.

Copyright © Bu kitabın Türkiye'deki her türlü yayın hakkı Eğitim Yayınevi'ne aittir. Bütün hakları saklıdır. Kitabın tamamı veya bir kısmı 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre kitabı yayımlayan firmanın ve yazarlarının önceden izni olmadan elektronik/mechanik yolla, fotokopi yoluyla ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılamaz, yayımlanamaz.



Yayınevi Türkiye Ofis:

Konya: Eğitim Yayınevi Tic. Ltd. Şti., Fevzi Çakmak Mah. 10721 Sok. B Blok, No: 16/B, Safakent, Karatay, Konya, Türkiye

İstanbul: Salon Yayınları, Atakent mah., Yasemen sok., No: 4/B, Ümraniye, İstanbul, Türkiye

Santral: +90 332 351 92 85

Editör hatları: +90 533 151 50 42, +90 507 151 50 43

bilgi@egitimyayinevi.com

Yayınevi Amerika Ofis: New York: Egitim Publishing Group, Inc.

P.O. Box 768/Armonk, New York, 10504-0768, United States of America

americaoffice@egitimyayinevi.com

Lojistik ve Sevkiyat Merkezi: Kitapmatik Lojistik ve Sevkiyat Merkezi, Fevzi Çakmak Mah. 10721 Sok. B Blok, No: 16/B, Safakent, Karatay, Konya, Türkiye

İnternet Satış: www.kitapmatik.com.tr

Whatsapp hattı: +90 553 950 50 37

bilgi@kitapmatik.com.tr

Kitabevi Şubesi: Eğitim Kitabevi, Şükran mah. Rampalı 121, Meram, Konya, Türkiye

Whatsapp hattı: +90 501 651 92 85

bilgi@egitimkitabevi.com

EĞİTİM YAYINEVİ
GRUBU

EĞİTİM
yayınevi

SALON
yayınları

kitapmatik
İnternet Satış

Kitapmatik
Yayıncılık

EĞİTİM
kitabevi

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	IV
DİJİTALLEŞME ÇAĞINDA UZAKTAN VE HİBRİT ÇALIŞMA MODELLERİ	1
Murat Korkmaz	
ÖRGÜTLERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE YAPAY ZEKÂ	14
Oğuzhan Kodalak	
KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKTE DİJİTAL TEKNOLOJİLER: YEŞİL YÖNETİM VE AKILLI ORGANİZASYONLAR	28
Müslüme Akyüz	
DİJİTAL DÖNÜŞÜM BAĞLAMINDA BİLGİ YÖNETİMİNİN STRATEJİK ROLÜ	44
Burcu Atar, Musa Özata	
YAPAY ZEKÂ VE ETİK YÖNETİM: ŞEFFAFLIK, HESAP VEREBİLİRLİK VE KURUMSAL SORUMLULUK	60
Mustafa Bayram, Muhammed Maruf	
DİJİTAL YÖNETİŞİM: KAMU VE ÖZEL SEKTÖRDE YENİ YÖNETİM MODELLERİ	83
Tuğçe Topçu	
SOSYAL SORUMLULUK VE DİJİTAL ETKİ YAPAY ZEKÂ TABANLI KARARLARIN TOPLUMSAL SONUÇLARI	104
Asel Ataoğlu	
DİJİTALLEŞME SÜRECİNDE KURUMSAL RİSKLER VE HUKUKİ BOYUTLAR.....	125
Uğur Dagtekin, Ahmet Kâmil Kabakuş	
YAPAY ZEKÂ ÇAĞINDA YÖNETİMİN GELECEĞİ: İNSAN-MAKİNE ETKİLEŞİMİ VE ETİK SINIRLAR.....	148
Abdullah Zübeyr Akman	
İŞLETMELERDE DEĞİŞİME DİRENÇTE YENİ CEPHE: YAPAY ZEKÂ	164
Sümeyra Ceyhan Bor, Ahmet Melih Eyitmiş	

ÖNSÖZ

Dijitalleşme ve yapay zekâ teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, günümüz örgütlerinin yönetim anlayışlarını, karar alma süreçlerini, çalışma modellerini, kurumsal sorumluluk yaklaşımlarını ve paydaşlarla kurdukları ilişkileri köklü biçimde dönüştürmektedir. Bu dönüşüm, yalnızca teknolojik araçların kullanımıyla sınırlı kalmamakta; insan, etik, hukuk, sürdürülebilirlik, yönetişim, sosyal sorumluluk ve örgütsel uyum gibi çok boyutlu alanları da doğrudan etkilemektedir. “Dijital ve Yapay Zekâ Destekli Yönetim Uygulamaları (İnsan, Etik ve Toplumsal Sorumluluk Bağlamında)” adlı bu eser, dijital çağın yönetim ve organizasyon alanında ortaya çıkardığı yeni gerçeklikleri alanında uzman akademisyenlerin katkılarıyla ele alan kapsamlı bir çalışmadır.

Kitabın ilk bölümünde Dr. Murat Korkmaz, dijitalleşme çağında uzaktan ve hibrit çalışma modellerini tarihsel gelişimi, hukuki altyapısı, örgütsel etkileri ve çalışanlar açısından ortaya çıkardığı yeni dinamikler çerçevesinde incelemektedir. Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan Kodalak, örgütlerde dijital dönüşüm ve yapay zekâ ilişkisini ele alarak dijital dönüşümün örgütsel yapılar, iş süreçleri, stratejik yönetim ve karar alma mekanizmaları üzerindeki etkilerini kapsamlı biçimde değerlendirmektedir. Doç. Dr. Müslüme Akyüz, kurumsal sürdürülebilirlikte dijital teknolojilerin rolünü yeşil yönetim ve akıllı organizasyonlar bağlamında tartışarak dijital ve yeşil dönüşümün örgütler açısından stratejik önemini ortaya koymaktadır.

Öğr. Gör. Dr. Burcu Atar ve Prof. Dr. Musa Özata, dijital dönüşüm bağlamında bilgi yönetiminin stratejik rolünü ele almakta; bilginin üretilmesi, paylaşılması ve örgütsel karar süreçlerine aktarılmasının dijital çağdaki önemini açıklamaktadır. Doktorant Mustafa Bayram ve Doç. Dr. Muhammed Maruf, yapay zekâ ve etik yönetim ilişkisini şeffaflık, hesap verebilirlik ve kurumsal sorumluluk ekseninde değerlendirerek algoritmik karar sistemlerinin yönetsel ve toplumsal sonuçlarına dikkat çekmektedir. Araştırma Görevlisi Dr. Tuğçe Topçu, dijital yönetişim kavramını kamu ve özel sektörde ortaya çıkan yeni yönetim modelleri çerçevesinde incelemekte; katılımcılık, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerinin dijital platformlar aracılığıyla nasıl yeniden şekillendiğini tartışmaktadır.

Araştırma Görevlisi Asel Ataoğlu, sosyal sorumluluk ve dijital etki bağlamında yapay zekâ tabanlı kararların toplumsal sonuçlarını ele almakta; algoritmik önyargı, eşitlik, insan hakları, mahremiyet ve dijital dışlanma gibi kritik konuları bütüncül biçimde değerlendirmektedir. Öğr. Gör. Dr. Uğur Dağtekin ve Doç. Dr. Ahmet Kâmil Kabakuş, dijitalleşme sürecinde ortaya çıkan kurumsal riskleri ve hukuki boyutları inceleyerek veri güvenliği, siber riskler, yapay zekâ regülasyonları ve kurumsal uyumluluk konularına dikkat çekmektedir. Doç. Dr. Abdullah Zübeyr Akman, yapay zekâ çağında yönetimin geleceğini insan-makine etkileşimi ve etik sınırlar çerçevesinde tartışmakta; geleceğin yönetim anlayışında insan değerleri ile teknolojik kapasite arasındaki dengeye vurgu yapmaktadır. Dr. Öğr. Üyesi Sümeyra Ceyhan Bor ve Doç. Dr. Ahmet Melih Eyitmiş ise işletmelerde değişime direnç konusunu yapay zekâ odağında ele alarak çalışanların kaygı, güven, mesleki kimlik ve örgütsel uyum süreçlerini analiz etmektedir.

Bu eser, dijitalleşme ve yapay zekânın yönetim alanındaki etkilerini yalnızca teknik bir dönüşüm olarak değil; insanı, etik değerleri, toplumsal sorumluluğu ve kurumsal sürdürülebilirliği merkeze alan çok boyutlu bir değişim süreci olarak değerlendirmektedir. Bölümlerin güncel içeriği, yazarların akademik birikimi ve konuların disiplinler arası niteliği, kitabı yönetim ve organizasyon literatürü açısından önemli bir kaynak hâline getirmektedir. Dijital ve yapay zekâ destekli yönetim uygulamalarının bugünü ve geleceğini anlamak isteyen araştırmacılar, yöneticiler, öğrenciler ve uygulayıcılar için bu çalışmanın yol gösterici olacağına inanıyoruz.

Doç. Dr. Mustafa ALTINTAŞ

Doç. Dr. Fatih Ferhat ÇETİNKAYA

Doç. Dr. Fatma KORKMAZ

Temmuz, 2026

DİJİTALLEŞME ÇAĞINDA UZAKTAN VE HİBRİT ÇALIŞMA MODELLERİ

Murat Korkmaz*

GİRİŞ

İş yaşamının geçmişine bakıldığında, sanayi devriminden önce işlerin daha çok ailede ve evlerde yapıldığı anlaşılmaktadır (EFI, 2020: 2). Sonrasında verimliliği ve üretkenliği dikkate alan esnek zamanlı çalışma modelleri, Batı’da ve Amerika’da popülerleşmiştir (Vartiainen ve Vanharanta, 2023). Örneğin, Fransa’da 1900’lü senelerin başlarında üç kadından biri, tüketime yönelik ürünler imal etmek için ev merkezli bir sistem ile çalışmaktaydı (ILO, 2020a: 5). 1973 senesinde eskiden NASA’da mühendis olarak çalışan Jack Nilles ve arkadaşlarınca yazılmış olan “Telecommunications Transportation Tradeoff” adlı eserde ilk defa “telekomünikasyon” ve “tele-çalışma” gibi iki terim kullanılmıştır (Jumbo, 2022: 1). Bununla beraber, kanunen uzaktan çalışmanın ilk defa 1967 senesinde bir Alman havacılık firmasında uygulandığı ifade edilmektedir (Austin-Egole, Iheanacho, Ezeji, Okafor ve Henry, 2021: 186). Bu çalışma modeli, ilk önce Amerika’da 1970’li senelerdeki petrol krizinden sonra ortaya çıkmıştır ve uygulanması halinde Amerika’nın petrol satın almasına ihtiyacı olmayacak kadar büyük bir avantaja sahip olacağı düşünülmüştür. Kimi iş görenlerin işini uzaktan yaptığı bu aşamada söz konusu modelin bazı avantajlarının da olduğu anlaşılmıştır (Burch, 1991).

1980’li ve 1990’lı yılların ortasından başlayarak bilgisayarların internete bağlanması, uzaktan çalışmanın yaygınlaşmasını sağlamıştır (Sostero, Milasi, Hurley, Fernandez-Macias ve Bisello, 2020: 5). Bu sayede hibrit çalışma, Japonya, İngiltere ve Batı’da iş yaşamına dahil olmuştur. 1994’e, AT&T ile IBM vb. büyük şirketler, alternatif iş yeri modelleri üretmiştir. İnternet, dijital aletler, teknolojik uygulamalarla bulut bilgi işlem vb. teknolojilerin kullanılmaya başlandığı hibrit modellerin 2000’ler ile 2010’lar boyunca artmasını sağlamıştır. Bu durum, fırsat eşitliği sunan işe alma politikalarını uygulama ihtiyacı ile daha da

*Dr. Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları, Ankara, mercan99murat@gmail.com, ORCID: orcid.org/0000-0002-6809-1581

hızlanmıştır (Economist Impact, 2021: 4). Bunun yanı sıra 2002 senesinde AB uzaktan çalışma mevzuatıyla alakalı olarak, geniş kapsamlı olarak oluşturulan “Avrupa Uzaktan Çalışma Çerçeve Anlaşması”nı kabul etmiştir ve üye ülkelerce söz konusu anlaşmaya dayanılarak mevzuat oluşturulmuştur. Örneğin; Slovakya ve Polonya’da uzaktan çalışmayla alakalı kanuni düzenlemeleri 2006 yılında, Fransa 2012 yılında, Brezilya 2017 yılında ve Romanya ise 2018 yılında yürürlüğe sokmuştur (Sladek ve Sigmund, 2021). Türkiye’de ise “uzaktan çalışma” sistemi, ilk kez 2016 senesinde 6715 sayılı Kanunla 4857 sayılı İş Kanunu’nun 14. maddesindeki değişiklik ile kanuni bir temel kazanmıştır (Uşen, 2020: 4). Gelişen teknolojiyle işlerin özellikleri ve yapıldıkları mekanlar yeniden dizayn edilirken, örgütler daha esnek ve çevik bir yapı kazanmıştır (Steude, 2021).

2019 senesinin sonlarında Çin’in Wuhan kentinde kendini gösteren ve üç ayda bütün dünyada etkisini gösteren COVID-19 toplumsal hayatı ve çalışma yaşamını olumsuz etkilemiştir. Bütün devletlerde olduğu gibi Türkiye de söz konusu salgının yarattığı etkileri minimuma indirmek ve çalışma hayatının sürekliliğini sağlamak ve örgütlerin ayakta kalmasına yardımcı olmak için bazı önlemler almışlardır ancak bu önlemlere karşın gerçekleşen olaylar Türkiye’de ve dünyada, hayatın tüm alanlarında radikal değişimlere yol açmıştır (Aslan, Yaman, Aksu ve Topgöl, 2021: 1259).

2020 senesinde gittikçe artan kaygılar, sosyal mesafeyi hedefleyen kurumsal ve idari düzenlemelerden dolayı uzaktan çalışma, daha da yaygınlaşmıştır (Shimura, Yokoi, Ishibashi, Akatsuka ve Inoue, 2021) ve kurumlar, bu modeli salgında bir dönüm noktası şeklinde görmüştür (Tenderis ve Kazdal, 2023). Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığınca 10 Mart 2021 tarihinde yayınlanan yönetmelikle bu model; iş görenin işini evinde ya da teknolojik araçlar ile iş yerinden başka bir yerde yapması esasına dayalı yazılı bir iş ilişkisi şeklinde ortaya konmuştur (Resmî Gazete, 2021). Çağımızda hibrit çalışma, bütün süreçlerin ofislerin dışında yapıldığı modellerden farklı olarak, kısmen iş yerinde bulunmayı ve iş verenin gözetimini mümkün kıldığından daha çok kullanılan bir modele dönüşmüştür (Bloom, Han ve Liang, 2024).

Günümüzün çalışma hayatında, hibrit ve uzaktan çalışma yaklaşımları, teknolojik ilerlemeler ve salgın şartlarından dolayı önemli olmuştur. Bu yaklaşımlar, iş görenlerin iş-yaşam dengesi, verimliliği ve genel refahında

pozitif ya da negatif etkilere sahiptir (Çıplak, Yıldız ve Doğan, 2024: 124). Covid-19’la beraber çalışanlara, virüsün bulaşmasını engellemek ve ekonomideki sürekliliği temin etmek için ivedi bir çözüm şeklinde uzaktan çalışma sistemi kullanılmıştır (Corbetta, 2020: 5). Bilhassa pandemide klasik ofislerin sınırlamalarının dışına çıkılması, söz konusu iş modellerinin kabul edilmesini sağlamıştır. Söz konusu değişim, iş saatlerinin esnekliğiyle fiziki mekânların dışında, “yeni bir iş” anlayışının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu model, çalışma yöntemleri ile iş görenlerin beklentilerini de değiştirmiştir (Çıplak vd., 2024: 124).

UZAKTAN ÇALIŞMA VE HİBRİT ÇALIŞMA KAVRAMLARI

“Uzaktan çalışma” kavramını ilk defa Jack Nilles (1975) “telekomütasyon” ismiyle kavramsallaştırmıştır. Bu yaklaşım, iş yerindeki ve trafik şartlarında giden zamanı azaltmak için üretilmiştir. Nilles, bu modelin bilhassa iş-yaşam dengesi üzerinde pozitif etkiler oluşturacağını belirtmiştir, fakat o dönemlerde söz konusu model, teknolojik sınırlamalardan dolayı bugünkü kadar kullanılmamıştır. Bundan dolayı söz konusu yaklaşım, dönemin teknolojik şartlarına bağlı olarak sınırlı kalmıştır, fakat sonraki aşamada teknolojideki gelişmeyle daha da yaygınlaşmıştır (Al, 2024: 127). Esnek çalışma modellerinden olan uzaktan çalışma, işlerin tümünün veya bir bölümünün iş yerinde değil, farklı mekanlarda yapılmasıdır. Uzaktan çalışma yaklaşımı, yabancı akademik eserlerde “telework,” “teleworking”, “remote-work”, “telecommuting”, “flexible-work,” “distance work” ve “e-work” vb. farklı terimlerle karşılanmaktadır (Parkkola, 2003). Uluslararası Çalışma Örgütüne (ILO, 2020b) göre bu model, iş verenin iş yeri haricinde yapılan işlerle ilgili olarak cep telefonları, tablet, dizüstü ya da masaüstü bilgisayarlar vb. teknolojilerin kullanılmasıyla yapılan faaliyetlerdir. Uzaktan çalışma, bilgi iletişim teknolojilerinin yardımı ile sağlanan ve iş verenin lokasyonu dışındaki işleri karşılamaktadır (Tortumlu ve Uzunbacak, 2024: 331). Bu model, her yerden çalışmayı içerebildiğinden geniş bir kategoridir ancak genel olarak mekânın ve zamanın olağan kurumsal sınırların haricinde olduğu kurumsal çalışmadır (Olson, 1983). Uzaktan çalışma modeli, mekâna ve zamana dayalı esnekliğiyle iş-yaşam dengesini desteklemektedir, ayrıca iş görenlerin işine yönelik motivasyonunu ve sadakatini artıran ya da azaltan etkiler oluşturabilecek bir potansiyeli vardır (Grant, Wallace ve Spurgeon, 2013). Bunun yanı sıra Y kuşağının temsilcisi olan çalışanlar arasında esnek çalışma saatleriyle

uzak konumlardan çalışmaya olan ilgi de artmıştır (Kultalahti ve Viitala, 2015: 110).

“Hibrit” kavramı çalışma yaşamında; melez iş gücünü tanımlayan bir çalışma şeklidir. Kurumdaki iş görenlerin uzaktan online ve ofisten fiziki olarak çalışabilmesini sağlayan karma çalışma sistemidir (Myerson ve Ross, 2022). Vartiainen ve Vanharanta (2023), bu çalışma şeklini “çalışan ve kuruluş arasında, kuruluşun amacı, çalışanın ihtiyaçları ve görevleri ile bağlam temelinde mutabık kalınan, çalışanın tek başına veya başkalarıyla birlikte sürdürülebilir bir şekilde, çalışmanın zamanı ve yeri (işverenin tesislerinde veya uzaktan) konusunda esnekliğe sahip, dizüstü bilgisayarlar, cep telefonları ve internet gibi dijital teknolojileri kullanarak gerçekleştirilen her türlü çalışma düzenlemesi” şeklinde açıklamıştır (Vartiainen ve Vanharanta, 2023). Bunun yanı sıra, Vidhyaa ve Ravichandran (2022)’ın yaptığı bir alan yazın araştırmasına göre, hibrit model “ofis içi, uzaktan ve hareket halindeki çalışanların bir karışımını destekleyen esnek bir çalışma modeli” şeklinde tanımlanmıştır ve iş görenlere en verimli olabilecekleri mekânı ve çalışma biçimini tercih etme özgürlüğü vermektedir (Vidhyaa ve Ravichandran, 2022). Bu model, yüz yüze kurulan etkileşim, iş birliği ve yaratıcılık, biçimsel olmayan networkler oluşturabilme vb. iş yerinden çalışmanın faydaları ile uzaktan çalışmanın sunduğu esneklik ve iş yerine gitmenin azaltılması vb. pozitif yönleri birleştirip kurumlar ve çalışanlar için çekici bir modele dönüşmüştür (Sokolic, 2022). Bütün süreçlerin iş yerinin haricindeki yerlerde yapılmasını sağlayan uzaktan çalışma modelinden kısmi olarak iş yerinde olmayı gerektirmesiyle ayrılan hibrit çalışma bilhassa iş görenlerin kısmi de olsa gözetim altında olmasından dolayı iş verenlerce benimsenmektedir (Bloom vd., 2024).

Al-Madadha, Al-Madadha ve Abuzaid (2022)’nin çalışması, dijitalleşmenin hızlanması ile beraber, bilhassa COVID-19’un uzaktan ve hibrit modelleri zorunlu kıldığını belirtmektedir (Al-Madadha, Al-Madadha ve Abuzaid, 2022). Pandemi ile beraber tüm dünyada pek çok kurum, uzaktan çalışmaya geçmiştir ve söz konusu yaklaşım çalışma hayatında kalıcı bir değişime neden olmuştur (Al, 2024: 127). Covid-19 pandemisiyle hibrit modelin değeri daha da anlaşılmış ve daha fazla kullanılan bir modele dönüşmüştür (Jumbo, 2022). Bu modelde iş görenler, bireysel veya toplu iş sözleşmeleriyle saptanan sürelerin bir bölümünü iş yerinde, kalan zamanı ise uzaktan çalışmayla geçirmektedir (Grzegorzcyk,

Mariniello, Nurski ve Schraepen, 2021). Çalışmalara göre, 2020'nin başlarında hibrit çalışma oranı %10 iken 2020 yılının mayıs ayında söz konusu oran %28'e çıkmıştır (OECD, 2021).

HİBRİT ÇALIŞMA MODELLERİ

Uzaktan Çalışma Öncelikli (Remote First) Model: Bu çalışma modelinde önceliği iş görenin uzaktan çalışması almaktadır. Hibrit model çıktı odaklı olduğu için işlerini en iyi ofisin dışındaki mekanlarda yapanlar bu sistemi tercih ederken, ofisleri kullananlar ofisin bulunduğu binayı da istedikleri gibi ziyaret edebilir. Kuruma ait bir ofis olmayabilir, bunun yanı sıra fiziki ortak çalışma alanları ile ofisler, kurum personelinin kullanımına açık kalır. Bu iş modeli, iş görenler için daha fazla özerklik vermektedir ve işteki memnuniyetin artmasını sağlamaktadır. Fakat iyi bir dijital altyapıya ihtiyaç vardır ve ekip uyumu için zorluk yaratabilir (Top Workplaces, 2023).

Ofis Öncelikli (Office First) Model: Bu modelde, iş görenler belirli günlerde fiziki olarak ofiste çalışırken, kalan günlerde uzaktan çalışabilmektedir. Bilhassa COVID-19'dan sonra klasik ofiste çalışma sisteminin yeniden şekillenmesi ile pek çok firma tarafından kullanılmıştır (Kniffin vd., 2021). COVID-19 yaşandığı süreçte kimi bankalar bu sistemi uygulamış, aynı bölgedeki yakın şubelerden birisinin faaliyetini geçici olarak durdurup iş görenlerin dönüşümlü olarak hibrit modelle çalışmasını sağlamıştır (Başaran ve Ünal, 2021).

Takvim Esaslı (Scheduling) Model: Bu yaklaşım iş görenlerin farklı zamanlarda ofiste çalışmasını dikkate alınmaktadır. Ofis ve ev ortamında, iş günlerinin optimal dengesiyle ilgili olarak düşünce birliği olmasa bile yöneticilerin %68'i, kurumsal kültürü devam ettirmek için bir çalışanın haftalık minimum üç gün ofiste bulunması gerektiğini belirtirken, iş görenlerin %55'i haftalık minimum üç gün iş yerinden uzakta olmayı seçmektedir (PWC, 2021).

Sabit Gün / Sabit Hibrit Model: Bu model, genel olarak ekiplerin proje bazlı çalışması için uygundur, bu sayede işler daha düzenli olarak ve planlı yürütülür. Bunun yanı sıra, ofisteki fiziki etkileşim, işyerine duyulan aidiyetin pekişmesini sağlayabilir (Allen, Golden ve Shockley, 2015). İş görenlerin belli günlerde uzaktan ve ofisten çalışmayı dönüşümlü olarak kullandığı, daha önce belirlenen bir sistemi içermektedir. Söz konusu sistem tutarlılık sağlamaktadır ve planlama yapmayı kolaylaştırmaktadır,

fakat kimi iş görenlerin istediği esnekliğin azalmasına neden olabilir (Webex, 2023).

Esnek Hibrit Çalışma: Aprilina ve Martdiant (2023: 207)’ın yaptığı bir çalışma, serbest çalışmanın bilhassa yaratıcılık isteyen alanlarda çalışanlar için yüksek verimlilik sunduğunu, fakat zamanın yönetilmesi için güçlükler yaratabileceğini göstermektedir. Kurumsal bağlamda en az fiziki mevcudiyet beklentisi sınırlandırılmakta, iş görenin mekâna dayalı tercihleri çerçevesinde hareket etmesi sağlanmakta ve zaman-yer ilişkisinde karar alma süreçlerindeki sorumluluğu bireye devreden söz konusu sistem, hibrit uygulamalar içinde özerklik seviyesi en fazla olan yapılanma biçimlerindendir (Gökçe ve Bolat, 2025). Bu sistemde, iş görenler görevleri ile bireysel tercihleri çerçevesinde uzaktan ve ofiste çalışmayı dengeleyip ne zaman ve nerede çalışacağını tercih etme özerkliğini elde etmektedir. Bu sistem güven duygusunu artırmakta ve iş görenlerin refahının iyileşmesini sağlamaktadır fakat koordinasyon güçlükleri de oluşturabilmektedir (Webex, 2023).

Takım Odaklı Hibrit Çalışma: Takımı merkeze alan hibrit çalışma modelinin en öne çıkan avantajlarından birisi de ekiplerin fiziki olarak bir araya gelip daha süratli ve etkili olarak iletişim kurabilmesidir. Yüz yüze etkileşim, karmaşıklaşan sorunları daha süratli olarak çözebilmeyi ve düşüncelerin daha rahat bir biçimde paylaşılmasını sağlamaktadır (Gibson ve Gibbs, 2006).

Haftalık Hibrit Model: Bu model, çalışma sisteminin haftalık periyotlara bağlı olarak dönüşümlü uygulanmasını esas almaktadır. Bu yaklaşımda bir ekip saptanan haftada uzaktan çalışmaktadır, sonraki hafta ofise geçmektedir (Elden, 2025: 156). COVID-19 sürecinde kimi bankalar söz konusu sistemi kullanarak, şube ve alan personelini on dört günlük periyotlar ile dönüşümlü olarak çalıştırmıştır. Bu çerçevede, bir grup iki hafta süresince alanda çalışır iken, öteki grup aynı süreçte uzaktan çalışmaktadır, ardından ekipler yer değiştirip hibrit çalışma sürecinin sürekliliği sağlanmıştır (Başaran ve Ünal, 2021).

UZAKTAN ÇALIŞMA VE HİBRİT ÇALIŞMANIN AVANTAJLARI

Hibrit çalışma sistemi, kurumlara uzaktan çalışmanın “esneklik, karbon ayak izinin azaltılması, iş gücü maliyetinin optimize edilmesi, çalışanların memnuniyetinin artması” gibi avantajları ve ofisin sunduğu “etkili

koordinasyon, gayri resmi sosyal ağların kurulabilmesi, sağlam örgüt kültürü ve yaratıcılık” gibi avantajları sunmaktadır (Mortenson ve Haas, 2021). Uzaktan çalışan kişiler genel olarak çalışma saatlerini seçebilmektedir. Bu sayede yoğun olmayan market alışverişinden, sportif aktivitelerden, çocuklarını okuldan almalarından kaynaklanan zamanları doğru kullanıp yalnızca daha üretken oldukları zamanlarda çalışmalarını sağlayabilmektedir. Esneklik, bireyin zamanını yönetebilme özgürlüğüdür. Bunun yanı sıra iş yerinden uzak kırsal konumlar ya da bakım sorumluluklarından dolayı ofise ulaşmak zor olsa da iş bulabilme özgürlüğü ile esnekliği kritik bir avantajdır (Tortumlu ve Uzunbacak, 2024: 333; Beasley ve Lomo-David, 2000). İş görenlerin kendi tercihleri çerçevesinde hareket etmeleri sağlanmaktadır. İş görenler, işlerini yaparken istedikleri giysiyi seçebilir, iş ortamının ısını istedikleri gibi ayarlayabilir, evlerinden getirdikleri yemekleri tüketebilir ve gerektiği zaman dinlenebilirler (Beasley ve Lomo-David, 2000).

Uzaktan çalışma, sosyal ve çevresel olarak olumlu sonuçlar oluşturmaktadır. Evi merkeze alan uzaktan çalışma, ulaşım ile ilgili maliyetleri, çevresel kirliliği, trafik sorunlarını ve kentsel problemleri azaltmayı sağlamaktadır (Aguilera, Lethiais, Rallet ve Proulhac, 2016; Bailey ve Kurland, 2002). Bundan dolayı eko-stratejik bir yaklaşımdır (Saura, Ribeiro-Soriano ve Zegarra Saldaña, 2022). İş verimliliğiyle ilişkili olarak uzaktan çalışma modeliyle beraber, ofisteki kesintilerden uzak kalan iş görenlerin işe daha çok odaklandığı anlaşılmıştır; böylece işlerin daha süratli ve verimli tamamlanması sağlanmaktadır (Khudaykulov, Zheng ve Jakhongirov, 2022). Eurofound (2017) çalışmasına göre, uzaktan çalışmanın iş görenlerin iş-yaşam dengesi, üretkenliği ve esnekliği üzerinde olumlu etkiler oluşturduğu anlaşılmıştır. Çalışmaya katılmış olan uzaktan çalışan bireyler, iş yerine gidiş geliş süresini kısalttıklarını, iş saatlerini daha bağımsız saptadıklarını ve daha çok esneklik elde ettiklerini ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra uzaktan çalışmanın, iş-yaşam dengesinin iyileşmesini sağladığı ve üretkenliği artırdığı saptanmıştır (Eurofound, 2017).

Yüksek becerili ve yetenekli iş görenler çocuk ve yaşlı bakımı vb. özel birtakım nitelikler isteyen sorumluluklara sahip olabilir. İş verenin vereceği uzaktan çalışma kararı, beceri havuzunun genişlemesini sağlamaktadır (Hsu ve Tambe, 2022). Uzaktan çalışma planlarıyla süreci devam ettiren kurumlar, klasik sistemde tam zamanlı çalışamayacak olan

nitelikli çalışanlardan oluşan bir iş gücü piyasasından faydalanabilir (Tortumlu ve Uzunbacak, 2024: 333). Uzaktan çalışma iş yeri için ofis, taşıma ve çalışanı elde tutma maliyetleri konusunda tasarruf sağlamaktadır (Shin, El Sawy, Sheng ve Higa, 2000: 90). Uzaktan çalışma sistemi etkili bir biçimde tasarlandığında iş görenlerin verimlilik ve motivasyonu artmaktadır, devam sorunu azalmaktadır. Bu da kurumun pozitif bir imaj kazanmasını ve iş gören sayısını arttırmasını sağlamaktadır (Golden, 2007).

UZAKTAN ÇALIŞMA VE HİBRİT ÇALIŞMANIN DEZAVANTAJLARI

Uzaktan ya da hibrit çalışma, hastane, fabrika ve güvenlik işlerinde çalışan birçok insan için bir alternatif oluşturmamakta ve kusursuz bir model olarak görülememektedir. En basit hali ile iş görenlerin birçoğu kaliteli internet erişimine, evde belirlenen çalışma alanına ya da dikkat dağıtmayan ortamlara sahip olmayabilir (Thoughtfarmer, 2022). Hibrit model, iş görenlerin coğrafi olarak farklı yerlerde olmasından kaynaklı, kaynaklara erişim konusunda farklılıklara da neden olmaktadır . Örneğin ofisteki çalışanlar genel olarak daha süratli teknolojik altyapıya ve zengin kaynaklara erişebilirken, uzaktan çalışan kişiler için bu avantajlar bulunmayabilir. Bu da ofisteki iş görenlerin uyum ve iş birliği süreçlerine daha rahat entegrasyon sağlaması için oldukça önemlidir, uzaktan çalışanlarda yalıtılma duygusu artmakta ve toplumsal destek azalmaktadır (Mortenson ve Haas, 2021). Uzaktan çalışan kişiler, klasik iş yerlerinde sosyal ağlardan uzak olduklarından kendilerini asosyal hissedebilirler. Bu da iş hedefiyle etkileşim eksikliğinden kaynaklanmaktadır ve iş görenin hayal kırıklığı yaşamasına yol açabilmektedir (Bailey ve Kurland, 2002).

Hibrit çalışma, kurumsal kültürün aktarılmasını ve korunmasını da güçleştirebilir; iş görenlerin ofiste daha az yer alması, aidiyet hissinin zayıflamasında ve birtakım örgütsel değerlerin benimsenmesinde gecikmeye neden olabilir (Khasanah, Sundari ve Nugroho, 2024). Uzaktan çalışan kişiler, yalnız ve sinirli olma, kaygı ve suçluluk vb. duyguları ofiste çalışanlara nazaran daha fazla yaşayabilmektedir, bundan dolayı, uzaktan çalışma modelinin iş görenler üstünde ciddi bir duygusal etkisinin bulunduğu belirlenmiştir (Akman, 2023; Mann ve Holdsworth, 2003). Ev ortamında çalışma bir müddet sonra iş-yaşam dengesine zarar verebilir. İş gören için “mesai” kavramı değerini kaybedebilir. Çalışan, evde olduğundan kendini bir iş yapmıyor, performans gerçekleştiriyor gibi

hissedebilir, bundan dolayı mesai saati haricinde de çalışma ve işleri tamamlama gibi konularda mobingle karşılaşabilir. Bundan dolayı iş aile yaşamına zarar verebilir (Aguilera vd., 2016).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Dijitalleşme süreci ve beraberinde bilgi iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler, iş yaşamında önemli dönüşümlere yol açmıştır; COVID-19 pandemisi ile birlikte ise bu dönüşüm hızlanmış, uzaktan ve hibrit çalışma modelleri yaygın şekilde benimsenmeye başlanmıştır. Bu kapsamda zaman içerisinde iş yaşamında mekân öncelikli anlayışın yerine, teknolojik imkânlardan faydalanılan esnek ve dijital çalışma modelleri tercih edilmeye başlamıştır.

İncelenen literatürden hareketle, uzaktan ve hibrit çalışma modellerinin çalışanlar ve kurumlar açısından önemli avantajlar sağladığını söylemek mümkündür. Çalışanlar açısından değerlendirildiğinde, iş-yaşam dengesinin desteklenmesi, zaman yönetiminde esneklik sağlanması, ulaşım kaynaklı zaman ve maliyetlerin azalması ile çalışma koşullarının bireysel ihtiyaçlara göre düzenlenebilmesi önemli avantajlar kapsamında yer almaktadır. Kurumlar açısından değerlendirildiğinde ise operasyonel maliyetlerin azaltılması, verimliliğin artırılması, daha geniş bir iş gücü havuzuna ulaşılabilmesi ve çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlanması söz konusu çalışma modellerinin başlıca faydalarıdır. Bununla birlikte uzaktan ve hibrit çalışma modellerinin birtakım dezavantajları da bulunmaktadır. Karşılaşılabilecek temel sorunlar arasında, özellikle çalışanlar arasında iletişim ve koordinasyon güçlüklerinin yaşanması, sosyalleşmenin azalması, örgütsel bağlılık ve aidiyet duygusunun azalması, her çalışan için aynı koşullarda ev ortamının mümkün olmaması ve iş-yaşam dengesinin bozulması yer almaktadır. İlaveten her meslek grubunun uzaktan veya hibrit çalışma modeline elverişli olmaması, bu çalışma modellerin tüm kurum ve iş kollarında aynı düzeyde uygulanamayacağının bir göstergesidir.

Tüm bunlar bir arada değerlendirildiğinde, kurumların uzaktan ve/veya hibrit çalışma modelini uygularken işin gerektirdiği nitelikleri, çalışan ihtiyaçlarını ve kurumsal hedeflerini birlikte değerlendirmeleri önem arz etmektedir. Çalışma modeline karar verilmesinde uygun dijital altyapının hazırlanması, etkili iletişim ve uyumun devamlılığının sağlanması ile kurumsal bağlılığı arttıracak uygulamaların hayata geçirilmesi uygulanacak modelden beklenen kazanımın elde edilmesine katkı

sunacaktır. Sonuç olarak uzaktan ve hibrit çalışma modellerinin, teknolojik gelişmeler ışığında iş yaşamındaki önemini koruyacağı ve arttıracığı değerlendirilmekte olup, kurumların değişen çalışma koşullarına uyum sağlayabilmeleri yönüyle önem verilen yönetim yaklaşımları arasında olduğunu ifade etmek mümkündür.

KAYNAKÇA

- Aguilera, A., Lethiais, V., Rallet, A., & Proulhac, L. (2016). Home-based telework in France: Characteristics, barriers and perspectives. *Transportation Research Part A*, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2016.06.021>
- Akman, A. Z. (2023). Türkiye’de “teknostres” konusunda gerçekleştirilen çalışmalara yönelik bir inceleme. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries*, 2, 71–86.
- Al-Madadha, A., Al-Madadha, R., & Abuzaid, A. (2022). The impact of digital transformation on organizational performance in Jordanian financial institutions. *Journal of Organizational Behavior*, 37(3), 275–299.
- Al, B. (2024). Uzaktan ve hibrit çalışma modellerinde liderliğin dönüşümü: Dijital liderlik ve sanal ekip yönetimi üzerine bibliyometrik bir analiz. *Sosyal Bilimler Metinleri*, 2024(2), 121–140.
- Allen, T. D., Golden, T. D., & Shockley, K. M. (2015). How effective is telecommuting? Assessing the status of our scientific findings. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(2), 40–68. <https://doi.org/10.1177/1529100615593273>
- Aprilina, R., & Martdiant, F. (2023). The role of hybrid-working in improving employees’ satisfaction, perceived productivity, and organizations’ capabilities. *Journal of Theoretical and Applied Management*, 16(2), 206–222. <https://doi.org/10.20473/jmtt.v16i2.45632>
- Aslan, M., Yaman, F., Aksu, A., & Topgöl, E. (2021). COVID-19 döneminde evden çalışma ve çalışanların görev performansı: Çağrı merkezi çalışanlarında bir araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(4), 1255–1269.
- Austin-Egole, I. S., Iheanacho, J. I., Ezeji, N. R., Okafor, H., & Henry, I. (2021). Flexible working arrangements in unstable times: An exploratory discourse on current changing employment contexts. *Innovations*, 67, 184–200.
- Bailey, D. E., & Kurland, N. B. (2002). A review of telework research: Findings, new directions, and lessons for the study of modern work. *Journal of Organizational Behavior*, 23(4), 383–400.
- Başaran, E., & Ünal, H. (2021). Covid-19 pandemi döneminde özel bankaların çalışan deneyimi tasarımı. *International Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 654–672.
- Beasley, R. E., & Lomo-David, E. (2000). Telecommuting and computing professionals: Motivational factors. In *Proceedings of the Eighth Annual Consortium on Computing in Small Colleges Rocky Mountain Conference* (pp. 111–119).
- Bloom, N., Han, R., & Liang, J. (2024). Hybrid working from home improves retention without damaging performance. *Nature*, 630, 920–925. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07500-2>
- Burch, S. (1991). *Teleworking: A strategic guide for management*. Kogan Page.
- Corbetta, M. (2020). *Exploring policy options on teleworking: Steering local economic and employment development in the time of remote work*. OECD.
- Çıplak, Z., Yıldız, S. G., & Doğan, B. (2024). Bilişim Sektörü ve Yakın Alanlardaki Çalışanların; Hibrit, Uzaktan ve Yerinde Çalışma Modelleriyle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Bilgi Yönetimi*, 7(1), 123–139.
- Economist Impact (2021). Making Hybrid Work Human 2021 Global Survey Report (ss. 1-15). https://insights.economistenterprise.com/projects/make-work-human/pdfs/EI_GoogleWorkspace_2021SurveyReport.pdf
- EFI. (2020). *Work from home: A policy prescription*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---act_emp/documents/newsitem/wcms_755686.pdf
- Elden, B. (2025). Yeni Çalışma Düzenlerinde Çevresel Etkililik: Hibrit Modelin Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirilmesi. *İzmir Yönetim Dergisi*, 6(2), 152–165.
- Eurofound (2017). *Working anytime, anywhere: The effects on the world of work*. Publications Office of the European Union. <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/all/working-anytime-anywhere-effects-world-work>
- Gibson, C. B., & Gibbs, J. L. (2006). Unpacking the concept of virtuality: The effects of virtualness on team dynamics. *Administrative Science Quarterly*, 51, 451–495.

- Golden, T. (2007). Co-workers who telework and the impact on those in the office: Understanding the implications of virtual work for co-worker satisfaction and turnover intentions. *Human Relations*, 60(11), 1641–1667.
- Gökçe, Ç., & Bolat, O. İ. (2025). Örgütlerde hibrit çalışma modeli üzerine kavramsal bir değerlendirme. *Balıkesir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 58–80.
- Grant, C. A., Wallace, L. M., & Spurgeon, P. C. (2013). An exploration of the psychological factors affecting remote e-workers' job effectiveness, well-being and work-life balance. *Employee Relations*, 35(5), 527–546. <https://doi.org/10.1108/ER-08-2012-0059>
- Grzegorzczuk, M., Mariniello, M., Nurski, L., & Schraepen, T. (2021). *Blending the physical and virtual: A hybrid model for the future of work*. Policy Contribution, 14(21), 1–22.
- Hsu, D. H., & Tambe, P. (2022). How does offering remote work affect the diversity of the labor pool? Evidence from technology startups.
- International Labour Organization (2020a). *Working from home: Estimating the worldwide potential*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/briefingnote/wcms_743447.pdf
- International Labour Organization (2020b). *In the face of a pandemic: Ensuring safety and health at work*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_742463.pdf
- Jumbo, G. S. (2022). The effect of remote working on employee productivity. *International Journal of Management and Business Research*, 1–4.
- Khasanah, A. S. A. N., Sundari, P., & Nugroho, G. S. (2024). Social interaction and corporate culture in the hybrid work era: A qualitative perspective. *Journal of Social Science and Business Studies*, 2(4), 303–309. <https://doi.org/10.61487/jssbs.v2i4.107>
- Khudaykulov, A., Zheng, C. J., & Jakhongirov, I. (2022). The fear of COVID-19 and job insecurity impact on depression and anxiety: An empirical study in China in the COVID-19 pandemic aftermath. *Frontiers in Psychology*, 13.
- Kniffin, K. M., Narayanan, J., Anseel, F., Antonakis, J., Ashford, S. P., Bakker, A. B., et al. (2021). COVID-19 and the workplace: Implications, issues, and insights for future research and action. *American Psychologist*, 76(1), 63–77. <https://doi.org/10.1037/amp0000716>
- Kultalahti, S., & Viitala, R. (2015). Generation Y – challenging clients for HRM? *Journal of Managerial Psychology*, 30, 101–114.
- Mann, S., & Holdsworth, L. (2003). The psychological impact of teleworking: Stress, emotions and health. *New Technology, Work and Employment*, 18, 196–210.
- Mortenson, M., & Haas, M. (2021). Making the hybrid workplace fair. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2021/02/making-the-hybrid-workplace-fair>
- Myerson, J., & Ross, P. (2022). *Unworking: The reinvention of the modern office*. Reaktion Books.
- OECD (2021). *Measuring telework in the COVID-19 pandemic*. OECD Digital Economy Papers. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/07/measuring-telework-in-the-covid-19-pandemic_4d514ae3/0a76109f-en.pdf
- Olson, M. H. (1983). Remote office work: Changing work patterns in space and time. *Communications of the ACM*, 26(3), 182–187.
- Parkkola, H. (2003). *Possibilities of telework as an organisational tool for the flexible arrangement of teachers' work from the teacher's viewpoint* (Master's thesis). University of Jyväskylä.
- PWC (2021). *It's time to reimagine where and how work will get done*. https://www.chro.org/documents/d/guest/us-remote-work-survey_pwc-pdf
- Resmî Gazete, (2021). *Uzaktan Çalışma Yönetmeliği*, 31419. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/03/20210310-2.htm>
- Saura, J. R., Ribeiro-Soriano, D., & Zegarra Saldaña, P. (2022). Exploring the challenges of remote work on Twitter users' sentiments: From digital technology development to a post-pandemic era. *Journal of Business Research*, 142, 242–254. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.12.052>
- Shimura, A., Yokoi, K., Ishibashi, Y., Akatsuka, Y., & Inoue, T. (2021). Remote work decreases psychological and physical stress responses, but full-remote work increases presenteeism. *Frontiers in Psychology*, 12, 730969. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.730969>

- Shin, B., El Sawy, O. A., Sheng, O. R. L., & Higa, K. (2000). Telework: Existing research and future directions. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 10(2), 85–101.
- Sladek, P., & Sigmund, T. (2021). Legal issues of teleworking. *SHS Web of Conferences*, 90, 01020. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219001020>
- Sokolic, D. (2022). Remote work and hybrid work organizations. *78th International Scientific Conference on Economic and Social Development*.
- Sostero, M., Milasi, S., Hurley, J., Fernandez-Macias, E., & Bisello, M. (2020). Teleworkability and the COVID-19 crisis: a new digital divide?. European Commission. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC121193>
- Steude, D. H. (2021). Challenges of remote leadership in a digitalized working world 4.0. *Management of Organizations: Systematic Research*, 85(1), 65–86. <https://doi.org/10.1515/mosr-2021-0005>
- Tenderis, A., & Kazdal, Ö. S. (2023). Hibrit Çalışma Modelinin Örgütsel Bağlılık Ve Çalışan Performansı Etkisi Üzerine Kavramsal Bir Değerlendirme. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 1-11.
- ThoughtFarmer (2022). *Hybrid workplace*. <https://www.thoughtfarmer.com/blog/hybrid-workplace/>
- Top Workplaces (2023). Types of hybrid work models. <https://topworkplaces.com/types-of-hybrid-work-models/>
- Tortumlu, M., & Uzunbacak, H. H. (2024). Uzaktan çalışmaya genel bir bakış: Avantajlar, dezavantajlar ve temel unsurlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 15(41), 328-341.
- Uşen, Ş. (2020). *COVID-19 salgını döneminde zorunlu evden çalışma: İş ve özel yaşama etkileri*. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi İnsan Kaynakları Araştırma Merkezi.
- Vartiainen, M., & Vanharanta, O. (2023). *Hybrid work: Definition, origins, debates and outlook*. Eurofound. <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/all/hybrid-work-definition-origins-debates-and-outlook>
- Vidhyaa, B., & Ravichandran, D. (2022). A literature review on hybrid work model. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 3(7), 292–295. <http://www.ijrpr.com/>
- Webex. (2023). *What is hybrid work?* Cisco. <https://www.webex.com/what-is-hybrid-work.html>

ÖRGÜTLERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE YAPAY ZEKÂ

Oğuzhan Kodalak*

GİRİŞ

Günümüzde örgütler teknolojik gelişmelerdeki hızlı değişim, küresel rekabetin yoğunlaşması, müşteri beklentilerinin çeşitlilik göstermesi ve veri düzeylerindeki hızlı artış sebebiyle köklü bir dönüşümle karşı karşıya kalmaktadırlar. Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişle birlikte örgütlerin değer oluşturma biçimleri, karar alma mekanizmaları, iş süreçleri ve paydaşlarla kurdukları ilişkiler önemli ölçüde değişiklik göstermiştir. Özellikle bilgi iletişim sektöründe değişimler, örgütlerin yalnızca üretim ve hizmet sunum biçimlerini değil aynı zamanda stratejik yönetim anlayışlarını, örgütsel yapılarını, insan kaynağı uygulamalarını ve rekabet stratejilerini de yeniden şekillendirmiştir. Bu bağlamda dijital dönüşüm, mevcut süreçlerin yalnızca teknolojik araçlarla desteklenmesi değil; örgütlerin stratejik yönelimleri, operasyonel işleyişi ve değer oluşturma biçimlerinin yeniden yapılandırılması olarak ifade edilmektedir (Reier Forradellas ve Garay Gallastegui, 2021; Vial, 2019).

Dijital dönüşüm dijitalleşme, iş modeli yeniliği, örgütsel yapı ve performans kriterleriyle birlikte ele alınması gereken çok boyutlu bir süreçtir. Bu nedenle yapay zekâ destekli dijital dönüşüm uygulamaları örgütlerin yalnızca mevcut iş süreçlerinin otomatik bir şekilde yerine getirilmesini değil aynı zamanda değer önerileri sunmasını, müşteri deneyimlerini kişiselleştirmesi ve rekabet üstünlüğünü sürdürebilir bir şekle dönüştürmesine imkân tanıyan yapılar olarak ifade edilmektedir (Verhoef vd., 2021; Wamba-Taguimdje, Fosso Wamba, Kala Kamdjou ve Tchatchouang Wanko, 2020). Yapay zekâ uygulamalarının örgütlerde yaygınlaşması karar alma süreçlerinde sezgisel yaklaşımın yerini giderek veriye dayalı algoritmik analizlerin almasına neden olmaktadır. Böylelikle yöneticiler daha doğru tahminler yapmakta, riskleri önceden sezmekte, ellerindeki kaynakları daha uygun bir şekilde değerlendirerek değişen çevre koşullarına hızlı bir şekilde uyum sağlamaktadırlar. Bunun yanı sıra

*Dr. Öğr. Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Konya, okodalak@erbakan.edu.tr, ORCID: orcid.org/0000-0003-1578-7435

yapay zekânın örgütsel düzeyde başarılı olması için çalışanların dijital yeteneklerinin geliştirilmesi, üst yönetimin dönüşüm sürecini desteklemesi ve etik, şeffaflık gibi konuların dikkate alınması gerekmektedir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde dijital dönüşüm ve yapay zekâ örgütlerde birbirlerini tamamlayan iki temel unsur olarak nitelendirilmektedir. Dijital dönüşüm bu süreçte örgütlerin teknoloji, strateji ve iş süreçlerini yeniden değerlendirmesini ifade ederken yapay zekâ ise bahsedilen bu dönüşümün esnek, yenilikçi ve daha akıllı bir şekilde yürütülmesini sağlayan teknolojiler olarak ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmada dijital dönüşüm kavramı, dijital dönüşümün unsurları, yapay zekânın tarihçesi, yapay zekânın dijital dönüşümdeki rolü ve son olarak da dijital dönüşümü etkileyen teknolojiler incelenmiştir.

Dijital Dönüşüm

Dijital dönüşüm kavramının tarihsel temelleri, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kuramsal altyapısına dayanmaktadır. Bu bağlamda Claude Shannon'ın 1948 yılında yayımladığı *A Mathematical Theory of Communication* başlıklı çalışma, bilginin ölçülebilir, kodlanabilir ve iletilebilir bir yapı olarak ele alınmasını sağlayarak modern dijital sistemlerin teorik temelini oluşturmuştur (Shannon, 1948). Shannon'ın bilgi kuramı, verinin matematiksel olarak işlenebilir bir unsur olduğunu ortaya koyarak dijital teknolojilerin gelişiminin önünü açmış ve günümüzdeki dijitalleşme süreçlerinin altyapısını hazırlamıştır. Ancak dijital dönüşümün günümüzdeki örgütsel ve stratejik anlamıyla belirginleşmesi özellikle 2000–2015 yılları arasında hız kazanmıştır. Bu dönemde akıllı telefonların yaygınlaşması, mobil internet erişiminin artması ve sosyal medya platformlarının küresel ölçekte benimsenmesi, işletmelerin müşterileriyle etkileşim kurma biçimlerini köklü biçimde değiştirmiştir. Akıllı telefonların çok fonksiyonlu dijital cihazlara dönüşmesi ve mobil iletişimin küresel ölçekte yaygınlaşması, pazarlama stratejileri ile tüketici davranışlarını önemli ölçüde dönüştürmüş; işletmelere müşterilere her an ve her yerden ulaşabilme imkânı sunmuştur (Barkoczi ve Lobontiu, 2017). Benzer şekilde sosyal medyanın işletmeler tarafından benimsenmesi, müşteri ilişkileri yönetimi ve satış performansı üzerinde belirgin etkiler yaratmış ve dijital dönüşüm sürecini hızlandırmıştır (Onețiu, 2020). Kavramsal açıdan dijital dönüşüm, dijital teknolojilerin işletmenin tüm işlevlerine entegre edilmesi yoluyla iş yapma süreçlerinin ve müşterilere sunulan değerin temelden yeniden

yapılandırılması süreci olarak tanımlanmaktadır(Gebayew, Hardini, Panjaitan, Kurniawan ve Suhardi, 2018).Bu tanım, dijital dönüşümün yalnızca teknolojik araçların kullanımıyla sınırlı olmadığını; organizasyonel yapıların, iş modellerinin ve değer üretim mekanizmalarının yeniden tasarlanmasını içerdiğini göstermektedir. Nitekim dijital dönüşüm, strateji, operasyonlar ve liderlik boyutlarını kapsayan bütüncül bir değişim süreci olarak ele alınmakta ve basit otomasyon uygulamalarından açık biçimde ayrılmaktadır (Elia, Solazzo, Lerro, Pigni ve Tucci, 2024). Bu bağlamda dijital dönüşüm, yalnızca mevcut süreçlerin dijital araçlarla desteklenmesi değil; organizasyonun tamamını etkileyen, kültürel ve stratejik dönüşümü de içeren derin ve sistematik bir yeniden yapılanma sürecini ifade etmektedir.

Dijital Dönüşümün Unsurları

Dijital dönüşüm süreçlerinin başarıya ulaşabilmesi, yalnızca dijital teknolojilerin benimsenmesiyle sınırlı değildir; aynı zamanda liderlik anlayışından örgütsel yapılara ve iş süreçlerine kadar birçok unsurun bu teknolojilerle uyumlu hâle getirilmesini gerektirmektedir (Yurdasever, 2021). Dijitalleşmenin belirleyici olduğu günümüz rekabet koşullarında, işletmelerin sürdürülebilir başarı elde edebilmeleri; örgütsel yapılarını sürekli olarak gözden geçirerek geliştirmelerine ve inovasyon, hız ile çeviklik ekseninde şekillenen kurumsal değerler doğrultusunda güçlü bir örgüt kültürü inşa etmelerine bağlıdır (Astuti, Djati ve Santosa, 2024; Witschel, Baumann ve Voig, 2022). Yazarlar, etkili bir dijital dönüşümün gerçekleştirilebilmesi için üç temel bileşenden oluşan bütüncül bir çerçeve önermektedir. Bu çerçeve; liderlik ve vizyon, örgüt kültürü ve çalışanlar ile iş süreçleri ve örgüt yapısı olarak incelenmektedir (Yurdasever,2021). Bu bağlamda değerlendirildiğinde liderlik ve vizyon dijital dönüşümle ilişkin net bir stratejik istikamet belirlenmesi ve belirlenen hedeflerin stratejiyle uyumlaştırılmasına katkı sağlarken örgüt kültürü ve çalışanlar boyutu değişime açıklık, sürekli öğrenme anlayışı ve dijital yetkinliklerin geliştirmesi gibi unsurlarla dönüşümün kurumsal düzeyde benimsenmesine katkı sağlamaktadır (Akman, 2025). Bunun yanı sıra, iş süreçlerinin ve örgütsel yapının yeniden yapılandırılması; karar alma mekanizmalarının daha hızlı ve etkin işlemlerini sağlamakta, esnek ve yalın organizasyonel modellerin geliştirilmesine zemin hazırlamakta ve veri odaklı yönetim anlayışının benimsenmesi aracılığıyla dijital uyumun operasyonel düzeyde uygulanabilir hâle gelmesine katkı sunmaktadır

(Supriadi ve Mulyani, 2024). Bu kavramlar aşağıda detaylı olarak ifade edilmektedir.

Liderlik ve Vizyon

Dijital dönüşüm, örgütlerin yalnızca teknolojik altyapılarını değil; iş süreçlerini, değer yaratma mantıklarını, karar alma pratiklerini ve kurumsal kültürlerini eş zamanlı olarak yeniden şekillendiren kapsamlı ve çok boyutlu bir değişim sürecidir. Bu nedenle güncel literatür, dijital dönüşümü basit bir teknoloji entegrasyonu olarak değil; stratejik vizyon, kültürel dönüşüm ve güçlü yönetsel kapasite gerektiren bütüncül bir örgütsel yeniden yapılanma olarak kavramsallaştırmaktadır. Bu kapsamda liderlik ve vizyon kavramları dijital dönüşümün yönünü, hızını ve sürdürülebilirliğini etkileyen unsurlar olarak ön plana çıkmaktadır.

Liderler dijital dönüşüm sürecinde kilit aktörler olmakla birlikte çok sayıda paydaşla ilişkiler kurmaları, belirsiz ortamlarda iş birliğine dayalı süreçleri mümkün kılmaya odaklanmaları bununla birlikte etik sorunlara dikkat etmeleri açısından önemli bir konuma sahiptirler (Cortellazzo, Bruni ve Zampieri, 2019). Bununla birlikte dijital anlamda olgunluğun artması için üst yönetimin dijital vizyonu benimsemesi, bahsedilen bu vizyonun örgüt genelinde etkin bir şekilde iletilmesi ve çalışanların dijital becerilerine ilişkin ihtiyacın karşılanması gerekmektedir (Salviotti, Gaur ve Pennarola, 2019).

Örgüt Kültürü ve Çalışanlar

Dijital dönüşüm aşamasında örgüt kültürünün yeniliği destekleyen, çalışanları yeni fikirler üretmeye teşvik eden ve kabul edilebilir düzeyde risk almayı mümkün kılan bir yapıya sahip olması gerekmektedir. Örgüt kültürü çalışanların paylaştığı değerler, normlar, inançlar ve davranış kalıpları yardımıyla dijital dönüşümün nasıl algılandığını ve benimsendiğini etkilemektedir. Yeniliğe açıklık, öğrenme yönelimi, iş birliği, bilgi paylaşımı ve çalışanların etkin katılımını destekleyen kültürler dijital teknolojilerin benimsenmesini ve dijital dönüşümün başarıyla uygulanmasını kolaylaştırmaktadır (Teguh Noermijati, Moko ve Rofiaty; 2022; Vial, 2019; Zhen, Yousaf, Radulescu ve Yasir, 2021).

Jacobi ve Brenner (2017). Örgüt kültürü ve çalışanlar açısından dijital dönüşümü sağlamak için dört önemli kriter sunmaktadırlar. Bunlar:

- Yenilikçi düşünce, açık fikirlilik, risk üstlenme eğilimi ve iş birliğine dayalı örgütsel kültürü geliştirmek,
- Mevcut iş gücünün dijital dönüşüm sürecine uyum sağlamasını teşvik etmek ve bu süreçte çalışanlara gerekli desteği sunmak,
- Tüm çalışanların dijital dönüşüm sürecine yönelik katkılarını ve çabalarını değerlendirmeye imkân sunan ölçütler oluşturmak,
- Risk almayı destekleyen bir örgüt kültürü oluşturmak.

İş Süreçleri ve Örgüt Yapısı

Risk alabilme eğilimine sahip çalışanlar, güçlü liderlik ve yenilikçi örgüt kültürü değişim süreçlerinin temel unsurlarıdır. Bunun yanı sıra söz konusu değişimlerin kalıcı sonuçlar üretebilmesi için bu unsurları destekleyen sistematik ve uygulanabilir bir örgütsel yapının var olması gerekmektedir (Jung, Kang ve Choi, 2020; Valentin ve Călin, 2024). Bu doğrultuda Jacobi ve Brenner (2017), iş süreçleri ve örgüt yapısı konusunda dijital dönüşümün sağlanması için beş kritik unsur olduğunu belirtmektedirler. Bunlar:

- Farklı uzmanlık alanlarından gelen çalışanların yer aldığı çok disiplinli ekipler kurarak, ortak hedefler doğrultusunda iş birliği içinde çalışmak,
- Dijital dönüşüm sürecini desteklemek amacıyla üçüncü kişilerle etkili ortaklık ağları oluşturmak,
- Örgütlerin dijital dönüşüm süreçlerini kurumsal düzeyde destekleyecek altyapının kurulması,
- Dijital girişimleri ve projeleri dijital stratejilerle uyumlu olacak şekilde önceliklendirmek ve değerlendirmek,
- Dijital dönüşümün gerektirdiği gerekli bilgi ve donanıma sahip yöneticilerden oluşan bir yönetim ekibi oluşturmak.

Dolayısıyla dijital dönüşümün etkin bir şekilde yerine getirilebilmesi için dijital teknolojilerin verimli bir şekilde kullanılmasının yanı sıra yukarıda sayılan faktörler arasında uyumun sağlanması da gerekmektedir.

Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi, Kavramı ve Kapsamı

Günümüzde en yeni alanlardan biri olarak bilinen yapay zekâyâ ilişkin çalışmalar 1950’li yıllara kadar dayanmaktadır. Alan Turing ve diğer bilim insanları, insanların bilişsel süreçlerini ve davranışsal tepkilerini taklit

edebilen bilgisayar programları geliştirmeye yönelmişlerdir. Bu çalışmalar doğrultusunda bir makinenin düşünme yetisine sahip olup olmadığını değerlendirmek amacıyla Turing testini ortaya koymuşlardır (Koçyiğit ve Dari, 2023). 1956 yılında ABD’de Dartmouth College’da düzenlenen konferans, yapay zekâ (Artificial Intelligence – AI) alanının resmi başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Literatürde yaygın biçimde aktarıldığı üzere, “Artificial Intelligence” terimi ilk kez bu konferans bağlamında John McCarthy tarafından kullanılmıştır (Alsaati, 2024). Yapay zekâyâ ilişkin gelişmeler geçmişten günümüze kadar sürekli devinim halinde olmuştur. Dolayısıyla bahsedilen tarihsel skala incelendiğinde; 1965 yılında Joseph Weizenbaum herhangi bir konu üzerine İngilizce diyaloglar üretebilen ve kullanıcılarla etkileşim sağlayan Eliza adlı programı geliştirmiştir (Sucu, 2019). Modern anlamda insanı robotlardan biri olan WABOT-1 1970-1973 yılları arasında Japonya’daki Waseda Üniversitesinde geliştirilmiştir (Bogue, 2020). 1974–1980 yılları arasında yapay zekâ alanına yönelik eleştirel değerlendirmelerin artması, devletlerin yapay zekâ araştırmalarına sağladıkları finansal desteği kesmelerine neden olmuştur. Bu süreç literatürde “Yapay Zekâ Kışı” (Artificial Intelligence Winter) olarak tanımlanmaktadır (Gülleroğlu, 2021). 1980’li yıllarda, Japonya’nın Beşinci Nesil program girişiminden esinlenen İngiltere, Alvey IKBS (Intelligent Knowledge-Based Systems) programını başlatarak yapay zekâ araştırmalarına yeniden ivme kazandırmıştır (Arnold ve Allen, 1989). 1997 yılında IBM tarafından geliştirilen Deep Blue adlı bilgisayarın, dünya satranç şampiyonu Garry Kasparov’u resmi bir maçta mağlup etmesi, yapay zekâ tarihinde önemli bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir. Saniyede yaklaşık 200 milyon olası hamleyi değerlendirebilme kapasitesine sahip olan Deep Blue karşısında Kasparov’un yenilgiye uğraması, bilgisayarların belirli bilişsel görevlerde insan performansını aşabileceğini göstermiştir (Krol, 1999). 2000’li yıllardan sonra robotik teknolojiler ticari faaliyetler doğrultusunda hız kazanmıştır. Sonraki yıllarda, yüzlerce nesne kategorisi ve milyonlarca görüntüden oluşan bir veri kümesi üzerinde nesne sınıflandırma ve nesne tespiti performansını değerlendirmeyi amaçlayan büyük ölçekli bir kıyaslama yarışması olan ImageNet Large Scale Visual Recognition Challenge (ILSVRC), 2010 yılından itibaren düzenlenmeye başlanmıştır (Russakovsky vd., 2015). 2011 yılında IBM tarafından geliştirilen açık alanlı soru-cevap sistemi Watson, ulusal televizyonda yayınlanan iki oyunluk Jeopardy! karşılaşmasında en yüksek sıralamaya sahip iki

şampiyonu yenmiştir (Ferrucci, 2012). 2012 yılında Apple tarafından tanıtılan Siri doğal dili anlayabilen ve sesli komutlara yanıt verebilen yapıların mobil cihazlara uygun bir biçimde bütünleştirilmesinde dönüm noktası olmuştur. 2014 yılında Google'ın Deepmind'ı satın almıştır (Sucu, 2019). Bahsedilen bu durum derin öğrenme araştırmalarının hız kazanmasına büyük katkı sağlamıştır. Sonraki yıllarda “Google, Duplex'in Pixel telefonlarda kullanılabileceğini ve kullanıcıların restoran rezervasyonu yapabileceğini duyurmuştur (O'Leary, 2019). Bu gelişmeler ışığında Huang ve Rust (2018), yapay zekâyı gelecekte insan emeğinin üstlendiği birçok görevi aşamalı biçimde devralma potansiyeline sahip, dönüştürücü bir inovasyon kaynağı olarak tanımlamaktadır. Başka bir tanıma göre ise bir sistemin geçmiş verilerden ve deneyimlerden öğrenebilme, yeni durumlara uyum sağlayabilme ve normalde insan zekâsı gerektiren görevleri yerine getirebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Taylor, Hunter, Zadeh, Delpechitre ve Lim, 2020).

Yapay zekâ, günümüzde işletmeler için stratejik öneme sahip bir teknoloji hâline gelmiştir. İşletmeler yapay zekâyı farklı dijital teknolojilerle uyumlaştırarak hem ürün hem de operasyonel süreçte dönüşüm sağlayabilmektedirler. Bu sayede yenilikçi çözümler ortaya çıkmakla birlikte iş süreçlerinin daha etkin yönetilmesi söz konusu olmaktadır. Ayrıca işletmeler duygu analizi gibi teknikler kullanarak müşterilerin beklentileri, tercihleri ve yönelimlerine ilişkin detaylı öngörüler sağlayabilmektedirler (Gruia, Bibu, Nastase, Roja ve Cristache, 2020). Eğitim alanında yapay zekâ bilgiye hızlı ve kolay erişim sağlanması, esnek öğrenme saatlerini desteklemesi ve tüm öğrencileri kapsayarak daha ulaşılabilir bir öğrenme ortamı sunması sebebiyle verimli ve sürekli öğrenme imkânları sunmaktadır. Eğitim yönetimi açısından ise maliyetlerin azaltılarak etkili bütçe planlamasına ve şeffaf bir denetim sürecinin oluşmasına imkân sağlamaktadır (İşler ve Kılıç, 2017). Sağlık sektöründe yapay zekâ tedavi süreçlerinin iyileştirilmesi, doğru teşhis konulması ve hastalara ilişkin verilerin etkin ve doğru biçimde işlenmesi açısından önem taşımaktadır (Akalın ve Veranyurt, 2021). Türkiye'de Akıllı Kentler kavramının yaygınlaştırılmasıyla birlikte, yapay zekâ tabanlı sistem çalışmalarının da politika süreçlerine dâhil edildiği görülmektedir. Dolayısıyla Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 2019 yılında yayımlanan “2020–2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı” kapsamında, veri temelli yönetim, dijital altyapı ve yapay zekâ

destekli uygulamaların geliştirilmesine yönelik hedefler belirlenmiştir (Güven, 2024).

Yapay Zekânın Dijital Dönüşümdeki Rolü

Teknolojik gelişmelerin hızla ilerlemesiyle birlikte yönetim anlayışı da köklü bir dönüşüm sürecine girmiştir. Bu dönüşümün en önemli bileşenlerinden biri olan yapay zekâ, karar alma süreçlerinde giderek daha etkin bir rol üstlenmektedir. Geleneksel anlamda insan merkezli işleyen yönetim fonksiyonları dijital dönüşüm süreçleriyle birlikte veri analitiği, makine öğrenmesi ve otomatik karar destek sistemleriyle bütünleşik hibrit bir yapıya doğru evrilmektedir. Bu değişim; kamu yönetimi, ekonomi ve hukuk gibi birçok alanda önemli etkiler yaratmakta, karar alma süreçlerini hızlandırırken aynı zamanda doğruluk ve öngörülebilirlik düzeyini de kayda değer ölçüde artırmaktadır (Sevinç, 2025). Dijitalleşme verilerin, süreçlerin ve hizmetlerin dijital ortama aktarılmasıyla bilgi temelli ekonomilerin altyapısını oluştururken; yapay zekâ bu altyapı üzerinde veriyi anlamlandıran, öğrenen ve stratejik karar üreten bilişsel bir katman olarak dijital dönüşümün merkezinde yer almaktadır (Klopov vd., 2023; Reier Forradellas ve Garay Gallastegui, 2021). Bu çerçevede dijitalleşme ile yapay zekâ arasındaki ilişki, tek yönlü bir etkileşimden ziyade karşılıklı, dinamik ve tamamlayıcı bir yapı sergilemektedir. Dolayısıyla yapay zekâ destekli yönetim anlayışı, sadece teknolojik bir güncelleme değil iş modellerinin, yönetim yapılarının ve organizasyonel karar mimarisinin yeniden tasarlanmasını gerektiren stratejik bir yaklaşım değişimi olarak nitelendirilmektedir. Bu dönüşüm, yönetim pratiklerinde daha rasyonel, veri temelli ve sistematik yaklaşımların benimsenmesini zorunlu kılarken, aynı zamanda yönetsel sorumluluk, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi temel ilkelerin yeniden ele alınmasını da gündeme getirmektedir (Datta, 2024). Dolayısıyla yapay zekâ dijital dönüşümün operasyonel boyutunu aşarak yönetim yaklaşımını yeniden şekillendiren stratejik bir dönüşüm gücü olarak ön plana çıkmaktadır.

Dijital Dönüşümü Etkileyen Teknolojiler

Dijital dönüşüm literatürde, yalnızca mevcut süreçlerin dijital araçlarla otomatikleştirilmesi olarak değil; iş modellerinin, örgütsel yapıların, değer yaratma mekanizmalarının ve stratejik yönelimlerin bütüncül biçimde yeniden tasarlanmasını içeren çok boyutlu bir dönüşüm süreci olarak tanımlanmaktadır. Bahsedilen bu dönüşüm süreci teknolojik yeniliklerin kurumsal stratejiyle entegrasyon sayesinde gerçekleşmekte ve işletmelerin

çevresel belirsizlikleri daha hızlı uyum sağlamasına imkân tanımaktadır. Çağımızda toplumsal ve endüstriyel dönüşüm; artırılmış gerçeklik, büyük veri analitiği, blok zinciri, bulut bilişim, yapay zekâ, siber güvenlik, nesnelerin interneti ile sanal modelleme ve simülasyon gibi mevcut ve hızla gelişen teknolojilerin etkisiyle yön bulmaktadır (Salviotti, Gaur ve Pennarola, 2019; Ghani, 2024). Bu yenilikçi dijital araç ve sistemler, kurumların iş yapış biçimlerini, üretim süreçlerini ve karar alma mekanizmalarını yeniden şekillendirerek dijital dönüşümü daha da hızlandırmaktadır. Bu kısımda yapay zekâ, büyük veri ve nesnelerin internetinden bahsedilecektir.

Yapay Zekâ

Günümüz iş dünyasında yapay zekâ işletmelerin rekabet gücünü arttıran stratejik unsurlardan birisi olarak görülmektedir. İşletmeler yapay zekâ uygulamalarını farklı dijital teknolojilerle ilişkilendirerek hem mevcut iş süreçlerini dönüştürebilmekte hem de yenilikçi ürün ve hizmet geliştirme kapasitelerini güçlendirmektedirler. Yapay zekâ, artan hesaplama kapasitesi sayesinde işletmelerin karar alma süreçlerini destekleyen, tahminleme yapabilen, öneriler sunabilen ve iş süreçlerini otomatikleştirebilen stratejik bir teknoloji olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda yapay zekâ uygulamaları, örgütsel süreçlere giderek daha fazla entegre edilmekte; karar desteği, müşteri ve çalışan etkileşimi, otomasyon, yeni ürün ve hizmet geliştirme gibi alanlarda işletmelere değer oluşturma imkânı sunmaktadır (Borges, Laurindo, Spínola, Gonçalves ve Mattos, 2021; Duan, Edwards ve Dwivedi, 2019; Kurter, 2025).

Büyük Veri Analitiği

Büyük veri kavramının literatürdeki ilk kullanımlarından biri Michael Cox ve David Ellsworth tarafından 1997 yılında düzenlenen 8. IEEE görüntüleme konferansında “Application Controlled Demand Paing for Out of Core Visualization” adlı çalışmada görülmektedir. Bahsedilen çalışmada veri setlerinin çok büyük olduğu ve bilgisayar sistemindeki belleği, diskleri hatta harici diskleri doldurduğundan bahsedilmiş ve karşılaşılan bu probleme “Büyük Veri Problemi” adı verilmiştir (Cox ve Ellsworth, 1997). Büyük veri analitiği, işletmelere kritik süreçleri önceden tahmin etme ve olası aksaklıklara gerçek zamanlı müdahalede bulunma imkânı sunarak hem operasyonel güvenilirliğin hem de verimliliğin artırılmasına katkı sağlamaktadır. Büyük veri kavramı çağımızın hammaddesi olarak anılmakla birlikte Google, Amazon, Twitter ve

Facebook gibi büyük işletmelerce bilinerek kuruluş felsefelerinin temeline dayanmaktadır (Aktan, 2018; Ege, 2013).

Nesnelerin İnterneti

Nesnelerin interneti, bilişim teknolojilerinde yaşanan ilerlemelerle birlikte dijital dünyanın fiziksel nesnelerle etkileşim kurarak bütünleştiği bir teknolojik yapı olarak tanımlanmaktadır (Atzori, Iera ve Morabito, 2010). Nesnelerin interneti, doğru biçimde yapılandırılıp kullanıldığında fiziksel çevredeki nesne, cihaz ve sistemlerden elde edilen ham verileri toplayarak bunları işlenebilir ve karar süreçlerinde kullanılabilir bilgilere dönüştüren bir teknoloji altyapısı sunmaktadır (Gubbi, Buyya, Marusic ve Palaniswami, 2013; Perera, Zaslavsky, Christen ve Georgakopoulos, 2014). Geleceğe ilişkin öngörüler, Nesnelerin İnterneti teknolojisinin farklı alanlardan büyük miktarda ve çeşitlilikte veri üretme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda mobil telefonlar aracılığıyla bireysel verilerin toplanması, akıllı kavşak sistemleriyle trafik akışı ve araç yoğunluğunun izlenmesi, evlerdeki cihazların internet ağına bağlanmasıyla konutlara ilişkin verilerin elde edilmesi ve araç cam sileceklerine yerleştirilen sensörler sayesinde yağış ve hava durumu bilgilerinin toplanması mümkün hâle gelmektedir. Dolayısıyla nesnelerin interneti, birçok sektör ve uygulama alanında farklı yöntemlerle veri üretimini ve bu verilerin analiz edilmesini sağlayan önemli bir teknoloji olarak değerlendirilmektedir (Khalil ve Özdemir, 2018).

Literatür Taraması

Literatür incelendiğinde dijital dönüşüm ve yapay zekâ arasındaki ilişki tamamlayıcı bir nitelik taşımaktadır. Bu bağlamda dijital dönüşüm örgütlerin veriye dayalı altyapılar oluşturmalarını ifade ederken yapay zekâ ise bu verilerin analiz edilmesi, yorumlanması ve stratejik kararlara dönüştürülmesi sürecinde önemli bir görev üstlenmektedir. Literatür incelendiğinde Varol, (2023), dijital dönüşüm ve yapay zekâya yönelik yaptıkları çalışmalarının sonucunda muhasebe ve denetim mesleklerinin serbest meslek olmaktan çıkacağı ve muhasebecilerin işletmelerde mali müşavir ve bilişim personeli olarak çalışmalarının kaçınılmaz olduğunu belirtmiştir. Bunun yanı sıra işletmelerdeki iç denetimin yeni sistemle birlikte daha etkin ve verimli bir şekilde yürütüleceğini ifade etmiştir. Aydın, (2023), betimleme ve belgesel tarama yöntemi kullanılarak dijital dönüşüm bağlamında belge yönetimi ve arşivlerde yapay zekâ teknolojilerini kullanarak tespitlerde bulunmuştur. Ayrıca yapay zekâ

teknolojilerinin belgenin yaşam döngüsünde tanımlamayı basitleştirilme, düzenlenme, arşivlenme ve ayıklama süreçlerinin akıllı yöntemlerle hızlandırıp otomatikleştirmede önemli katkı sunabilme yeteneğine sahip olduğunu belirtmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Dijital dönüşüm, günümüz örgütleri açısından değerlendirildiğinde sadece teknolojik araçların kullanılmasıyla sınırlı olmayan bunun yanı sıra strateji, örgüt kültürü, iş süreçleri, insan kaynağı, liderlik ve teknolojik altyapı gibi birçok değişken ile birlikte ele alınan kapsamlı bir süreci ifade etmektedir. Küresel rekabetin hız kazanması, müşteri beklentilerindeki farklılıklar veri odaklı yönetim anlayışının önem kazanması örgütlerin dijital teknolojileri daha etkin bir şekilde kullanmaya yöneltmektedir.

Çalışma kapsamında ele alınan yapay zekâ örgütlerin karar alma süreçlerinde daha hızlı, doğru ve veri temelli biçimde yürütmelerine katkı sağlarken bir büyük veri analitiği farklı kaynaklardan elde edilen yüksek hacimli verilerin anlamlandırılması imkân tanımaktadır. Nesnelerin interneti ise fiziksel nesnelerden sürekli veri elde edilmesini sağlayarak birçok alanda dijital dönüşümün yaygınlaşmasına katkı sunmaktadır. Bahsedilen bu teknolojiler bir bütün halinde düşünüldüğünde örgütlerin yalnızca operasyonel verimliliğini artırmakta kalmamakta aynı zamanda yenilikçi ürün ve hizmetlerin gelişmesine de olanak sağlamaktadırlar.

Bunun yanı sıra dijital dönüşümün başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi sadece teknolojik yatırımlara bağlı değildir. Örgütlerde dijital dönüşümün sürdürülebilir hale gelmesi için güçlü bir liderlik anlayışına, açık bir vizyona, değişime uyum sağlayan örgüt kültürüne ve dijital olarak yetkinlikleri gelişmiş olan insan kaynağına ihtiyaç duymamaktadır. Üst yönetimin özellikle dönüşüm sürecini sahiplenmesi, çalışanların sürece aktif bir biçimde katılmasını sağlanması ve iş süreçlerinin dijital teknolojilerle uyumlu hale getirilmesi dijital dönüşümün başarısını doğrudan etkileyen faktörler olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda örgütleri dönüşüm süreçlerinde kurumsal ihtiyaçlarının doğru olarak analiz etmelerini, uyguladıkları stratejileri uzun vadeli hedefleriyle uyumlu biçimde oluşturmaları ve teknolojik yatırımlarını insan kaynağı girişiyle desteklemeleri önerilmektedir. Ayrıca çalışanlara dijital becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim programlarının verilmesi, veri güvenliği politikalarının güçlendirilmesi ve yenilikçi fikirleri destekleyen bir örgüt yapısının oluşturulması önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Akalın, B., & Veranyurt, Ü. (2021). Sağlık hizmetleri ve yönetiminde yapay zekâ. *Acta Infologica*, 5(1), 231-240. <https://doi.org/10.26650/acin.750857>
- Akman, A. Z. (2025). Positive and Negative Aspects of Digital Transformation for Businesses: A Qualitative Research. *Journal of Research in Business*, 10(2), 375-403.
- Aktan, E. (2018). Büyük veri: Uygulama alanları, analitiği ve güvenlik boyutu. *Bilgi Yönetimi Dergisi*, 1(1), 1-22. <https://doi.org/10.33721/by.403010>
- Alsaati, A. A. A. (2024). Examining the application of artificial intelligence in computers. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 8(6), 1258-1264. <https://doi.org/10.55214/25768484.v8i6.2235>
- Arnold, E., & Allen, B. (1989). Artificial intelligence in the UK: The alvey intelligent knowledge based systems (IKBS) Programme, *AI Communications*, 2(1), 18-23. <https://doi.org/10.3233/AIC-1989-2102>
- Astuti, D., Djati, S. P., & Santosa, W. (2024). The effect of agile leadership, organizational culture and dynamic capabilities on organization agility mediated by innovation in automotive manufacturing companies. *International Journal of Economics Development Research (IJEDR)*, 4(6), 2805-2820. <https://doi.org/10.37385/ijedr.v5i3.6079>
- Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. (2010). The internet of things: A survey. *Computer Networks*, 54, 2787-2805. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2010.05.010>
- Aydın, C. (2023). Dijital dönüşüm bağlamında belgenin yaşam döngüsü süreçlerinin yönetiminde yapay zekâ kullanımı. *Bilgi Yönetimi Dergisi*, 6(1), 21-43. <https://doi.org/10.33721/by.1268483>
- Barkoczi, N., & Lobontiu, G. (2017). Theoretical aspects of the acceptance of new technologies on the smartphone market. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 200, 1-7. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/200/1/012060>
- Bogue, R. (2020). Humanoid robots from the past to the present. *Industrial Robot: The International Journal of Robotics Research and Application*, 47(4), 465-472. <https://doi.org/10.1108/IR-05-2020-0088>
- Borges, A. F. S., Laurindo, F. J. B., Spinola, M. M., Gonçalves, R. F., & Mattos, C. A. (2021). The strategic use of artificial intelligence in the digital era: Systematic literature review and future research directions. *International Journal of Information Management*, 57, 102225. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102225>
- Cortellazzo, L., Bruni, E., & Zampieri, R. (2019). The role of leadership in a digitalized world: A review, *Frontiers in Psychology* 10, 1938. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01938>
- Cox, M., & Ellsworth, D. (1997). Application-controlled demand paging for out-of-core visualization. *Proceedings. Visualization '97 (Cat. No. 97CB36155)*, 235-244. <https://doi.org/10.1109/VISUAL.1997.663888>
- Datta, K. (2024). AI-driven public administration: Opportunities, challenges, and ethical considerations. *The Social Science Review A Multidisciplinary Journal*, 2(6), 134-139. <https://doi.org/10.70096/tssr.240206023>
- Duan, Y., Edwards, J., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of big data – evolution, challenges and research agenda. *International Journal of Information Management*, 48, 63-71. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021>
- Ege, B. (2013). Rastlantının bittiği yer big data. *Bilim ve Teknik*, 550(46), 22-26.
- Elia, G., Solazzo, G., Lerro, A., Pigni, F., & Tucci, C. L. (2024). The digital transformation canvas: A conceptual framework for leading the digital transformation process. *Business Horizons*, 67(4), 381-398. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2024.03.007>
- Ferrucci, D. A. (2012). Introduction to "This is Watson". *IBM Journal of Research and Development*, 56(3/4), 235-249. <https://doi.org/10.1147/JRD.2012.2184356>
- Gebayew, C., Hardini, I. R., Panjaitan, G. H. A., Kurniawan, N. B., & Suhardi. (2018). A systematic literature review on digital transformation. *2018 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, 260-265. <https://doi.org/10.1109/ICITSI.2018.8695912>
- Ghani, A. S. (2024). Revolutionizing Supply Chains: A comprehensive study of industry 4.0 technologies (IoT, Big Data, AI, etc.). *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management*, 08(04), 1-5. <https://doi.org/10.55041/IJSREM30037>

- Gruia, L.-A., Bibu, N., Nastase, M., Roja, A., & Cristache, N. (2020). Approaches to digitalization within organizations. *Review of International Comparative Management*, 21(3), 287-297.
- Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S., & Palaniswami, M. (2013). Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions. *Future Generation Computer Systems*, 29, 1645-1660. <https://doi.org/10.1016/j.future.2013.01.010>
- Gülleroğlu, H. D. (2021). Geçmişten günümüze yapay zekânın gelişimi ve eğitim alanında kullanılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 54 (3), 947-966. <https://doi.org/10.30964/auedfd.916220>
- Güven, A. (2024). Yapay zekâ uygulamalarının kamu yönetimindeki rolü ve önemi. *Enderun*, 8(2), 127-151. <http://doi.org/10.59274/enderun.1524152>
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2018). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 21(2), 155-172. <https://doi.org/10.1177/1094670517752459>
- İşler, B., & Kılıç, M. Y. (2017). Eğitimde yapay zekâ kullanımı ve gelişimi. *Electronic Journal of New Media*, 5(1), 1-11. https://doi.org/10.17932/IAU.EJNM.25480200.2021/ejnm_v5i1001
- Jacobi, R., & Brenner, E. (2017). How large corporations survive digitilazition. Linnhoff-Popien C., Schneider R. Ve Zaddach M. (Eds.), *Digital marketplaces unleashed*. Springer -Verlag.
- Jung, K. B., Kang, S.-W., & Choi, S. B. (2020). Empowering leadership, risk-taking behavior, and employees' commitment to organizational change: the mediated moderating role of task complexity. *Sustainability*, 12(6), 2340. <https://doi.org/10.3390/su12062340>
- Khalil, E. A., & Özdemir, S. (2018). Overview of internet of things: concept, Characteristics, challenges and opportunities. *Pamukkale University Journal of Engineering Sciences*, 24(2), 311-326. <https://doi.org/10.5505/pajes.2017.60343>
- Klopov, I., Shapurov, O., Voronkova, V., Oleksenko, R., Khavina, I., & Chebakova, Y. (2023). Digital transformation of education based on artificial intelligence. *TEM Journal*, 12(4), 2625-2634. <https://doi.org/10.18421/TEM124-74>
- Koçyiğit, A., & Dari, A. B. (2023). Yapay zekâ iletişimde chatgbt: İnsanlaşan dijitalleşmenin geleceği. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 427-438. <https://doi.org/10.30692/sisad.1311336>
- Krol, M. (1999). Have we witnessed a real-life turing test? *Computer*, 32(3), 27-30. <https://doi.org/10.1109/2.751325>
- Kurter, O. (2025). The use of artificial intelligence for decision-making process for strategic management. *OPUS Toplum Araştırmaları Dergisi*, 22(2), 195-210. <https://doi.org/10.26466/opusjsr.1632110>
- O'Leary, D. E. (2019). Google's duplex: Pretending to be human. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 26(1), 46-53. <https://doi.org/10.1002/isaf.1443>
- Onețiu, D. D. (2020). The impact of social media adoption by companies. Digital transformation. *Studia Universitatis, Vasile Goldis" Arad – Economics Series*, 30(2), 83-96. <https://doi.org/10.2478/sues-2020-0014>
- Perera, C., Zaslavsky, A., Christen, P., & Georgakopoulos, D. (2014). Context aware computing for the internet of things: A survey. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 16(1), 414-454. <https://doi.org/10.1109/SURV.2013.042313.00197>
- Reier Forradellas, R. F., & Garay Gallastegui, L. M. (2021). Digital transformation and artificial intelligence applied to business: Legal regulations, Economic Impact and Perspective. *Laws*, 10, 70. <https://doi.org/10.3390/laws10030070>
- Russakovsky, O., Deng, J., Su, H., Krause, J., Satheesh, S., Ma, S., Huang, Z., Karpathy, A., Khosla, A., Bernstein, M., Berg, A. C., & Fei-Fei, L. (2015). ImageNet large scale visual recognition challenge. *International Journal of Computer Vision*, 115(3), 211-252. <https://doi.org/10.1007/s11263-015-0816-y>
- Salviotti, G., Gaur, A., & Pennarola, F. (2019). Strategic factors enabling. Digital maturity: An extended survey. *The 13 th Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS)*, 1-13. <https://aisel.aisnet.org/mcis2019/15>
- Sevinç, H. G. (2025). Dijitalleşme çağında yapay zekâ destekli yönetim. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(53), 798-832. <https://doi.org/10.46928/t.cusbe.1658870>

- Sucu, İ. (2019). The effect of artificial intelligence on society and artificial intelligence the view of artificial intelligence in the context of film (I.A.). *Uluslararası Ders Kitapları ve Eğitim Materyalleri Dergisi*, 2(2), 203-215.
- Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal*, 27, 379-423. <https://doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb01338.x>
- Supriadi, A., & Mulyani, A. S. (2024). Digital Transformation in operations management: A systematic review of current trends and practices. *Management Studies and Business Journal*, 1(3), 496-506. <https://doi.org/10.62207/07xvt585>
- Taylor, S. A., Hunter, G. L., Zadeh, A. H., Delpechitre, D., & Lim, J. H. (2020). Value propositions in a digitally transformed world. *Industrial Marketing Management*, 87, 256-263. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.10.004>
- Teguh, M. J., Noermijati, N., Moko, W., & Rofiaty, R. (2022). Exploring characteristics of digital organizational culture in post covid-19: a systematic literature review. *Journal of International Conference Proceedings*, 5(2), 38-51. <https://doi.org/10.32535/jicp.v5i2.1669>
- Valentin, G., & Călin, D. (2024). The role of organizational culture in driving innovation: A study of contemporary business practice. *Acta Universitatis Cibiniensis-Technical Series*, 76, 46-54. <https://doi.org/10.2478/aucts-2024-0007>
- Varol, N. (2023). Dijital dönüşüm ve yapay zekâ: Muhasebenin ve denetimin geleceği. *Denetim ve Güvence Hizmetleri Dergisi*, 3(2), 162-184. <https://izlik.org/JA78BS83UX>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28, 118-144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Wamba-Taguimdje, S.-L., Fosso Wamba, S., Kala Kamdjoug, J. R., & Tchatchouang Wanko, C. E. (2020). Influence of artificial intelligence (AI) on firm performance: The business value of ai-based transformation projects. *Business Process Management Journal*, 26(7), 1893-1924. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2019-0411>
- Witschel, D., Baumann, D., & Voigt, K.-I. (2022). How manufacturing firms navigate through stormy waters of digitalization: The role of dynamic capabilities, organizational factors and environmental turbulence for business model innovation. *Journal of Management & Organization*, 28, 681-714. <https://doi.org/10.1017/jmo.2022.44>
- Yurdasever, E. (2021). Organizasyonel boyutuyla dijital dönüşüm. E. Oktay & B. B. Dikmen (Eds.), *Dijital dönüşümün örgütsel yansımaları (işletme ve kamu yönetimi açısından farklı değerlendirmeler içinde (s.7-45)*. Konya: Neü Yayınları.
- Zhen, Z., Yousaf, Z., Radulescu, M., & Yasir, M. (2021). Nexus of digital organizational culture, capabilities, organizational readiness, and innovation: Investigation of smes operating in the digital economy. *Sustainability*, 13, 720. <https://doi.org/10.3390/su13020720>

KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKTE DİJİTAL TEKNOLOJİLER: YEŞİL YÖNETİM VE AKILLI ORGANİZASYONLAR

Müslüme Akyüz*

GİRİŞ

Dijitalleşme ve yapay zekâ temelli teknolojiler, çağdaş örgütlerin sadece iş süreçlerini değil, aynı zamanda yönetim anlayışlarını, örgütsel yapılarını ve değer yaratma mekanizmalarını köklü şekilde dönüştürmektedir. Bu dönüşüm, teknik bir yenilik olmanın ötesinde; işletmelerin çevresel sorumluluklarını, toplumsal katkılarını ve etik yönetim anlayışlarını yeniden tanımlayan köklü bir değişim sürecine işaret etmektedir (Bharadwaj vd., 2013; Vial, 2019). Güncel yönetim literatüründe örgütsel başarı, artık sadece finansal performansla değil; çevresel sürdürülebilirlik, toplumsal etki ve etik yönetim ilkeleriyle birlikte ele alınmaktadır (Eren, 2013; Koçel, 2020). Bu bağlamda kurumsal sürdürülebilirlik, dijital dönüşümle bütünleşerek önemli bir yönetim hedefi hâline gelmiştir (Bansal ve DesJardine, 2014). Son yıllarda literatürde bu bütünleşme “ikiz dönüşüm” kavramıyla ifade edilmekte; dijital ve yeşil dönüşümün birbirini besleyen, eşzamanlı bir süreç olduğu vurgulanmaktadır (Vial, 2019).

Kurumsal sürdürülebilirlik, ekonomik, çevresel ve sosyal dengeyle uzun vadeli değer yaratmaktır. Elkington (1997)’in üçlü performans modeli bu dengeyi kuramsal olarak temellendirirken, sonraki çalışmalar sürdürülebilirliği rekabet avantajı ve değer yaratma yaklaşımıyla ilişkilendirmiştir (Porter ve Kramer, 2011). Dijital teknolojiler bu noktada, sürdürülebilirlik performansının ölçülmesi, izlenmesi ve yönetilmesi açısından kritik araçlar sunmaktadır. Büyük veri analitiği, nesnelerin interneti ve yapay zekâ destekli sistemler sayesinde örgütler, kaynak kullanımını verimli hale getirebilmekte ve çevresel etkilerini somut göstergeler üzerinden değerlendirebilmektedir (George vd., 2014).

* Doç. Dr., Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi, Uluslararası İşletme Yönetimi, Malatya, muslume.akyuz@ozal.edu.tr, ORCID: orcid.org/0000-0002-0922-6191

Dijital dönüşümün önemli yansımalarından biri de yeşil yönetim anlayışının dönüşümüdür. Yeşil yönetim, çevresel etkilerin azaltılmasına yönelik uygulamaların örgütsel süreçlere dahil edilmesini ifade ederken, dijital teknolojiler bu sürecin etkinliğini artırmaktadır. Özellikle enerji yönetimi, karbon emisyonlarının izlenmesi ve çevresel göstergelerin gerçek zamanlı takibi gibi uygulamalar, yeşil yönetimi uygulamaya dayalı bir yönetim anlayışına dönüştürmektedir (Feroz vd., 2021). Bu bağlamda dijitalleşme, çevresel sorumluluğun örgütsel karar alma süreçlerine sistematik şekilde dâhil edilmesini kolaylaştırmaktadır (Bansal ve DesJardine, 2014).

Dijitalleşmenin örgütsel yapılar üzerindeki etkisi, akıllı organizasyonların ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. Akıllı organizasyonlar; veri temelli karar alma, yüksek öğrenme kapasitesi ve esnek yapı özellikleriyle öne çıkmaktadır (Senge, 1990; Warner ve Wäger, 2019). Söz konusu yapılarda yapay zekâ, karar süreçlerini ikame eden bir unsurdan daha çok, bu süreçleri destekleyen ve güçlendiren tamamlayıcı bir araç olarak konumlanmaktadır (Davenport ve Ronanki, 2018). Ek olarak dijital dönüşüm; algoritmik yönetim, veri gözetimi ve etik sorumluluk gibi yeni tartışma alanlarını da beraberinde getirmektedir (Kellogg vd., 2020). Bu bilgiler ışığında bölümün temel amacı, dijital teknolojilerin kurumsal sürdürülebilirlik üzerindeki dönüştürücü rolünü yeşil yönetim ve akıllı organizasyonlar çerçevesinde incelemek; bu teknolojilerin sürdürülebilirlik yaklaşımlarıyla nasıl bütünleştiğini ve bu bütünleşmenin örgütsel süreçlere etkilerini ortaya koymaktır. Bölüm, dijital teknolojileri sadece sürdürülebilirlik çıktılarını destekleyen teknik araçlar olarak değil, yeşil yönetim ve akıllı organizasyon yapıları aracılığıyla kurumsal sürdürülebilirliği yeniden şekillendiren stratejik dönüşüm unsurları olarak ele almakta ve bu yönüyle literatüre katkı sunmaktadır. Ayrıca çalışma, dijitalleşme ile sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiyi veri temelli karar alma, gerçek zamanlı izleme, kaynakların etkin kullanımı, tedarik zinciri izlenebilirliği ve dijital raporlama süreçleri üzerinden bütüncül biçimde ele alarak literatüre kavramsal bir çerçeve sunmaktadır.

Kurumsal Sürdürülebilirlik Kavramı

Kurumsal sürdürülebilirlik, işletmelerin faaliyetlerini sadece kısa vadeli ekonomik kazançlar doğrultusunda değil, aynı zamanda çevresel ve toplumsal etkileri dikkate alarak uzun vadeli değer yaratma amacıyla

yürütmelerini ifade eden çok boyutlu bir yönetim yaklaşımıdır. Kavramın teorik temelleri, 1987 yılında Brundtland Komisyonu tarafından yayımlanan *Our Common Future* raporunda sürdürülebilir kalkınmanın “gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kapasitesini tehlikeye atmadan bugünün ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma” olarak tanımlanmasına dayanmaktadır (Kaypak, 2011). Bu tanım, işletmelerin ekonomik olduğu kadar çevresel ve sosyal sorumluluklarını da kapsayan geniş bir yükümlülük alanına sahip olduğunu ortaya koymuştur (Bansal ve DesJardine, 2014; Kaypak, 2011). Kurumsal sürdürülebilirliğin kavramsal çerçevesinde en yaygın kullanılan yaklaşımlardan biri, John Elkington tarafından geliştirilen Üçlü Performans modelidir. Bu model, işletme performansının ekonomik, çevresel ve sosyal olmak üzere üç temel boyutta değerlendirilmesini önermekte; sadece finansal başarıya odaklanmanın yetersiz olduğunu, aynı zamanda çevresel etkilerin azaltılması ve toplumsal refaha katkı sağlanması gerektiğini vurgulamaktadır (Elkington, 1997; Eren, 2013).

Kurumsal sürdürülebilirlik ayrıca paydaş teorisi ile yakından ilişkilidir. R. Edward Freeman’in geliştirdiği bu teoriye göre işletmeler sadece hissedarlarına değil; çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler, devlet ve toplum gibi tüm paydaşlarına karşı sorumludur. Sürdürülebilirlik, farklı paydaş gruplarının beklentilerini dengelemeyi ve bu beklentilere uygun uygulamalar geliştirmeyi gerektiren bir yönetim anlayışıdır (Freeman, 1984; Koçel, 2020). Kurumsal sürdürülebilirlik, kurumsal sosyal sorumluluk ile benzer bir çerçevede ele alınsa da daha kapsamlı ve sistematik bir yaklaşımı ifade eder. Kurumsal sosyal sorumluluk çoğunlukla gönüllülük esasına dayanan sosyal faaliyetleri kapsarken, kurumsal sürdürülebilirlik bu faaliyetlerin temel yönetim yaklaşımlarına dahil edilmesini ve uzun dönemli sürdürülebilirlik göstergeleriyle ilişkilendirilmesini gerektirmektedir (Carroll ve Shabana, 2010).

Yeşil Yönetim Kavramı

Yeşil yönetim, örgütlerin çevresel sürdürülebilirlik ilkelerini yönetim süreçlerine dahil ederek doğal kaynakların korunmasını, çevresel etkilerin azaltılmasını ve uzun vadeli sürdürülebilir değer yaratımını hedefleyen bir yönetim yaklaşımıdır. Bu kavram, çevresel sorumluluğun teknik bir konu olmanın ötesinde ilkesel ve yönetsel bir gereklilik olduğunu vurgulamaktadır. İlkesel temeli, işletmelerin ekonomik aktörler olarak olduğu kadar çevresel ve toplumsal sorumluluk taşıyan etik varlıklar olarak

değerlendirilmesine dayanır. Yeşil yönetim, sürdürülebilir kalkınma anlayışından beslenmekte olup, çevresel koruma ile ekonomik faaliyetler arasında denge kurulmasını gerekli kılmaktadır (Kaypak, 2011; World Commission on Environment and Development., 1987). Yönetisel açıdan yeşil yönetim, örgütsel süreçlerin çevresel duyarlılık temelinde yeniden düzenlenmesini gerektirir. Bu kapsamda çevresel yönetim sistemleri (ör. ISO 14001), yeşil insan kaynakları yönetimi, sürdürülebilir tedarik zinciri uygulamaları ve çevresel performansın ölçülmesine yönelik sistemler önemli araçlar arasında yer almaktadır (Daily vd., 2009). Ayrıca çevre odaklı liderlik, örgüt kültürü ve çalışan katılımı sürecinin başarısında belirleyici rol oynamaktadır (Boiral, 2009).

İşletmeler, enerji verimliliği, atık yönetimi, karbon emisyonlarının azaltılması ve yenilenebilir enerji kullanımı gibi uygulamalara yönelmektedir. Yeşil yönetim, sadece çevresel etkilerin azaltılmasını değil, bu süreçlerin kurumsal işleyişin bir parçası hâline getirilmesini de kapsamaktadır (Eren, 2013; Hart, 1995). Paydaş teorisi çerçevesinde işletmelerin çevresel sorumlulukları sadece yasal zorunluluklardan ibaret olmayıp, topluma ve gelecek nesillere karşı bir yükümlülük olarak değerlendirilmektedir (Freeman, 1984). Bu durum, çevre dostu uygulamaların sadece maliyet unsuru değil, aynı zamanda önemli bir rekabet avantajı olarak görülmesine katkı sağlamaktadır (Esty ve Winston, 2006; Porter ve Kramer, 2011).

Akıllı Organizasyon Kavramı

Akıllı organizasyon, bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimiyle ortaya çıkan, çevresel değişimlere hızlı uyum sağlayabilen, öğrenme kapasitesi yüksek ve karar alma süreçlerinde veri temelli yaklaşımları benimseyen örgütleri ifade eder (Drucker, 1993; Koçel, 2020). Bu kavram, örgütsel öğrenme ve öğrenen organizasyon yaklaşımlarına dayanır. Peter Senge'nin geliştirdiği öğrenen organizasyon modeli, sistem düşüncesi, zihinsel modeller, paylaşılan vizyon, takım halinde öğrenme ve kişisel ustalık gibi unsurları akıllı organizasyonların temel yapı taşları olarak değerlendirmektedir (Senge, 1990). Akıllı organizasyonlar, bireysel öğrenmeyi örgütsel öğrenmeye dönüştürebilen yapılardır (Argyris ve Schön, 1978).

Diğer bir önemli boyut bilgi yönetimidir. Bilginin üretilmesi, paylaşılması ve etkin kullanımı, örgütsel performansın artırılmasında kritik rol oynamaktadır. Özellikle örtük ve açık bilgi arasındaki dönüşüm

süreçleri, örgütlerin öğrenme kapasitesini artırarak daha akıllı ve çevik hale gelmelerine katkı sağlar (Nonaka ve Takeuchi, 1995; Alavi ve Leidner, 2001). Akıllı organizasyonlar, dijital olgunluk seviyelerine bağlı olarak bu yetkinlikleri farklı hızlarda geliştirirler. Dijital olgunluk modelleri, işletmelerin teknoloji benimseme aşamalarını tanımlayarak sürdürülebilirlik stratejileriyle uyumlu bir dijital dönüşüm yol haritası sunmaktadır (Westerman vd., 2014). Veri odaklı karar alma süreçleri, daha doğru ve öngörülebilir stratejiler geliştirilmesine olanak tanır; analitik yetkinlikler rekabet avantajı yakalayabilmek için önemli bir faktör haline gelmiştir (Davenport ve Harris, 2007; McAfee ve Brynjolfsson, 2012).

Dijital Teknolojilerin Sürdürülebilirlik Stratejileriyle Bütünleşme Mekanizmaları

Dijital teknolojilerin kurumsal sürdürülebilirlik yaklaşımlarıyla bütünleşmesi, sadece teknolojik araçların örgütsel süreçlere dâhil edilmesiyle sınırlı olmayan, çok katmanlı ve dinamik bir dönüşüm sürecini ifade etmektedir. Bu süreç hem yönetsel hem de uygulamaya dayalı düzeyde farklı mekanizmalar aracılığıyla gerçekleşmekte ve belirli kuramsal çerçeveler tarafından şekillendirilmektedir. Literatürde dijitalleşme ile sürdürülebilirlik arasındaki etkileşim giderek artan şekilde “ikiz dönüşüm” yaklaşımı çerçevesinde ele alınmakta; dijital ve yeşil dönüşümün karşılıklı olarak birbirini güçlendiren süreçler olduğu vurgulanmaktadır (Matt, Hess ve Benlian, 2022).

Bütünleşmenin temel mekanizmalarından ilki *veri temelli karar alma* süreçleridir. Büyük veri analitiği, yapay zekâ ve makine öğrenmesi gibi teknolojiler sayesinde işletmeler çevresel ve sosyal çıktılarına ilişkin geniş veri setlerini analiz edebilmekte ve bu doğrultuda daha doğru, ölçülebilir ve öngörülebilir kararlar alabilmektedir (George vd., 2014). Bu durum sürdürülebilirlik yönetimini sezgisel yaklaşımlardan uzaklaştırarak kanıta dayalı ve sistematik bir yapıya dönüştürmektedir.

İkinci önemli mekanizma *gerçek zamanlı izleme ve performans yönetimidir*. Nesnelerin interneti, sensör teknolojileri ve dijital platformlar aracılığıyla işletmeler enerji tüketimi, su kullanımı, atık miktarı ve üretim süreçlerinin çevresel etkilerini anlık olarak izleyebilmekte ve gerekli durumlarda hızlı müdahalelerde bulunabilmektedir (Feroz vd., 2021). Bu yaklaşım, sürdürülebilirlik çıktılarının yalnızca geçmişe dönük değerlendirilmesini değil, eş zamanlı olarak yönetilmesini mümkün kılmaktadır. Bu bağlamda Siemens’in dijital ikiz teknolojileri, fiziksel

üretim ve enerji sistemlerinin sanal ortamda modellenmesine imkân vererek süreçlerin verimlilik, bakım, enerji kullanımı ve kaynak tüketimi açısından önceden analiz edilmesine katkı sağlamaktadır. Bu tür uygulamalar, dijital teknolojilerin sürdürülebilirlik stratejilerine sadece izleme değil, öngörü kazandırdığını göstermektedir (Abdoune vd., 2023).

Üçüncü mekanizma *kaynak optimizasyonudur*. Yapay zekâ destekli tahmin sistemleri ve analitik modeller, üretim ve işleyiş süreçlerinde enerji, hammadde ve zaman kullanımını etkinleştirerek hem maliyetleri azaltmakta hem de çevresel etkileri sınırlamaktadır. Bu bağlamda dijitalleşme, sürdürülebilirliğin ekonomik ve çevresel boyutlarını eş zamanlı olarak güçlendiren bir kaldıraç işlevi görmektedir (Melville, 2010).

Dördüncü olarak *sürdürülebilir tedarik zincirinin örgütsel süreçlerle bütünleşmesi* öne çıkmaktadır. Dijital platformlar, blok zinciri teknolojisi ve veri paylaşım sistemleri tedarik zincirinde şeffaflık ve izlenebilirliği artırarak işletmelerin tedarikçilerinin çevresel ve sosyal çıktılarını daha etkin şekilde takip etmelerine olanak tanımaktadır. Bu süreç, döngüsel ekonomi yaklaşımı ile değerlendirildiğinde kaynakların yeniden kullanımı, atıkların azaltılması ve kapalı döngü üretim sistemlerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır (Porter ve Kramer, 2011).

Son olarak *dijital raporlama ve şeffaflık mekanizması*, sürdürülebilirlik çıktılarının paydaşlara açık, karşılaştırılabilir ve denetlenebilir şekilde sunulmasını mümkün kılmaktadır. Entegre raporlama sistemleri aracılığıyla işletmelerin hesap verebilirliği artmakta ve paydaş güveni güçlenmektedir. Bu süreçte yeşil bilişim uygulamaları ise dijital teknolojilerin çevreye karşı oluşabilecek olumsuz etkilerini en aza indirmeye yönelik tamamlayıcı bir sistem olarak önem kazanmaktadır (Hilty ve Aebischer, 2020). Bu sistemlerin etkinliği büyük ölçüde örgütsel kapasiteye bağlıdır. Dijital olgunluk düzeyi yüksek, veri analitiği yetkinliği gelişmiş ve öğrenme kapasitesi güçlü örgütler bu süreçleri daha etkin yönetebilmektedir (Teece, 2007; Westerman vd., 2014).

Kurumsal Sürdürülebilirlikte Dijital Teknolojiler ve Yeşil Yönetim

Dijital teknolojilerin sürdürülebilirlik yaklaşımlarıyla bütünleşmesi, yeşil yönetim uygulamalarının kapsamını ve niteliğini doğrudan dönüştürmektedir. Bu bağlamda dijitalleşme, sürdürülebilirliği açıklayan

bir araç olmanın ötesinde, yeşil yönetimin örgütsel düzeyde nasıl uygulandığını belirleyen yapısal bir faktör hâline gelmektedir (Vial, 2019).

Yeşil yönetim bağlamında enerji yönetimi, sadece enerji tüketiminin azaltılması anlamına gelmemekte; aynı zamanda enerji hedeflerinin stratejik planlama, bütçeleme ve performans yönetimi süreçleriyle ilişkilendirilmesini ifade etmektedir. Dijital sistemler aracılığıyla elde edilen enerji verileri, yöneticilere hangi birimlerde, hangi üretim süreçlerinde veya hangi faaliyet alanlarında iyileştirme yapılması gerektiğine ilişkin somut çıktılar sunmaktadır. Dolayısıyla enerji verimliliği, sadece teknik bir uygulama alanı olmaktan çıkarak maliyet kontrolü, çevresel göstergeler, yatırım planlaması ve rekabet avantajı ile bağlantılı bir yönetim göstergesine dönüşmektedir (Feroz vd., 2021; Rolnick vd., 2022). Google'ın veri merkezi soğutma sistemlerinde makine öğrenmesi teknolojilerinden yararlanarak enerji verimliliğini artırmaya yönelik uygulamaları, enerji yönetiminin dijital teknolojiler aracılığıyla yönetsel etkinlik ve çevresel sorumlulukla bütünleşebileceğini gösteren dikkat çekici bir örnek oluşturmaktadır (Lazic vd., 2018; Luo vd., 2022). Karbon yönetimi, işletmelerin karbon hedeflerini kurumsal önceliklerine dâhil etmesini, bu hedefleri bölüm düzeyinde sorumluluklara dönüştürmesini ve yönetsel performans göstergeleriyle ilişkilendirmesini gerektirir. Dijital teknolojiler, karbon emisyonlarına ilişkin verilerin daha düzenli şekilde izlenmesini sağlasa da yeşil yönetim açısından kritik nokta, bu verilerin karar alma süreçlerinde nasıl kullanıldığıdır (George vd., 2014).

Çevresel yönetim sistemleri açısından dijitalleşme, ISO 14001 gibi sistemlerin sadece belgelendirme veya uyum aracı olarak kalmasını önlemekte; çevresel hedeflerin sürekli iyileştirme mantığı içinde izlenmesine ve örgüt genelinde sahiplenilmesine katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla çevresel yönetim sistemleri, örgüt içinde sadece kalite veya çevre birimlerinin sorumluluğunda olan teknik bir uygulama olmaktan çıkmakta; üst yönetim, üretim, insan kaynakları, finans ve tedarik yönetimi gibi farklı işlevlerin ortak sorumluluk alanına dönüşmektedir (Daily vd., 2009).

Yeşil insan kaynakları yönetimi, dijital teknolojilerin yeşil yönetimle ilişkisini örgütsel davranış ve insan yönetimi düzeyinde görünür kılan önemli bir uygulama alanıdır. Bu doğrultuda, yeşil İKY alanındaki literatür, araştırmaların özellikle son yıllarda önemli ölçüde arttığını;

çalışmaların sürdürülebilirlik, çevresel performans, yeşil tedarik zinciri yönetimi ve çalışanların çevre dostu davranışları ekseninde yoğunlaştığını ortaya koymaktadır (Korkmaz ve Gültekin, 2023). Dijital eğitim platformları, çevre dostu davranışları destekleyen iç iletişim sistemleri, sürdürülebilirlik odaklı performans değerlendirme araçları ve çalışan katılımını artıran dijital geri bildirim mekanizmaları bu süreçte önemli rol oynamaktadır. Bu yönüyle dijitalleşme, yeşil yönetimin sadece üst yönetim politikalarıyla değil, çalışanların günlük davranışları ve örgütsel kültürle bütünleşmesine katkı sağlamaktadır (Boiral, 2009).

Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi de yeşil yönetimin örgüt sınırlarını aşan önemli bir boyutudur. Dijital sistemler tedarikçilere ilişkin çevresel performans verilerini görünür kılarken, yeşil yönetim bu verilerin tedarikçi seçimi, sözleşme koşulları, denetim süreçleri ve uzun vadeli iş birlikleriyle ilişkilendirilmesini gerektirir. Unilever'in palm yağı, kâğıt, çay, soya ve kakao gibi temel ürün gruplarında ormansızlaşmadan arındırılmış tedarik hedeflerine yönelik izlenebilirlik uygulamaları, sürdürülebilir tedarik zincirinin yalnızca çevresel değil, aynı zamanda yönetsel ve kurumsal karar alma süreçleriyle ilişkili bir alan olduğunu göstermektedir (Delabre, vd., 2020).

Kurumsal Sürdürülebilirlikte Akıllı Organizasyonlar

Günümüz iş ortamı; artan belirsizlik, çevresel kırılganlık ve dijital dönüşüm baskısının etkisiyle önemli bir değişim sürecinden geçmektedir. Bu süreçte geleneksel hiyerarşik yapıların yerini daha esnek, veri odaklı ve yüksek öğrenme kapasitesine sahip akıllı organizasyonlar almaktadır. Akıllı organizasyonlar; yapay zekâ, nesnelerin interneti, büyük veri analitiği ve bulut bilişim gibi dijital teknolojileri karar alma mekanizmaları ve örgütsel uygulamalarla bütünleştiren, çevresel ve toplumsal değişimlere hızlı tepki verebilen, kaynak kullanımını daha sistematik hâle getiren ve sürekli öğrenme yoluyla dinamik yeteneklerini geliştiren örgüt yapıları olarak tanımlanmaktadır (Teece, 2007; Warner ve Wäger, 2019).

Sürdürülebilirlik anlayışı çerçevesinde ele alındığında bu organizasyonlar, sadece finansal performansa odaklanmakla kalmayıp; karbon ayak izi, su tüketimi ve atık yönetimi gibi çevresel göstergelerin yanı sıra çalışan refahı, etik tedarik ve toplumla ilişkiler gibi sosyal boyutları da eş zamanlı olarak geliştirmeyi amaçlayan bütüncül bir yönetim anlayışını temsil etmektedir (George vd., 2021). Siemens'in dijital ikiz yaklaşımı, akıllı organizasyonların fiziksel süreçleri dijital

ortamda modelleyerek karar alma kalitesini artırmasına, bakım ihtiyaçlarını öngörmesine ve kaynak kullanımını daha etkin planlamasına örnek oluşturmaktadır (Thelen vd., 2022).

Akıllı organizasyonların en belirgin özelliklerinden biri veri odaklı yönetim anlayışıdır. Büyük veri analitiği, yapay zekâ ve nesnelerin interneti sayesinde örgütler çevresel etkilerini doğru şekilde ölçebilmekte, kaynak kullanımını verimli hâle getirebilmekte ve sürdürülebilirlik düzeylerini düzenli olarak izleyebilmektedir (Davenport ve Harris, 2007). Sürdürülebilirlik yaklaşımı böylece sezgisel yaklaşımların ötesine geçerek ölçülebilir ve izlenebilir göstergelere dayandırılmakta; işletmeler çevresel ve toplumsal sorumluluklarını daha sistematik ve şeffaf şekilde yerine getirebilmektedir (Alshurafat vd., 2025). Diğer bir önemli özellik ise esneklik ve otonomidir. Esnek örgüt yapıları, değişen çevresel koşullara hızlı uyum sağlama imkânı sunarken; otonomi, çalışanların karar alma süreçlerine katılımını artırarak yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler geliştirilmesini desteklemektedir (March, 1991).

Akıllı organizasyonlar, sürdürülebilirlik uygulamalarının sadece çevresel boyutuyla sınırlı kalmayıp sosyal ve yönetsel boyutları da kapsamına katkı sağlamaktadır. Şeffaflık, hesap verebilirlik ve etik yönetim ilkeleri, akıllı organizasyonların temel yapı taşları arasında yer almaktadır. Veri temelli yönetim, paydaş beklentilerinin daha doğru analiz edilmesini sağlarken, sürdürülebilirlik çıktılarının paydaşlara açık ve karşılaştırılabilir biçimde sunulmasına imkân tanımaktadır (Porter ve Kramer, 2011).

Dijitalleşmenin Sürdürülebilirlik Açısından Riskleri

Dijitalleşme ve yapay zekâ temelli teknolojiler, kurumsal sürdürülebilirlik açısından önemli fırsatlar sunmakla birlikte, bu dönüşüm süreci çevresel, sosyal ve yönetsel boyutlarda çeşitli riskleri de beraberinde getirmektedir. Literatürde dijital teknolojilerin sürdürülebilirlik üzerindeki etkisinin çift yönlü olduğu; bir yandan kaynak verimliliğini artırarak çevresel performansı iyileştirdiği, diğer yandan ise yeni türde çevresel yükler ve etik sorunlar ortaya çıkardığı vurgulanmaktadır (Hilty ve Aebischer, 2020). Bu bağlamda dijitalleşmenin sürdürülebilirlik açısından taşıdığı riskler, çok boyutlu olarak ele alınmalıdır.

Dijitalleşmenin en belirgin çevresel risklerinden biri artan enerji tüketimidir. Büyük veri analitiği, bulut bilişim ve yapay zekâ uygulamaları

yüksek işlem gücü gerektirdiğinden, veri merkezlerinin enerji tüketimi hızla artmaktadır. Küresel ölçekte veri merkezlerinin toplam elektrik tüketiminin önemli bir paya sahip olduğu ve bu oranın giderek yükseldiği belirtilmektedir (Lange vd., 2020). Bu durum, “yeşil yapay zekâ paradoksu” olarak adlandırılan bir gerilimi ortaya çıkarmaktadır Yapay zekâ modellerinin eğitimi ve çalıştırılması için gereken yüksek enerji tüketimi ile bu modeller sayesinde elde edilen çevresel kazanımlar arasında bir denge kurulması gerekmektedir (Strubell vd., 2019). Bunun yanı sıra teknolojik cihazların kısa yaşam döngüleri, elektronik atık (e-atık) miktarını artırarak çevresel sürdürülebilirlik açısından ciddi tehditler oluşturmaktadır. E-atıkların geri dönüşüm süreçlerinin yetersizliği, doğal kaynakların tükenmesi ve çevresel kirlilik riskini artırmaktadır (Hilty ve Aebischer, 2020). Bazı çalışmalar, dijital teknolojilerle desteklenen yeşil yönetim uygulamalarının uygun koşullar sağlandığında enerji verimliliğinde iyileşme ve karbon azaltımı sağlayabileceğini göstermekle birlikte (George vd., 2021; Hilty ve Aebischer, 2015; Rolnick vd., 2022), bu kazanımların dijital altyapının kendi çevresel maliyetlerinden daha büyük olması gerektiği unutulmamalıdır.

Dijitalleşmenin sürdürülebilirlik üzerindeki etkileri sosyal ve etik boyutlarda da kendini göstermektedir. Özellikle algoritmik yönetim uygulamaları, örgütlerde karar alma süreçlerini yeniden şekillendirirken, şeffaflık, adalet ve hesap verebilirlik konularında önemli tartışmaları beraberinde getirmektedir (Kellogg vd., 2020). Algoritmik önyargı, yapay zekâ sistemlerinin eğitildiği veri setlerindeki eşitsizlikleri yansıtmaları sonucu ortaya çıkmakta ve ayrımcı sonuçlara yol açabilmektedir. Bu durum, dijital teknolojilerin etik yönetim ilkeleri doğrultusunda geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır (Floridi vd., 2018). Buna ek olarak dijital gözetim uygulamaları, çalışan mahremiyeti ve bireysel özgürlükler açısından önemli riskler doğurmaktadır. Örgütlerin veri toplama ve analiz kapasitesinin artması, çalışan davranışlarının sürekli izlenmesine olanak tanımakta; bu durum psikolojik baskı, stres ve iş tatminsizliği gibi olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir (Zuboff, 2019). Bu nedenle dijitalleşmenin sosyal sürdürülebilirlik üzerindeki etkileri, sadece verimlilik artışı bağlamında değil, çalışan refahı ve örgütsel adalet açısından da değerlendirilmelidir (Marsh vd., 2024)

Dijitalleşmenin bir diğer önemli riski ise dijital uçurum olarak ifade edilen yapısal eşitsizliktir. Dijital teknolojilere erişim, özellikle gelişmekte

olan ülkelerde ve küçük ölçekli işletmelerde sınırlı kalabilmekte; bu durum sürdürülebilirlik uygulamalarının yaygınlaşmasını zorlaştırmaktadır (Hilty ve Aebischer, 2020). Dijital uçurum sadece teknolojik altyapı eksikliğinden değil, aynı zamanda dijital beceriler, finansal kapasite ve insan kaynağı gibi faktörlerden de kaynaklanmaktadır. Bu nedenle dijital dönüşüm süreçlerinin kapsayıcı bir yaklaşımla ele alınması, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada önemli bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır (Warschauer, 2004).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde dijital teknolojilerin kurumsal sürdürülebilirlik üzerindeki dönüştürücü rolü, yeşil yönetim ve akıllı organizasyonlar yaklaşımıyla ele alınmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde dijitalleşme ve yapay zekâ temelli teknolojiler, sürdürülebilirlik uygulamalarını sadece destekleyen teknik araçlar değil, örgütlerin uzun dönemli planlarını, karar alma süreçlerini, performans ölçüm sistemlerini ve değer yaratma şekillerini yeniden şekillendiren yapısal dönüşüm unsurları olarak öne çıkmaktadır. Bu yönüyle dijital dönüşüm, sürdürülebilirliğin örgütsel düzeyde daha ölçülebilir, izlenebilir, karşılaştırılabilir ve yönetilebilir hâle gelmesine katkı sağlamaktadır (Bharadwaj vd., 2013; Vial, 2019).

Çalışmada ulaşılan temel çıkarımlardan biri, kurumsal sürdürülebilirlik ile dijitalleşme arasındaki ilişkinin giderek “ikiz dönüşüm” yaklaşımı çerçevesinde ele alınması gerektiğidir. Dijital ve yeşil dönüşüm, birbirinden bağımsız süreçler olarak değil, karşılıklı şekilde birbirini güçlendiren ve örgütsel yönetim anlayışının merkezinde birlikte ele alınması gereken dönüşüm alanlarıdır (Vial, 2019; Warner ve Wäger, 2019). Bu bağlamda dijital teknolojiler, işletmelerin çevresel ve sosyal çıktılarını daha görünür kılmakta; büyük veri analitiği, yapay zekâ, nesnelerin interneti, dijital ikiz ve dijital raporlama sistemleri aracılığıyla sürdürülebilirlik hedeflerinin daha somut göstergelerle yönetilmesine imkân tanımaktadır (Feroz vd., 2021; George vd., 2014). Diğer önemli bir boyutu ise dijital teknolojilerin sürdürülebilirlik yaklaşımıyla bütünleşmesinin sadece teknolojik altyapı yatırımlarıyla açıklanamayacağıdır. Bu bütünleşme; veri temelli karar alma, gerçek zamanlı izleme, kaynakları en verimli şekilde kullanma ve dijital raporlama gibi sistemler aracılığıyla gerçekleşmektedir. Ancak bu sistemlerin etkili olabilmesi, işletmelerin dijital olgunluk düzeyine, veri analitiği kapasitesine, yönetsel vizyonuna ve örgütsel öğrenme becerisine

bağlıdır (Teece, 2007; Westerman vd., 2014). Dolayısıyla sürdürülebilir dijital dönüşüm, sadece teknolojik bir modernleşme süreci değil; aynı zamanda stratejik uyum, örgütsel kapasite ve yönetsel liderlik gerektiren bir değişim sürecidir (Vial, 2019)

Yeşil yönetim açısından bakıldığında dijital teknolojiler, çevresel sorumluluğun örgütsel süreçlere daha sistematik şekilde yerleştirilmesine katkı sağlamaktadır. Enerji yönetimi, karbon azaltımı, çevresel yönetim sistemleri, yeşil insan kaynakları ve sürdürülebilir tedarik zinciri uygulamaları, dijitalleşme sayesinde daha ölçülebilir ve izlenebilir hâle gelmektedir. Ancak burada kritik nokta, dijital teknolojilerin sadece veri üretmesi değil, bu verilerin yönetsel karar süreçlerinde etkin şekilde kullanılmasıdır. Başka bir ifadeyle yeşil yönetimin başarısı, teknolojik kapasiteden çok bu kapasitenin stratejik planlama, performans değerlendirme, çalışan katılımı ve örgüt kültürüyle ne ölçüde bütünleştirildiğine bağlıdır (Boiral, 2009; Daily vd., 2009).

Akıllı organizasyonlar ise dijital teknolojiler ile kurumsal sürdürülebilirlik arasındaki ilişkinin örgütsel zeminini oluşturmaktadır. Veri temelli karar alma, öğrenme kapasitesi, esneklik, bağımsız hareket edebilme yeteneği ve dinamik yetenekler, akıllı organizasyonların sürdürülebilirlik uygulamalarını daha etkin biçimde hayata geçirmesine imkân tanımaktadır (Senge, 1990; Teece, 2007; Warner ve Wäger, 2019). Bu tür organizasyonlar, çevresel ve sosyal değişimleri daha hızlı algılayabilmekte, kaynak kullanımını daha etkin şekilde planlayabilmekte ve sürdürülebilirlik çıktılarını sürekli iyileştirme anlayışıyla yönetebilmektedir. Bu nedenle akıllı organizasyonlar, dijitalleşmenin sürdürülebilirlik üzerindeki etkisini artıran önemli bir kurumsal kapasite biçimi olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte dijitalleşmenin sürdürülebilirlik açısından sadece olumlu sonuçlar doğurduğunu varsaymak eksik bir değerlendirme olacaktır. Dijital teknolojiler enerji verimliliğini artırma, kaynak kullanımını daha etkin hâle getirme ve çevresel performansı izleme açısından önemli fırsatlar sunsa da yüksek enerji tüketimi, e-atık, algoritmik önyargı, dijital gözetim ve dijital uçurum gibi riskleri de beraberinde getirmektedir (Hilty ve Aebischer, 2020; Lange vd., 2020). Özellikle yapay zekâ modellerinin eğitimi ve çalıştırılması sırasında ortaya çıkan enerji maliyetleri, “yeşil yapay zekâ” tartışmasını önemli hâle getirmektedir (Strubell vd., 2019). Bu nedenle dijital sürdürülebilirlik yaklaşımının, teknolojinin sadece sağlayacağı verimlilik

kazanımlarını değil, aynı zamanda kendi çevresel ve etik maliyetlerini de dikkate alması uygun olacaktır.

Sonuç olarak bu bölüm, dijital teknolojilerin kurumsal sürdürülebilirlikteki rolünü teknik bir araçsallık düzeyinde değil, stratejik ve örgütsel dönüşüm bağlamında ele almıştır. Dijitalleşme; yeşil yönetim uygulamalarını güçlendirmekte, akıllı organizasyonların gelişimini desteklemekte ve sürdürülebilirlik stratejilerinin daha ölçülebilir, esnek ve bütüncül şekilde uygulanmasına katkı sağlamaktadır. Ancak bu dönüşümün sürdürülebilir değer üretebilmesi için işletmelerin sadece teknoloji yatırımlarına değil; etik yönetim, çalışan katılımı, dijital yetkinlikler, veri güvenliği, çevresel sorumluluk ve kapsayıcı dönüşüm yaklaşımlarına da önem vermesi gerekmektedir. Bu nedenle sürdürülebilir dijital dönüşüm, teknoloji, strateji, insan ve etik ilkelerin birlikte yönetildiği çok boyutlu bir örgütsel kapasite alanı olarak değerlendirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Abdoune, F., Ragazzini, L., Nouiri, M., Negri, E., & Cardin, O. (2023). Toward digital twin for sustainable manufacturing: A data-driven approach for energy consumption behavior model generation. *Computers in Industry*, 150, Article 103949. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2023.103949>
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107–136. <https://doi.org/10.2307/3250961>
- Alshurafat, H., Hamdan, A., & Sands, J. (Eds.). (2025). *Sustainable horizons for business, education, and technology: Interdisciplinary insights*. Springer.
- Argyris, C., & Schön, D. A. (1978). *Organizational learning: A theory of action perspective*. Addison-Wesley.
- Bansal, P., & DesJardine, M. R. (2014). Business sustainability: It is about time. *Strategic Organization*, 12(1), 70–78. <https://doi.org/10.1177/1476127013520265>
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. V. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.2.03>
- Boiral, O. (2009). Greening the corporation through organizational citizenship behaviors. *Journal of Business Ethics*, 87(2), 221–236. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9881-2>
- Carroll, A. B., & Shabana, K. M. (2010). The business case for corporate social responsibility: A review of concepts, research and practice. *International Journal of Management Reviews*, 12(1), 85–105. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2009.00275.x>
- Daily, B. F., Bishop, J. W., & Govindarajulu, N. (2009). A conceptual model for organizational citizenship behavior directed toward the environment. *Business & Society*, 48(2), 243–256. <https://doi.org/10.1177/0007650308315439>
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on analytics: The new science of winning*. Harvard Business School Press.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
- Delabre, I., Boyd, E., Brockhaus, M., Carton, W., Krause, T., Newell, P., Wong, G. Y., & Zelli, F. (2020). Unearthing the myths of global sustainable forest governance. *Global Sustainability*, 3, Article e16. <https://doi.org/10.1017/sus.2020.11>
- Drucker, P. F. (1993). *Post-capitalist society*. HarperBusiness.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone.
- Eren, E. (2013). *Stratejik yönetim ve işletme politikası*. Beta Yayıncılık.
- Esty, D. C., & Winston, A. S. (2006). *Green to gold: How smart companies use environmental strategy to innovate, create value, and build competitive advantage*. Yale University Press.
- Feroz, A. K., Zo, H., & Chiravuri, A. (2021). Digital transformation and environmental sustainability: A review and research agenda. *Sustainability*, 13(3), Article 1530. <https://doi.org/10.3390/su13031530>
- Floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., Luetge, C., Madelin, R., Pagallo, U., Rossi, F., Schafer, B., Valcke, P., & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.
- George, G., Haas, M. R., & Pentland, A. (2014). Big data and management. *Academy of Management Journal*, 57(2), 321–326. <https://doi.org/10.5465/amj.2014.4002>
- George, G., Merrill, R. K., & Schillebeeckx, S. J. D. (2021). Digital sustainability and entrepreneurship: How digital innovations are helping tackle climate change and sustainable

- development. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(5), 999–1027. <https://doi.org/10.1177/1042258719899425>
- Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, 20(4), 986–1014. <https://doi.org/10.2307/258963>
- Hilty, L. M., & Aebischer, B. (Eds.). (2015). *ICT innovations for sustainability*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-09228-7>
- Kaypak, Ş. (2011). Küreselleşme sürecinde sürdürülebilir bir kalkınma için sürdürülebilir bir çevre. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(20), 19–33.
- Kellogg, K. C., Valentine, M. A., & Christin, A. (2020). Algorithms at work: The new contested terrain of control. *Academy of Management Annals*, 14(1), 366–410. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0174>
- Koçel, T. (2020). *İşletme yöneticiliği*. Beta Yayıncılık.
- Korkmaz, M., ve Gültekin, Z. (2023). Yeşil insan kaynakları yönetimi başlıklı çalışmaların Web of Science veri tabanına dayalı bibliyometrik analizi. *International Journal of Humanities and Education*, 9(20), 461–481. <https://doi.org/10.59304/ijhe.1371151>
- Lange, S., Pohl, J., & Santarius, T. (2020). Digitalization and energy consumption: Does ICT reduce energy demand? *Ecological Economics*, 176, Article 106760. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106760>
- Lazic, N., Boutilier, C., Lu, T., Wong, E., Roy, B., Ryu, M., & Imwalle, G. (2018). Data center cooling using model-predictive control. In S. Bengio, H. Wallach, H. Larochelle, K. Grauman, N. Cesa-Bianchi, & R. Garnett (Eds.), *Advances in neural information processing systems 31* (pp. 3818–3827). Curran Associates.
- Luo, J., Paduraru, C., Voicu, O., Chervonyi, Y., Munns, S., Li, J., Qian, C., Dutta, P., Davis, J. Q., Wu, N., Yang, X., Chang, C.-M., Li, T., Rose, R., Fan, M., Nakhost, H., Liu, T., Kirkman, B., Altamura, F., ... Mankowitz, D. J. (2022). *Controlling commercial cooling systems using reinforcement learning*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2211.07357>
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.71>
- Marsh, E., Perez Vallejos, E., & Spence, A. (2024). *Digital workplace technology intensity: Qualitative insights on employee wellbeing impacts of digital workplace job demands*. *Frontiers in Organizational Psychology*, 2, Article 1392997. <https://doi.org/10.3389/forgp.2024.1392997>
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). Big data: The management revolution. *Harvard Business Review*, 90(10), 60–68.
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339–343. <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5>
- Melville, N. P. (2010). Information systems innovation for environmental sustainability. *MIS Quarterly*, 34(1), 1–21. <https://doi.org/10.2307/20721412>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62–77.
- Rolnick, D., Donti, P. L., Kaack, L. H., Kochanski, K., Lacoste, A., Sankaran, K., Ross, A. S., Milojevic-Dupont, N., Jaques, N., Waldman-Brown, A., Luccioni, A., Maharaj, T., Sherwin, E. D., Mikkavilli, S. K., Kording, K. P., Gomes, C. P., Ng, A. Y., Hassabis, D., Platt, J. C., ... Bengio, Y. (2022). Tackling climate change with machine learning. *ACM Computing Surveys*, 55(2), Article 42. <https://doi.org/10.1145/3485128>
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Doubleday/Currency.
- Strubell, E., Ganesh, A., & McCallum, A. (2019). Energy and policy considerations for deep learning in NLP. In *Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for*

- Computational Linguistics* (pp. 3645–3650). Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.18653/v1/P19-1355>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of sustainable enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Thelen, A., Zhang, X., Fink, O., Lu, Y., Ghosh, S., Youn, B. D., Todd, M. D., Mahadevan, S., Hu, C., & Hu, Z. (2022). A comprehensive review of digital twin—Part 1: Modeling and twinning enabling technologies. *Structural and Multidisciplinary Optimization*, 65, Article 354. <https://doi.org/10.1007/s00158-022-03425-4>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Warner, K. S. R., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326–349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
- Warschauer, M. (2004). *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide*. MIT Press.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.

DİJİTAL DÖNÜŞÜM BAĞLAMINDA BİLGİ YÖNETİMİNİN STRATEJİK ROLÜ*

Burcu Atar **, Musa Özata ***

GİRİŞ

Dijital teknolojilerde yaşanan hızlı gelişmeler, dijital dönüşümü örgütler açısından stratejik bir zorunluluk haline getirmiştir. Bununla birlikte birçok örgüt, dijital dönüşüm süreçlerine uyum sağlama konusunda çeşitli güçlüklerle karşılaşmaktadır. Bu güçlüklerin temelinde çoğu zaman teknolojik altyapı eksikliğinden ziyade, değişimin nasıl yönetileceğine ilişkin bilgi eksikliği ve nitelikli insan kaynağı yetersizliği yer almaktadır. Bu durum, dijital dönüşüm sürecinde bilgi yönetiminin önemini artırmaktadır. Çünkü dijital dönüşümün başarısı yalnızca yeni teknolojilerin kullanılmasına değil, aynı zamanda bu teknolojilerden elde edilen bilginin etkin biçimde üretilmesine, paylaşılmasına ve örgütsel karar süreçlerine entegre edilmesine bağlıdır (Alvarenga vd., 2020: 1-2).

Dijital dönüşüm sürecinde bilgi yönetimi, yalnızca bilginin depolanması ve korunmasını değil aynı zamanda bilginin üretilmesi, paylaşılması ve örgütsel karar süreçlerinde etkin biçimde kullanılmasını da kapsamaktadır. Günümüzün yoğun rekabet ortamında işletmelerin yeni fırsatlara hızlı tepki verebilmeleri, doğru bilginin doğru zamanda ilgili kişilere ulaştırılmasına bağlıdır. Bu nedenle bilgi yönetimi iş süreçlerinin geliştirilmesi, inovasyonun desteklenmesi ve örgütsel verimliliğin artırılmasında stratejik bir rol üstlenmektedir. Bilgi toplama, depolama, dağıtma ve uygulama aşamalarından oluşan bilgi yönetimi süreci, dijital dönüşümün başarısını destekleyen temel mekanizmalardan biri olarak görülmektedir. Nitekim bilgi yönetimi dijital stratejilerin oluşturulması, dijital teknolojilerin iş süreçlerine entegrasyonu ve örgütsel öğrenmenin

* Bu bölüm, “Örgütsel Maneviyatın Bilgi Paylaşımı Davranışı ve Çalışan Performansına Etkisinde Örgütsel Destek ve Örgütsel Güvenin Aracı Rolü: Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Örneği” adlı doktora tezinden üretilmiştir.

** Öğr. Gör. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Kırşehir, drburcuatar@gmail.com, ORCID: orcid.org/0000-0002-2826-9154

*** Prof. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Kırşehir, musaozata@gmail.com, ORCID: orcid.org/0000-0003-1742-0215

desteklenmesi açısından dijital dönüşümün temel bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir (Erceg ve Zoranović, 2022: 57-58).

Bilgi yönetimin etkin olabilmesi, bireylerin bilgilerini paylaşımlarına ve başkalarının bilgilerini kullanarak yenilerini üretmelerine bağlıdır. Bilgi, bireylerin sahip olduğu bir unsur olmaktan çıkıp, kolektif bir değer yaratma sürecinin temel bileşeni haline gelmiştir. Bu bağlamda, bilgi paylaşım davranışı, bireylerin sahip oldukları bilgiyi bilinçli ve gönüllü bir şekilde başkalarıyla paylaşma sürecini ifade etmekte olup, örgütlerin bilgi yönetimi süreçlerinde merkezi bir yer tutmaktadır.

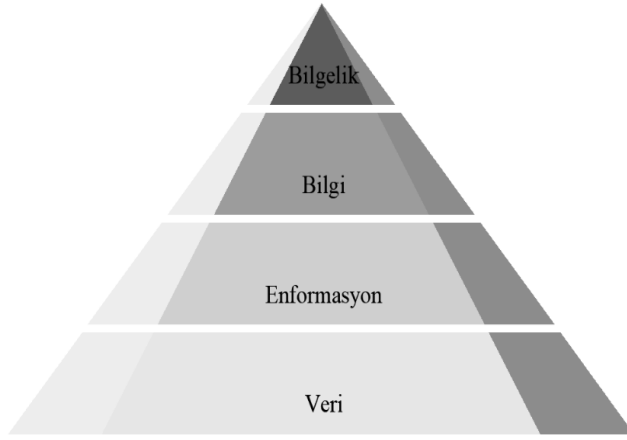
Bu bölümde öncelikle bilgi ile ilişkili temel kavramlar, bilgi türleri ve bilgi dönüşüm süreci incelenmiş; ardından bilgi yönetimi, bilgi paylaşım davranışı ve boyutları ele alınmıştır. Devamında, bilgi paylaşımını engelleyen temel unsurlar detaylandırılarak sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

Bilgi

Tarihsel süreç boyunca örgütler bilgiyi edinmiş, kullanmış ve değerli bir unsur olarak kabul etmiştir. Ancak bilginin örgütsel düzeyde temel bir kaynak olarak ele alınması, sistematik biçimde yönetilmesi ve stratejik bir yatırım aracı olarak değerlendirilmesi modern yönetim anlayışıyla birlikte önem kazanmıştır (Davenport ve Prusak, 2001: 35-36). Drucker'a (1993: 7) göre bilgi; emek, sermaye ve doğal kaynaklar gibi geleneksel üretim faktörlerinin önüne geçerek günümüzün en önemli ekonomik kaynağı haline gelmiştir. Bu nedenle örgütler sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmek için bilgiye dayalı stratejilere ve bilgi yönetimi uygulamalarına yönelmektedir.

Literatürde bilgi kavramına ilişkin farklı tanımlar bulunmaktadır. Türk Dil Kurumu (2024) bilgiyi; öğrenme, araştırma ve gözlem yoluyla elde edilen gerçekler ve insan zihninin ürettiği düşünce ürünü olarak tanımlamaktadır. Nonaka'ya (1994: 15) göre bilgi, bireyin gözlemlerine dayalı olarak oluşturduğu ve gerekçelendirdiği doğru inanışlardan oluşmaktadır. Davenport ve Prusak (2001: 27) ise bilgiyi; deneyim, değerler, uzmanlık ve enformasyonun birleşimi sonucunda ortaya çıkan, bireylerin olayları anlamlandırmalarını ve karar alma süreçlerini destekleyen dinamik bir yapı olarak açıklamaktadır. Bu yönüyle bilgi yalnızca nesnel verilere değil, aynı zamanda bireylerin sezgi ve deneyimlerine de dayanmaktadır.

Bilgi, genellikle veri, enformasyon, bilgi ve bilgelikten oluşan *Bilgi Hiyerarşisi* içerisinde ele alınmaktadır (Rowley, 2007: 163). Bu yaklaşımda veri, işlenmemiş gerçekleri ifade ederken; enformasyon, verilerin belirli bir bağlam içerisinde düzenlenmiş ve anlam kazanmış halini ifade etmektedir. Bilgi ise bireyin deneyim, uzmanlık ve sezgileri doğrultusunda enformasyonu yorumlaması sonucunda ortaya çıkmaktadır (Beijerse, 1999: 94). Bilgelik ise sahip olunan bilginin bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilerek doğru kararlar alınmasını sağlayan en üst düzey bilişsel aşamadır (Sağsan, 2007: 250; Rowley, 2007: 174). Şekil 1’de Bilgi Hiyerarşisi verilmiştir.



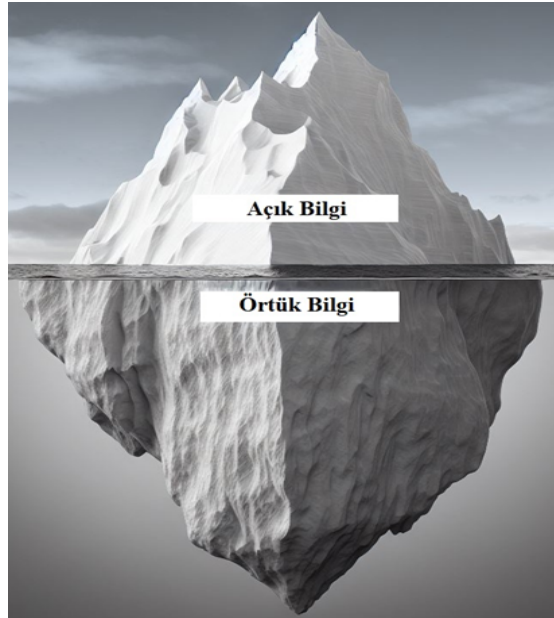
Şekil 1. Bilgi Hiyerarşisi

Kaynak: (Barutçugil, 2002: 60)

Bilgi ile enformasyon kavramları sıklıkla birbirinin yerine kullanılsa da aralarında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Enformasyon, bireyin zihinsel süreçlerinden geçirilerek yorumlandığında bilgiye dönüşmektedir. Bu nedenle bilgi; deneyim, bağlam, yorum, sezgi ve yaratıcılıkla zenginleştirilmiş enformasyon olarak değerlendirilmektedir (Şener, 2020: 20). Bilginin oluşumunda yorumlama süreci kritik bir öneme sahiptir. Birey, çevresinden elde ettiği veri ve enformasyonu mevcut bilgi ve deneyimleri doğrultusunda analiz ederek yeni bilgi üretmektedir (Bakker vd., 2006: 596).

Bilginin sınıflandırılmasında en yaygın yaklaşımlardan biri açık bilgi ve örtük bilgi ayrımıdır. Bu ayrım ilk olarak Polanyi (1966) tarafından ortaya konulmuştur. Açık bilgi; kelimeler, rakamlar, belgeler ve kılavuzlar

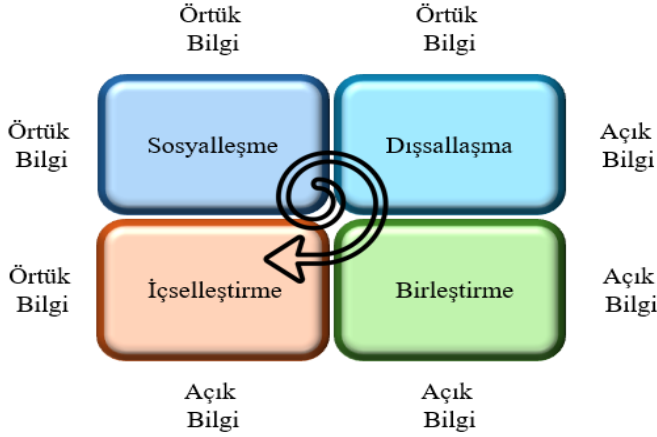
aracılığıyla ifade edilebilen, sistematik biçimde saklanabilen ve kolaylıkla paylaşılabilen bilgi türüdür. Buna karşılık örtük bilgi; bireyin deneyimlerine, sezgilerine, değerlerine ve içgörülerine dayanan, ifade edilmesi ve aktarılması daha güç olan bilgi türüdür (Alavi ve Leidner, 2001: 110; Durna ve Demirel, 2008: 142; Greiner vd., 2007: 5; Nonaka vd., 2001: 14). Polanyi'nin (1966: 4) ifade ettiği gibi *insanlar söyleyebileceklerinden daha fazlasını bilmektedir*. Bu nedenle örtük bilgi, örgütlerin sahip olduğu en önemli stratejik kaynaklardan biri olarak kabul edilmektedir. Örgüte özgü deneyim ve bilgi birikimini içeren örtük bilgi, rakipler tarafından kolayca taklit edilemediği için sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamaktadır (Yıldırım ve Özdemirci, 2019: 36). Şekil 2'de yer alan Bilgi Buzdağı, bilginin açık ve örtük boyutlarını görsel olarak temsil etmektedir.



Şekil 2. Bilgi Buzdağı

Kaynak: (Beijerse, 1999 : 100)

Açık ve örtük bilgi arasındaki etkileşim, Nonaka ve Takeuchi (1995) tarafından geliştirilen Bilgi Dönüşüm Modeli ile açıklanmaktadır. Bu dönüşüm süreci, örgütlerin bilgi yaratma ve paylaşma mekanizmalarını anlamlandırmalarına önemli bir çerçeve sunmakta olup, bilgi dönüşüm sürecinin aşamaları Şekil 3'te görselleştirilmiştir.



Şekil 3. Bilgi Dönüşümü

Kaynak: (Rumizen, 1998: 78)

Bu modele göre bilgi dönüşümü; sosyalleşme, dışsallaşma, birleştirme ve içselleştirme olmak üzere dört aşamadan oluşmaktadır (Nonaka ve Takeuchi, 1995; Akt. Beijerse, 1999: 100). Sosyalleşme sürecinde örtük bilgi bireyler arasında deneyim paylaşımı yoluyla aktarılmaktadır. Dışsallaşma aşamasında örtük bilgi yazılı veya sözlü ifadeler aracılığıyla açık bilgiye dönüştürülmektedir. Birleştirme sürecinde farklı açık bilgi kaynakları bir araya getirilerek yeni bilgiler oluşturulmakta, içselleştirme aşamasında ise açık bilgi bireylerin deneyimleriyle bütünleşerek yeniden örtük bilgiye dönüşmektedir (Akgün ve Keskin, 2003: 179-180; Akgün vd., 2009: 32-33).

Bilgi dönüşümü örgütlerin öğrenme ve yenilik kapasitesini artırırken, bilginin etkin şekilde yönetilmesini de gerekli kılmaktadır. Günümüzde örgütlerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmeleri, yalnızca bilgi üretmelerine değil; aynı zamanda bu bilgiyi etkin şekilde paylaşmalarına, kullanmalarına ve örgütsel süreçlere entegre etmelerine bağlıdır. Bu nedenle bilgi yönetimi, örgütlerin sahip oldukları bilgi kaynaklarını etkin biçimde kullanarak değer yaratmalarını sağlayan stratejik bir süreç olarak değerlendirilmektedir.

Bilgi Yönetimi

Bilginin örgütler açısından stratejik bir kaynak olarak görülmesi, bilgi yönetimini önemli bir araştırma ve uygulama alanı haline getirmiştir. Bilgi yönetimi, örgüt içerisinde bireyler, ekipler ve bölümler arasında paylaşılan

bilgi birikiminin sistematik bir şekilde tanımlanması, düzenlenmesi, paylaşılması ve kullanılması sürecini ifade etmektedir. Bu süreç, örgütlerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmesini ve değişen çevresel koşullara uyum sağlamasını amaçlamaktadır (Alavi ve Leidner, 2001: 113). Bilgi yönetimi yalnızca bilginin toplanmasını değil, aynı zamanda erişilebilir, paylaşılabılır ve örgütsel amaçlar doğrultusunda kullanılabilir hale getirilmesini de kapsamaktadır (Eren, 2009: 154).

Literatürde bilgi yönetimi süreçleri farklı şekillerde sınıflandırılrsa da genel olarak bilginin üretilmesi, depolanması, paylaşılması ve kullanılması aşamalarından oluşmaktadır (Önaçan, 2022: 136). Bilginin üretilmesi, örgütün iç ve dış kaynaklardan yeni bilgi elde etmesini ifade etmektedir. Bilginin depolanması, örgütsel hafızanın oluşturulması amacıyla bilginin sistematik biçimde kayıt altına alınmasını ve erişilebilir hale getirilmesini kapsamaktadır (Sağsan, 2006: 36-37). Bilginin paylaşılması, örgüt içerisinde bireyler ve gruplar tarafından üretilen bilginin sosyal iletişim ve teknolojik altyapı aracılığıyla diğer çalışanlara aktarılmasını ifade etmektedir (Sağsan, 2007: 111). Bilginin kullanılması ise elde edilen bilginin iş süreçlerinin geliştirilmesi, karar alma mekanizmalarının güçlendirilmesi ve örgütsel verimliliğin artırılması amacıyla değerlendirilmesini kapsamaktadır (Sağsan, 2007: 113).

Günümüz rekabet ortamında bilgi yönetimi, örgütlerin sürdürülebilirliğini destekleyen ve rekabet avantajı sağlayan temel unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir. Bilgi yönetimi; fırsatların erken fark edilmesine, yenilikçiliğin teşvik edilmesine, öğrenen örgüt kültürünün oluşturulmasına ve bilgi paylaşımının desteklenmesine katkı sağlamaktadır (Gümüştekin, 2004: 201-205). Bu nedenle bilgi yönetimi yalnızca teknolojik bir sistem değil, aynı zamanda bireyler arasındaki iş birliğini ve bilgi akışını destekleyen bütüncül bir yönetim yaklaşımıdır (Davenport ve Prusak, 1998; Akt. Alavi ve Leidner, 2001: 114).

Bilgi yönetiminin başarısı büyük ölçüde bilgi paylaşımına bağlıdır. Birçok örgüt, çalışanların ayrılmasıyla birlikte önemli ölçüde bilgi kaybı yaşamakta ve bu bilginin korunmasına yönelik yeterli stratejiler geliştirememektedir (Ghandour, 2019: 113). Bu noktada bilgi paylaşım davranışı, bireylerin sahip oldukları deneyim ve bilgileri diğer çalışanlarla gönüllü olarak paylaşmalarını sağlayarak örgütsel bilgi birikiminin güçlenmesine katkıda bulunmaktadır. Nitekim bilgi paylaşımı örgütsel öğrenmeyi teşvik etmekte (Kim ve Lee, 2013: 327), yenilikçiliği

desteklemekte (Sáenz vd., 2009) ve karar alma süreçlerinin etkinliğini artırmaktadır (Davenport ve Prusak, 2001). Bu nedenle bilgi paylaşımı, bilgi yönetiminin en önemli bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir.

Bilgi Paylaşım Davranışı

Gerekçeli Eylem Teorisi'ne göre bireylerin davranışları, o davranışı gerçekleştirmeye yönelik niyetleri tarafından belirlenmektedir. Davranışsal niyet ise bireyin ilgili davranışa yönelik tutumu ve öznel normlarından etkilenmektedir (Fishbein ve Ajzen, 1975: 10-17). Bu çalışma kapsamında *bilgi paylaşımı* yerine *bilgi paylaşım davranışı* kavramının tercih edilmesinin nedeni, bilginin paylaşılmasının yalnızca teknik bir süreç değil, bireylerin niyetleri ve tutumları doğrultusunda ortaya çıkan bir davranış olarak değerlendirilmesidir. Nitekim bireylerin sahip oldukları özellikler, fırsatlar ve kaynaklar, bilgi paylaşımına yönelik davranışsal niyetlerini etkileyebilmektedir (Ajzen ve Fishbein, 2005: 174).

Bilgi, günümüz örgütleri için sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayan en önemli kaynaklardan biri haline gelmiştir (Wang ve Noe, 2010: 115). Ancak bilginin örgütsel değer yaratabilmesi, yalnızca elde edilmesine değil, çalışanlar arasında paylaşılmasına da bağlıdır (Bock ve Kim, 2001: 1112). Bilgi paylaşım davranışı, örgütlerin yetkinliklerini geliştirmeleri, değer yaratmaları ve rekabet avantajlarını sürdürebilmeleri açısından kritik öneme sahiptir (Matzler vd., 2008: 302).

Bilgi paylaşım davranışı, bireyin sahip olduğu bilgi, deneyim ve uzmanlığı diğer çalışanların erişimine sunması ve kullanılabilir hale getirmesi süreci olarak tanımlanmaktadır (Ipe, 2003: 341). Hendriks'e (1999: 92) göre bilgi paylaşımı, en az iki taraf arasında gerçekleşen bir etkileşim sürecidir. Bu süreçte bilgi sağlayıcı taraf bilgiyi aktarırken, bilgi alıcı taraf ise bilgiyi yorumlamakta, anlamlandırmakta ve kullanmaktadır. Bu yönüyle bilgi paylaşım davranışı, bireyler ve örgütler arasında bilginin gönüllü olarak değiş tokuş edilmesini sağlayan önemli bir örgütsel davranış biçimidir (Kulaklıoğlu, 2009: 86).

Literatürde bilgi paylaşımı ve bilgi transferi kavramları sıklıkla birlikte ele alınsa da aralarında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Bilgi transferi bilginin bir kaynaktan hedefe aktarılmasını ifade ederken, bilgi paylaşımı karşılıklı etkileşim, geri bildirim ve ortak anlam oluşturma süreçlerini de

kapsamaktadır (Wang ve Noe, 2010: 117; Paulin ve Suneson, 2012: 83). Bu nedenle bilgi paylaşımı, bilgi transferine göre daha kapsamlı ve çift yönlü bir süreç olarak değerlendirilmektedir.

Bilgi paylaşım davranışı çeşitli bireysel ve örgütsel engellerden etkilenmektedir. Bireyler arası güven eksikliği, paylaşımı desteklemeyen örgüt kültürü, bilginin güç ve statü unsuru olarak görülmesi ile teknolojik altyapı eksiklikleri bilgi paylaşımını sınırlandıran temel faktörler arasında yer almaktadır (Riege, 2005: 25; Davenport ve Prusak, 2001: 141-143; Huang ve Davison, 2008: 1; Altındış ve Ağca, 2011: 59).

Bilgi Paylaşım Davranışının Boyutları

Bilgi paylaşım davranışı, bireylerin sahip oldukları bilgi, deneyim ve uzmanlıklarını örgüt içindeki diğer bireylerle paylaşmalarını ifade eden çok boyutlu bir kavramdır. Soyut yapısı ve güven, örgüt kültürü ile bilgi teknolojileri gibi birçok faktörden etkilenmesi nedeniyle ölçülmesi güç bir olgu olarak değerlendirilmektedir. Bu alandaki en kapsamlı çalışmalardan biri olan Yi (2009), bilgi paylaşım davranışını dört boyutta ele almıştır: yazılı katkılar, örgütsel iletişimler, kişisel etkileşimler ve uygulama toplulukları ile bağlantılar.

Yi'nin (2009) geliştirdiği bu sınıflandırma, Hansen ve arkadaşlarının (1999: 108) ortaya koyduğu bilgi yönetimi stratejileri ile uyumludur. Kodifikasyon stratejisi, bilginin belgelenerek veri tabanlarında saklanması ve örgütsel hafızaya dönüştürülmesini amaçlarken; kişiselleştirme stratejisi, bilginin bireyler arasındaki etkileşim ve diyalog yoluyla paylaşılmasına odaklanmaktadır.

Yazılı Katkılar

Yazılı katkılar boyutu, çalışanların sahip oldukları bilgi, fikir ve uzmanlıklarını raporlar, dokümanlar, veri tabanları ve kurumsal bilgi sistemleri aracılığıyla paylaşmalarını ifade etmektedir. Bu boyut, bilgi yönetiminin kodifikasyon stratejisini ve açık bilginin paylaşımını yansıtmaktadır (Yi, 2009: 69). Yazılı katkılar sayesinde bilgi kalıcı hale gelmekte, örgütsel hafıza güçlenmekte ve çalışanların ihtiyaç duydukları bilgilere daha kolay erişimleri sağlanmaktadır (Liebowitz, 2001: 2).

Araştırmalar, çalışanların yazılı bilgi paylaşımına katılımlarının ödüllendirme sistemlerinden etkilendiğini göstermektedir. Kurumsal veri tabanlarına yapılan katkılar kolaylıkla takip edilebildiğinden, çalışanlar bu

tür paylaşımların kariyerleri açısından olumlu sonuçlar doğuracağını düşünmektedirler (Bartol ve Srivastava, 2002: 68-69). Bu nedenle örgütler, bilgi yönetim sistemleri aracılığıyla yazılı katkıları teşvik etmekte ve böylece örgütsel öğrenme, kurumsal hafıza ve rekabet avantajını güçlendirmektedirler (Wang vd., 2014: 979; Kim ve Lee, 2012: 2069).

Örgütsel İletişimler

Örgütsel iletişim boyutu, çalışanların bilgi ve deneyimlerini ekipler, çalışma grupları ve bölümler arasında resmi iletişim kanalları aracılığıyla paylaşımlarını ifade etmektedir. Beyin fırtınası toplantıları, proje ekipleri, problem çözme oturumları ve bilgi paylaşımına yönelik yapılandırılmış faaliyetler bu kapsamda değerlendirilmektedir (Yi, 2009: 69).

Bu tür bilgi paylaşımı, örgütsel öğrenme ve inovasyon açısından önemli bir role sahiptir. Çalışanlar bilgi paylaşımının örgütün başarısına katkı sağladığına inandıklarında paylaşım davranışına daha fazla katılım göstermektedirler (Cabrera ve Cabrera, 2002: 698-699). Örgütsel iletişim yoluyla gerçekleştirilen bilgi paylaşımı, kurumsal öğrenmeyi desteklemekte, problem çözme kapasitesini geliştirmekte, verimliliği artırmakta ve çalışanların örgüte bağlılıklarını güçlendirmektedir (Bartol ve Srivastava, 2002: 69-70).

Kişisel Etkileşimler

Kişisel etkileşimler boyutu, çalışanların gayri resmî sosyal ilişkiler aracılığıyla gerçekleştirdikleri bilgi paylaşım davranışlarını kapsamaktadır. Kahve molaları, yemek araları, gündelik sohbetler ve karşılıklı yardımlaşma süreçleri bu tür bilgi paylaşımına örnek olarak gösterilmektedir (Yi, 2009: 69). Bu boyut özellikle örtük bilginin paylaşımında önemli bir işleve sahiptir. Çünkü deneyim, sezgi ve uzmanlık gibi bilgi türleri çoğu zaman yazılı belgeler yerine bireyler arası etkileşim yoluyla aktarılmaktadır (Bartol ve Srivastava, 2002: 67).

Kişisel etkileşimler büyük ölçüde gönüllülük esasına dayanmakta ve çalışanların içsel motivasyonlarından beslenmektedir. Bireyler meslektaşlarına yardımcı olmak, iş birliğini geliştirmek ve sosyal ilişkilerini güçlendirmek amacıyla bilgi paylaşımında bulunmaktadırlar (Yi, 2009: 70). Bu süreçte güven önemli bir belirleyici olup, güven düzeyinin yüksek olduğu örgütlerde bilgi paylaşım davranışı daha yoğun şekilde gerçekleşmektedir (Cabrera ve Cabrera, 2002: 700).

Uygulama Toplulukları ile Bağlantılar

Uygulama toplulukları, belirli bir uzmanlık alanına veya ortak ilgi konusuna sahip bireylerin bilgi alışverişinde bulunmak ve ortak sorunlara çözüm üretmek amacıyla oluşturdukları sosyal ağlardır (Earl, 2001: 223). Bu topluluklarda bilgi paylaşımı, karşılıklılık ve sosyal değişim ilkeleri temelinde gerçekleşmektedir. Bireyler yalnızca bilgi vermekle kalmamakta, aynı zamanda diğer üyelerden de bilgi ve destek elde etmektedirler (Kaser ve Miles, 2001: 19).

Uygulama toplulukları özellikle örtük bilginin paylaşımını kolaylaştırmakta ve bireylerin deneyimlerini doğrudan aktarabilmelerine olanak sağlamaktadır (Yi, 2009: 69). Wasko ve Faraj'a (2005: 37) göre bu topluluklar, üyeleri arasında sürekli iletişim, koordinasyon ve iş birliğini destekleyen sosyal yapılar olarak işlev görmektedir. Düzenli toplantılar, dijital platformlar ve ortak çalışma ortamları bu sürecin etkinliğini artırmaktadır (Disterer, 2001: 9).

Sonuç olarak bilgi paylaşım davranışı; yazılı katkılar, örgütsel iletişimler, kişisel etkileşimler ve uygulama toplulukları olmak üzere dört temel boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutların her biri, bilginin örgüt içinde farklı yollarla dolaşımını sağlamakta, örgütsel öğrenmeyi desteklemekte ve bilgi yönetimi süreçlerinin başarısına katkıda bulunmaktadır.

Bilgi Paylaşım Davranışını Engelleyen Unsurlar

Bilgi, uzun yıllar boyunca güç ve rekabet avantajının temel kaynağı olarak görülmüş, ancak günümüzde yalnızca bilgiye sahip olmanın değil, onu etkili biçimde paylaşmanın da örgütler açısından önemli olduğu kabul edilmiştir. Bu nedenle *Bilgi güçtür* anlayışı zamanla *Bilgiyi paylaşmak güçtür* anlayışına dönüşmüştür (Liebowitz, 2001: 2). Bununla birlikte, bilgi paylaşımının örgütlere sağladığı faydalardan yararlanılabilmesi için, bilgi paylaşımını engelleyen unsurların da belirlenmesi gerekmektedir.

Literatürde bilgi paylaşım davranışını engelleyen çok sayıda faktör bulunduğu belirtilmektedir (Rego vd., 2009; Riege, 2005; Khakpour, 2009). Bireylerin sahip oldukları bilgileri paylaşmak yerine kendilerinde tutmalarının altında farklı nedenler yer almakta olup, bu nedenler bireysel, örgütsel ve teknolojik faktörlerden kaynaklanabilmektedir. Bu kapsamda Riege (2005), bilgi paylaşımına yönelik engelleri bireysel, örgütsel ve teknolojik engeller olmak üzere üç temel grupta toplamıştır.

Tablo 1. Bilgi Paylaşımına Yönelik Engeller

Bireysel Engeller
Bilgi paylaşımı için yeterli zamanın bulunmaması ve belirli bir bilgiye ihtiyaç duyan iş arkadaşlarını tespit etmek için zaman ayırlamaması,
Bilgi paylaşımının iş güvencesini azaltma veya riske atma endişesi,
Sahip olunan bilginin, başkalarına sağlayabileceği değer ve faydanın yeterince farkında olunmaması,
Açık bilginin deneyerek öğrenme, gözlem, diyalog ve etkileşimli sorun çözümü gerektiren örtük bilgiye kıyasla daha yaygın olarak paylaşılması,
Katı hiyerarşik yapı, güç ve otoritenin kullanılması,
Bireysel ve örgütsel öğrenmeyi artıracak geçmiş hataların yeterince değerlendirilmemesi, geri bildirim alınmaması, etkili iletişim sağlanmaması ve bu hatalara karşı yeterli hoşgörünün gösterilmemesi,
Çalışanların bilgi ve tecrübelerinin farklı seviyelerde olması ve paylaşım konusunda isteksiz olmaları,
Bilgi kaynakları ile alıcısı arasındaki etkileşim ve iletişim süresinin yetersiz olması,
Yazılı/sözlü iletişim becerilerinde yetersizlik ile çevreye uyum sağlama konusunda zorluk yaşanması,
Demografik farklılıklar (Yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi),
Hem dijital hem de yüz yüze iletişim kanallarını etkin bir şekilde kullanılmaması, Yöneticilerin ve iş arkadaşlarının fikirleri sahiplenmesi endişesi,
Bilginin kötüye kullanılması veya haksız yere başkaları tarafından sahiplenilmesi endişesi nedeniyle insanlara güvensizlik duyulması,
Bilginin kaynağının doğruluğu ve güvenilirliği konusunda şüphe duyulması.
Örgütsel Engeller
Bilgi yönetimi stratejisi ve bilgi paylaşım ilkelerinin, şirketin genel hedefleri ve stratejik planlarıyla uyumlu bir şekilde entegre edilmemesi veya entegrasyon sürecinin belirsiz olması,
Bilgi paylaşım uygulamalarının yararlarını ve değerini aktarma konusunda liderlik ve yönetsel rehberliğin eksikliği,
Bilgi paylaşımı uygulamaları için yeterli düzeyde resmi ve gayri resmi ortamların bulunmaması,
Çalışanları bilgi paylaşmaya teşvik edecek şeffaf bir takdir ve ödüllendirme sisteminin olmaması,
Mevcut örgüt kültürünün bilgi paylaşım uygulamalarını yeterince desteklememesi, Tecrübeli ve nitelikli personelin deneyimlerinin örgüt içinde saklanması ve aktarılmasının önemli bir konu olarak görülmemesi,

Bilgi paylaşımının gerçekleşebilmesi için gerekli teknolojik, fiziksel ve yönetsel altyapının yetersiz olması,
Çalışanların bilgi paylaşımında bulunmasını sağlayacak gerekli teknik, fiziksel, eğitimsel ve teşvik edici kaynakların yetersiz olması,
Aynı örgüt içinde farklı departmanlar veya bağlı şirketler arasında yoğun bir rekabet yaşanması nedeniyle bilgi paylaşımının olmaması,
İletişim kanallarının ve bilgi akışının belirli yönlerde (örneğin, yukarıdan aşağıya) kısıtlanması,
Fiziksel çalışma ortamının ve iş alanlarının tasarımının bilgi paylaşımını kısıtlaması,
Farklı departmanlar veya bağlı şirketler arasında rekabetin yoğun olması,
Hiyerarşik örgüt yapısının, bilgi paylaşım süreçlerini kısıtlaması veya yavaşlatması,
Departmanların aşırı büyük olması nedeniyle çalışanlar arasındaki etkileşimi sınırlandırarak bilgi paylaşımını zorlaştırması,
Teknolojik Engeller
Enformasyon sistemleri ve farklı sistemlerin entegre edilmemesinin çalışanların veriminin düşürerek bilgi paylaşımını zorlaştırması,
Enformasyon teknolojilerinde oluşan sorunların hızlı çözülememesi ve anlık bakım yetersizliği, çalışanların işlerini ve iletişim süreçlerini aksatması,
Çalışanların teknolojinin yapabilecekleri ve yapamayacakları konusundaki yanlış algısı,
Örgüt içinde kullanılan enformasyon teknolojisi sisteminin birbirine entegre olmaması veya farklı süreçlerle uyumsuz olması nedeniyle bilgi paylaşımında sorunlar yaşanması,
Çalışanların işlerini kolaylaştırması gereken enformasyon teknolojileri sistemlerinin beklentileri karşılamaması veya iş süreçlerine uygun olmaması nedeniyle bilgi paylaşımının kısıtlanması,
Çalışanların enformasyon teknolojileri sistemlerini yeterince tanımaması ve deneyim eksikliği nedeniyle bu sistemleri kullanmakta isteksiz davranması,
Çalışanlara, yeni enformasyon teknolojileri sistemleri ve süreçlerine uyum sağlamaları için yeterli eğitimin verilmemesi,
Örgüt içinde yeni bir sistem uygulamaya konduğunda mevcut sisteme kıyasla sunduğu avantajların çalışanlara etkili bir şekilde anlatılmaması.
Kaynak: (Riege, 2005: 23-29)

Tablo 1’de özetlenen bu faktörler, bilgi paylaşım davranışının yalnızca bireysel isteklilikle açıklanamayacağını göstermektedir. Bilgi paylaşımı; bireysel motivasyon, örgüt kültürü, liderlik anlayışı ve teknolojik altyapının birlikte etkilediği çok boyutlu bir süreçtir. Bu nedenle örgütlerin bilgi paylaşımını geliştirebilmeleri için öncelikle mevcut engelleri belirlemeleri ve bu engelleri ortadan kaldırmaya yönelik stratejiler geliştirmeleri gerekmektedir. Riege’ye (2005: 32) göre bilgi paylaşımında başarı sağlamanın ilk adımı, mevcut durum ile ideal uygulamalar

arasındaki farkın belirlenmesi ve bilgi paylaşımını engelleyen unsurların sistematik biçimde analiz edilmesidir.

Sonuç olarak, bilgi paylaşım davranışının etkin bir şekilde gerçekleşebilmesi için bireysel, örgütsel ve teknolojik engellerin azaltılması gerekmektedir. Güven ortamının oluşturulması, paylaşımı destekleyen bir örgüt kültürünün geliştirilmesi, uygun ödüllendirme sistemlerinin kurulması ve bilgi teknolojileri altyapısının güçlendirilmesi, bilgi paylaşım davranışının artırılmasına ve örgütsel bilgi birikiminin sürdürülebilirliğine önemli katkılar sağlayacaktır.

SONUÇ

Bu bölümde bilgi paylaşım davranışına ilişkin kavramsal çerçeve ele alınmıştır. Öncelikle bilgi kavramı, bilgi türleri ve bilgi dönüşüm süreçleri açıklanmış, ardından bilgi yönetimi anlayışı kapsamında bilginin örgütler açısından stratejik önemi ortaya konulmuştur. Bilgi paylaşım davranışı, bireylerin sahip oldukları bilgi ve deneyimleri diğer çalışanlarla gönüllü olarak paylaşmaları şeklinde tanımlanmış ve örgütsel öğrenme, yenilikçilik, performans artışı ve rekabet avantajı gibi olumlu sonuçları vurgulanmıştır.

Bölümde ayrıca bilgi paylaşım davranışı; yazılı katkılar, örgütsel iletişimler, kişisel etkileşimler ve uygulama toplulukları olmak üzere dört boyutta incelenmiş, bu boyutlar bilgi yönetiminin kodifikasyon ve kişiselleştirme stratejileriyle ilişkilendirilmiştir. Bunun yanında bilgi paylaşım davranışını sınırlayan bireysel, örgütsel ve teknolojik engeller ele alınarak sürecin önündeki temel zorluklar açıklanmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde, bilgi paylaşım davranışının örgütlerde etkin biçimde gerçekleşebilmesi; güvene dayalı bir çalışma ortamının oluşturulmasına, paylaşımı destekleyen bir örgüt kültürünün geliştirilmesine ve uygun teknolojik altyapının sağlanmasına bağlıdır. Bu nedenle bilgi paylaşım davranışı, örgütsel başarı ve sürdürülebilir rekabet avantajının önemli belirleyicilerinden biri olarak değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Ajzen, I., ve Fishbein, M. (2005). The influence of attitudes on behavior. D. Albarracín, B. T. Johnson, M. P. Zanna (Ed.), *The handbook of attitudes* içinde (ss. 173-221). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Akgün, A. E., ve Keskin, H. (2003). Sosyal bir etkileşim süreci olarak bilgi yönetimi ve bilgi yönetimi süreci. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1, 175-188.
- Akgün, A. E., Keskin, H., ve Günsel, A. (2009). *Bilgi yönetimi ve öğrenen örgütler* (1. baskı). Ankara: Eflatun Yayınevi.
- Alavi, M., ve Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136. <https://doi.org/10.2307/3250961>
- Alvarenga, A., Matos, F., Godina, R., ve Matias, J. C. O. (2020). Digital transformation and knowledge management in the public sector. *Sustainability*, 12(14), 5824. <https://doi.org/10.3390/su12145824>
- Altındış, S., ve Ağca, V. (2011). Örgütsel bilgi paylaşımını engelleyen faktörler: Sağlık sektöründe bir görgül araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26, 45-61. https://dergipark.org.tr/tr/pub/susbed/article/924473?issue_id=61803
- Barutçugil, İ. (2002). *Bilgi yönetimi* (2. baskı). İstanbul: Kariyer Yayıncılık.
- Bakker, M., Leenders, R. Th. A. J., Gabbay, S. M., Kratzer, J., ve Van Engelen, J. M. L. (2006). Is trust really social capital? Knowledge sharing in product development projects. *The Learning Organization*, 13(6), 594-605. <https://doi.org/10.1108/09696470610705479>
- Bartol, K. M., ve Srivastava, A. (2002). Encouraging knowledge sharing: The role of organizational reward systems. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 9(1), 64-76. <https://doi.org/10.1177/107179190200900105>
- Beijerse, R. P. (1999). Questions in knowledge management: Defining and conceptualising a phenomenon. *Journal of Knowledge Management*, 3(2), 235-245. <https://doi.org/10.1108/13673279910275512>
- Bock, G. W., ve Kim, Y. G. (2001). Breaking the myths of rewards: An exploratory study of attitudes about knowledge sharing. *Proceedings of the Fifth Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2001)* içinde (Makale No. 78, ss. 1112-1125). <https://aisel.aisnet.org/pacis2001/78>
- Cabrera, A., ve Cabrera, E. (2002). Knowledge-sharing dilemmas. *Organization Studies*, 23(5), 687-710. <https://doi.org/10.1177/017084060223500>
- Davenport, T. H., ve Prusak, L. (2001). *İş dünyasında bilgi yönetimi: Kuruluşlar ellerindeki bilgiyi nasıl yönetirler* (G. Günay, Çev.). İstanbul: Rota Yayınları.
- Disterer, G. (2001). Individual and social barriers to knowledge transfer. R. H. Sprague (Ed.), *Proceedings of the 34th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-34)* bildirileri içinde. Maui, HI, USA: IEEE Computer Society. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2001.927138>
- Drucker, P. (1993). *Post-Capitalist Society* (1st ed.). London: Routledge.
- Durna, U., ve Demirel, Y. (2008). Bilgi yönetiminde bilgiyi anlamak. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30, 129-156.
- Earl, M. J. (2001). Knowledge management strategies: Toward a taxonomy. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 215-233.
- Erceg, V., ve Zoranović, T. (2022). Knowledge management and digital business transformation. *Strategic Management*, 27(2), 57-63. <https://doi.org/10.5937/StraMan2200007E>
- Eren, E. (2009). *Yönetim ve organizasyon*. İstanbul: Beta Basım Yayım.

- Fishbein, M., ve Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Gümüştekin, G. (2004). Bilgi yönetiminin stratejik önemi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18(3-4), 201-212. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/29968>
- Ghandour, A. (2019). Knowledge sharing platform for multi-site organisation. 2019 *International Arab Conference on Information Technology (ACIT)* içinde (ss. 113-117). Piscataway, NJ: IEEE Computer Society. <https://doi.org/10.1109/ACIT47987.2019.8991121>
- Greiner, M. E., Böhmman, T., ve Krcmar, H. (2007). A strategy for knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 11(6), 3-15. <https://doi.org/10.1108/13673270710832127>
- Hansen M. T., Nohria N., ve Tierney T. J. (1999). What's your strategy for managing knowledge? *Harvard Business Review*, 77(2), 106-116.
- Hendriks, P. (1999). Why share knowledge? The influence of ICT on the motivation for knowledge sharing. *Knowledge and Process Management*, 6(2), 91-100. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1441\(199906\)6:2<91::AID-KPM54>3.0.CO;2-M](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1441(199906)6:2<91::AID-KPM54>3.0.CO;2-M)
- Huang, Q., ve Davison, R. (2008). Knowledge sharing barriers at the individual level in a Chinese bank. Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2008) bildirileri içinde (Bildiri No. 150). <https://aisel.aisnet.org/pacis2008/150>
- Ipe, M. (2003). Knowledge sharing in organizations: A conceptual framework. *Human Resource Development Review*, 2(4), 337-359. <https://doi.org/10.1177/1534484303257985>
- Käser, P. A., ve Miles, R. E. (2002). Understanding knowledge activists' successes and failures. *Long Range Planning*, 35(1), 9-28. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(02\)00020-1](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(02)00020-1)
- Kim, T. T., ve Lee, G. (2013). Hospitality employee knowledge-sharing behaviors in the relationship between goal orientations and service innovative behavior. *International Journal of Hospitality Management*, 34, 324-337. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.04.009>
- Kim, T. T., ve Lee, G. (2012). A modified and extended Triandis model for the enablers-process-outcomes relationship in hotel employees' knowledge sharing. *The Service Industries Journal*, 32(13), 2059-2090. <https://doi.org/10.1080/02642069.2011.574276>
- Khakpour, A., Ghahremani, M., ve Pardakhtchi, M. H. (2009). The relationship between organizational culture and knowledge management (cultural barriers and challenges of knowledge sharing). *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 4(2), 43-58.
- Kulaklıoğlu, A. S. (2009). *Örgütsel vatandaşlık davranışı ve bilgi paylaşımı ilişkisi: Bir uygulama* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dumlupınar Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Liebowitz, J. (2001). Knowledge management and its link to artificial intelligence. *Expert Systems with Applications*, 20(1), 1-6. [https://doi.org/10.1016/S0957-4174\(00\)00044-0](https://doi.org/10.1016/S0957-4174(00)00044-0)
- Matzler, K., Renzl, B., Müller, J., Herting, S., ve Mooradian, T. A. (2008). Personality traits and knowledge sharing. *Journal of Economic Psychology*, 29, 301-313. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2007.06.004>
- Nonaka, I., Konno, N., ve Toyama, R. (2001). Emergence of "ba". I. Nonaka ve T. Nishiguchi (Ed.), *Knowledge emergence: Social, technical and evolutionary dimensions of knowledge creation* içinde (ss. 13-29). Oxford: Oxford University Press.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37. <http://www.jstor.org/stable/2635068>
- Nonaka, I., ve Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.

- Önaçan, M. B. K. (2022). Türkiye’de kamu kurumlarında bilgi yönetimi unsurları ve teknoloji ilişkisi üzerine nitel bir araştırma: Bilgi işlem yöneticileri gözünden. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 58, 134-155. <https://doi.org/10.53568/yyusbed.1164149>
- Paulin, D., ve Suneson, K. (2012). Knowledge transfer, knowledge sharing and knowledge barriers - three blurry terms in KM. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 10(1), 81-91.
- Polanyi, M. (1966). The logic of tacit inference. *Philosophy*, 41(155), 1-18. <http://www.jstor.org/stable/3749034>
- Rego, A., Pinho, I., Pedrosa, J., ve Pina e Cunha, M. (2009). Barriers and facilitators to knowledge management in university research centers: An exploratory study. *Management Research: The Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 7(1), 33-47. <https://doi.org/10.2753/JMR1536-5433070103>
- Riege, A. (2005). Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 18-35. <https://doi.org/10.1108/13673270510602746>
- Rowley, J. (2007). The Wisdom Hierarchy: Representations of The DIKW Hierarchy. *Journal of Information Science*, 33(2), 163-180. <https://doi.org/10.1177/0165551506070706>
- Rumizen, M. C. (1998). Report on the second comparative study of knowledge creation conference. *Journal of Knowledge Management*, 2(1), 77-81. <https://doi.org/10.1108/13673279810232596>
- Sáenz, J., Aramburu, N., ve Rivera, O. (2009). Knowledge sharing and innovation performance: a comparison between high-tech and low-tech companies, *Journal of Intellectual Capital*, 10(1), 22-36. <https://doi.org/10.1108/14691930910922879>
- Sağsan, M. (2006). Bilgi yönetimi bakış açısından bilgi süreçleri ve bir model önerisi. *Bilimsel İletişim ve Bilgi Yönetimi Sempozyumu (UNAK’06)* içinde (ss. 27-44). Ankara: Gazi Üniversitesi. <http://kaynak.unak.org.tr/bildiri/unak06/u06-6.pdf>
- Sağsan, M. (2007). Uygulamadan disipline bilgi yönetimi ve bir alan çalışması. *Amme İdaresi Dergisi*, 40(4), 103-131.
- Şener, E. (2020). *Dijital çağda bilgi yönetimi: kavramlar, kuramlar ve uygulamalar*. İstanbul: Efe Akademi Yayınları.
- Türk Dil Kurumu Sözlüğü. (2024). *Bilgi*. <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 07.05.2024).
- Wang, S., ve Noe, R. A. (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 20(2), 115-131. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2009.10.001>
- Wang, S., Noe, R. A., ve Wang, Z.-M. (2014). Motivating knowledge sharing in knowledge management systems: A quasi-field experiment. *Journal of Management*, 40(4), 978-1009. <https://doi.org/10.1177/0149206311412192>
- Wasko, M. M., ve Faraj, S. (2005). Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice. *MIS Quarterly*, 29(1), 35-57.
- Yıldırım, B. F., ve Özdemirci, F. (2019). Kurumlarda örtük bilginin yapay zekâ destekli tavsiye sistemleri aracılığıyla ortaya çıkarılması. *Bilgi Yönetimi Dergisi*, 2(1), 34-43. <https://doi.org/10.33721/by.544239>
- Yi, J. (2009). A measure of knowledge sharing behavior: Scale development and validation. *Knowledge Management Research & Practice*, 7, 65-81. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2008.36>

YAPAY ZEKÂ VE ETİK YÖNETİM: ŞEFFAFLIK, HESAP VEREBİLİRLİK VE KURUMSAL SORUMLULUK

Mustafa Bayram*, Muhammed Maruf**

GİRİŞ

Yapay zekâ teknolojilerinin son yıllarda hızla gelişim göstermesi, örgütsel karar süreçlerinden kamu yönetimine kadar geniş bir alanda radikal değişim ve dönüşümlere yol açmıştır. Makine öğrenmesi ve veri analitiğine dayalı sistemler operasyonel verimliliği artırmanın yanı sıra karar verme süreçlerinin doğasını yeniden şekillendirmektedir. Bu dönüşüm, insan merkezli karar yapılarından algoritmik karar sistemlerine geçişi beraberinde getirirken, yapay zekânın teknik bir araç olmanın ötesinde örgütsel ve toplumsal düzeyde etkili bir aktör hâline gelmesine neden olmaktadır (Shrestha vd., 2019; Meissner & Keding, 2021; Huang & Rust, 2021).

Karar süreçlerinde yapay zekâ sistemlerinin rolünün bu denli artması, ilgili sistemlerin nasıl çalıştığı kadar hangi normatif ilkelere göre çalıştığı sorusunu da gündeme getirmektedir. Özellikle yüksek etkili alanlarda kullanılan algoritmik sistemler, doğruluk ve performans kriterleri üzerinden değil; adalet, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi etik ilkeler çerçevesinde de değerlendirilmek zorundadır. Bu bağlamda yapay zekâ yönetişimi, teknik optimizasyon ile etik sorumluluk arasında bir denge kurma çabasının ötesine geçerek, risklerin sistematik biçimde yönetildiği bütüncül bir yaklaşım gerektirmektedir (Floridi vd., 2018; Mittelstadt, 2019; Ryan & Stahl, 2021).

Algoritmik sistemlerin yaygınlaşması önemli etik ve yönetsel riskleri de beraberinde getirmektedir. Veri temelli karar mekanizmaları, mevcut toplumsal eşitsizlikleri ortaya çıkarmakla birlikte bireylerin mahremiyetini de tehdit edebilmektedir. Bu durum, algoritmik kararların teknik doğruluğu üzerinden değil de toplumsal etkileri ve normatif sonuçları üzerinden

* Doktora Öğrencisi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Kırşehir, mustafabayram38.tr@gmail.com, ORCID: orcid.org/0000-0001-7137-2926

** Doç. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Anabilim Dalı, m.maruf@ahievran.edu.tr, ORCID: orcid.org/0000-0002-5388-639X

değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Nihayetinde bu perspektiften bakıldığında yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşması, kurumlar açısından bir fırsat değil yönetilmesi gereken çok boyutlu riskler anlamı taşımaktadır (Kordzadeh & Ghasemaghaei, 2022; Mehrabi vd., 2021; Wulf & Seizov, 2024).

Bu çerçevede, şeffaflık, açıklanabilirlik ve hesap verebilirlik ilkeleri, yapay zekâ sistemlerinin etik ve sürdürülebilir kullanımının temelini oluşturmaktadır. Algoritmik sistemlerin nasıl çalıştığının anlaşılması, kararların gerekçelendirilebilirliği ve sorumluluğun açık biçimde tanımlanması hem kurumsal güvenin inşası hem de hukuki uyum açısından kritik öneme sahiptir. Dahası bu ilkelerin uygulanması, teknik çözümlerin yanı sıra kurumsal yönetim mekanizmaları ve düzenleyici çerçevelerle desteklenmelidir (Ananny & Crawford, 2018; Busuioc, 2021; Novelli vd., 2024).

Bu bölüm, yapay zekâ ve etik yönetim ilişkisini risk-temelli bir yönetim perspektifi üzerinden ele almayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda ilk olarak yapay zekânın karar verme mekanizmaları ve etik teorilerle ilişkisi incelenmekte; ardından algoritmik şeffaflık ve açıklanabilirlik kavramları tartışılmaktadır. Devamında hesap verebilirlik ve sorumluluk rejimleri, hukuki ve kurumsal boyutlarıyla ele alınmakta; sonrasında ise algoritmik risk türleri ve etik denetim mekanizmaları analiz edilmektedir. Bölüm, veri etiği ve adalet sorununu tartışarak güvenilir yapay zekâ modeline ilişkin bütüncül bir çerçeve sunmayı hedeflemektedir.

YAPAY ZEKÂ VE ETİK ÇERÇEVENİN TEMELLERİ

Yapay Zekâ ve Karar Verme Mekanizmaları

Yapay zekâ, çevresinden veri toplayabilen, bu verilerden öğrenebilen ve dahi belirli amaçlara yönelik otonom ya da yarı otonom kararlar alabilen sistemlerin tasarımını ifade etmektedir. Alanın erken döneminde akıl yürütme ve kural temelli sistemler ön plandayken, günümüzde makine öğrenmesi ve derin öğrenme teknikleri veri temelli karar verme süreçlerini mümkün kılmaktadır. Bu dönüşüm, karar verme süreçlerini otomatikleştirmenin de ötesinde insan muhakemesine alternatif hibrit karar mimarilerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Mitchell, 1997; Russell & Norvig, 2010; Shrestha vd., 2019; Meissner & Keding, 2021).

Yapay zekâ sistemlerinin karar verme kapasitesi, büyük veri setleri üzerinden istatistiksel çıkarım üretme ve olasılıksal tahminlerde bulunma

yeteneğine dayanmaktadır. Özellikle makine öğrenmesi algoritmaları, geçmiş verilerden öğrenerek gelecekteki durumlara ilişkin sınıflandırma, özetleme, öngörü ve optimizasyon kararları üretmektedir. Bu bağlamda yapay zekâ, salt teknik bir araç olmaktan çıkarak örgütsel ve toplumsal karar süreçlerinde etkili bir aktör hâline gelmiştir (Domingos, 2015; Goodfellow vd., 2016; Bishop & Bishop, 2023).

Karar verme süreçlerinin algoritmik sistemlere devredilmesi, yönetim anlayışında da yapısal bir dönüşüm yaratmaktadır. Veri temelli otomatik karar mekanizmaları, insanın takdir yetkisinin sınırlarını yeniden çizmekte olup yönetsel otoritenin teknoloji aracılığıyla yeniden konumlandırılmasına yol açmaktadır. Bu durum, yapay zekâ uygulamalarının yalnızca teknik performans açısından değil, etik yönetim, hesap verebilirlik ve şeffaflık ilkeleri çerçevesinde de değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır (Yeung, 2018; Larsson & Heintz, 2020; Guan vd., 2022).

Etik Teoriler ve Yapay Zekâ

Yapay zekâ sistemlerinin karar üretme kapasitesi arttıkça, bu kararların hangi normatif ilkelere dayanacağı sorusu etik teoriler çerçevesinde yeniden ele alınmaktadır. Deontolojik yaklaşım eylemlerin evrensel kurallara ve yükümlülüklerle uygunluğunu esas alırken, faydacı yaklaşım eylemlerin sonuçlarına ve toplam faydaya odaklanmakta; erdem etiği ise ahlaki karakter ve pratik bilgelik kavramlarını merkeze almaktadır. Bu klasik etik yaklaşımlar, algoritmik kararların adalet, zarar vermeme ve insan onuruna saygı gibi değerlerle uyumunu değerlendirmede teorik bir zemin sunmaktadır (Alexander & Moore, 2021; Driver, 2022; Sinnott-Armstrong, 2023).

Modern yapay zekâ tartışmalarında etik teoriler, özellikle otonom sistemlerin karar alma süreçlerinde normatif rehberlik sağlama görevi görmektedir. Örneğin otonom araçlar, sağlıkta teşhis koyma ya da kamu politikalarında kullanılan algoritmalar, sonuç odaklı optimizasyon ile hak temelli sınırlamalar arasında denge kurmak zorundadır. Bu bağlamda etik teoriler, yapay zekânın teknik doğruluğunun ötesinde, meşruiyet ve toplumsal kabul boyutunun da değerlendirilmesini mümkün kılmaktadır (Wallach & Allen, 2008; Mittelstadt vd., 2016; Floridi vd., 2018; Whittlestone vd., 2019).

Etik yönetim perspektifinden bakıldığında ise bu teorik çerçeveler, kurumsal yapay zekâ uygulamalarının tasarımında normatif referans noktaları oluşturmaktadır. Kurumların sadece verimlilik ve performans artışını değil, aynı zamanda hak, adalet ve sorumluluk ilkelerini gözetmesi gerektiği yönündeki yaklaşım, yapay zekâ yönetişimini etik teorilerle doğrudan ilişkilendirmektedir. Böylece etik teoriler, algoritmik sistemlerin kurumsal karar mimarisine entegrasyonunda temel bir değerlendirme aracı hâline gelmektedir (Bostrom & Yudkowsky, 2018; Jobin vd., 2019; Ryan & Stahl, 2021).

Algoritmik Güç ve Toplumsal Etki

Algoritmalar, teknik hesaplama araçları olmanın ötesinde, toplumsal düzeni şekillendiren normatif ve politik aktörler olarak değerlendirilmektedir (Gillespie, 2014; Diakopoulos, 2016). Arama motorları, sosyal medya akışları, kredi skorlama sistemleri ve kamu hizmetlerinde kullanılan algoritmalar, hangi bilginin herkese açık olacağına, hangi bireylerin riskli sayılacağına ya da hangi başvuruların kabul edileceğine karar vererek güç üretmektedir. Bu durum algoritmik sistemleri veri temelli yeni bir yönetsel iktidar biçimi hâline getirmektedir (Introna, 2016; König, 2020; Gritsenko & Wood, 2022).

Algoritmik karar sistemlerinin yaygınlaşması, toplumsal eşitsizliklerin yeniden üretilmesi riskini de beraberinde getirmektedir. Özellikle kamu politikaları, güvenlik, istihdam ve finans alanlarında kullanılan otomatik karar sistemlerinin mevcut önyargıları pekiştirebildiği ve belirli gruplar üzerinde orantısız etkiler yaratabildiği gösterilmiştir. Bu bağlamda algoritmik güç teknik doğruluk meselesi olmaktan öte demokratik meşruiyet ve sosyal adalet sorunu olarak değerlendirilebilir (Beer, 2017; Noble, 2018; Draude vd., 2020; Kordzadeh & Ghasemaghaei, 2022).

Toplumsal yaşamın veri odaklı biçimde düzenlenmesi, bireylerin davranışlarının sürekli izlenmesi ve puanlanması gibi yeni kontrol biçimlerini de ortaya çıkarmaktadır. Veri temelli gözetim ve tahmine dayalı yönetim uygulamaları, karar süreçlerini hızlandırmakla birlikte, şeffaflık ve hesap verebilirlik sorunlarını derinleştirmektedir. Söz konusu etkiler, kurumlar açısından yalnızca itibar kaybı ya da hukuki yaptırım riski değil, aynı zamanda karar süreçlerinin meşruiyetinin zedelenmesi anlamına da gelmektedir. Bu noktada risklerin yönetimi, algoritmik karar süreçlerinin görünür ve denetlenebilir kılınmasını gerektirir (Fourcade & Healy, 2017; Couldry & Mejias, 2019; Kitchin, 2021).

ALGORİTMİK ŞEFFAFLIK VE AÇIKLANABİLİRLİK

Şeffaflık Kavramı: Teknik ve Kurumsal Boyut

Algoritmik şeffaflık, bir yapay zekâ sisteminin nasıl çalıştığına, hangi verileri kullandığına ve hangi mantıksal süreçler aracılığıyla karar ürettiğine dair bilginin anlaşılabilir ve erişilebilir olması anlamına gelmektedir. Ancak risk-temelli etik yönetim çerçevesinden bakıldığında şeffaflık bir bilgi sunumu değil kurumsal risk yönetiminin ilk savunma hattıdır. Teknik düzeyde şeffaflık, model yapısının, veri kaynaklarının ve karar kriterlerinin açıklanabilirliğini ifade ederken; kurumsal düzeyde şeffaflık, bu sistemlerin kullanımına ilişkin sorumluluk zincirinin ve yönetim mekanizmalarının görünür olmasını gerektirir. Bu ayrım, algoritmik sistemlerin bir kod olmanın ötesinde, örgütsel karar mimarisi içinde değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Şeffaflık eksikliği, teknik hata riskinin ötesinde hukuki sorumluluk, kurumsal meşruiyet ve itibar kaybı risklerini de beraberinde getirmektedir (Burrell, 2016; Ananny & Crawford, 2018; Andrada vd., 2023).

Algoritmaların “kara kutu” niteliği, özellikle makine öğrenmesi ve derin öğrenme modellerinde, karar süreçlerinin dış gözlemciler tarafından anlaşılmasını güçleştirmektedir. Bu durum demokratik denetim, hukuki sorumluluk ve kamusal güven açısından sorun yaratmaktadır. Dolayısıyla şeffaflık, teknik bir tasarım tercihi olmaktan çok, yapay zekâ uygulamalarının kurumsal meşruiyetini sürdürebilmesinin ön koşulu olarak değerlendirilmelidir (Pasquale, 2015; Diakopoulos, 2016; Decker vd., 2025).

Açıklanabilir Yapay Zekâ

Açıklanabilir Yapay Zekâ (Explainable AI – XAI), makine öğrenmesi modellerinin ürettiği kararların insanlar tarafından anlaşılabilir ve gerekçelendirilebilir olmasını amaçlayan yöntemleri ifade etmektedir. Derin öğrenme modellerinin yüksek performansına rağmen düşük yorumlanabilirliğe sahip olması, teknik doğruluk ile açıklanabilirlik arasında yapısal bir gerilim yaratmıştır. Bu gerilim, özellikle yüksek riskli uygulamalarda performans optimizasyonunun normatif sorumlulukla nasıl dengeleneceği sorusunu gündeme getirmektedir (Doshi-Velez & Kim, 2017; Lipton, 2018; Minh vd., 2022; Chamola vd., 2023).

Açıklanabilirlik, bu nedenle teknik bir özellik değil, kurumsal hesap verebilirliğin işleyebilmesi için gerekli bir koşuldur. Kamu hizmetleri,

sağlık ve finans gibi alanlarda kullanılan algoritmaların kararlarının gerekçelendirilebilir olması, bireylerin itiraz hakkı ve adil muamele ilkesi açısından kritik öneme sahiptir. Bununla birlikte açıklanabilirliğin artırılması, her durumda normatif adaletin sağlanacağı anlamına gelmemektedir. Açıklama üretmek ile adil karar üretmek arasında doğrudan bir eşitlik kurmak mümkün değildir (Ribeiro vd., 2016; Wachter vd., 2017; Dwivedi vd., 2023).

Kara Kutu Problemi ve Güven İnşası

Makine öğrenmesi modelleri, yüksek doğruluk oranlarına rağmen karar üretim süreçlerinin içsel mantığını açık biçimde ortaya koyamayan “kara kutu” sistemler olarak tanımlanmaktadır. Bu opaklık teknik bir sınırlılık olarak görülebilse de kurumsal bağlamda normatif ve yönetsel sonuçlar doğurmaktadır; zira kararın nasıl üretildiğinin bilinmemesi denetim ve itiraz mekanizmalarını zayıflatmaktadır (Burrell, 2016; Castelveccchi, 2016). Bu nedenle kara kutu problemi, algoritmik yönetim sistemlerinin meşruiyetini doğrudan etkileyen bir yapısal mesele hâline gelmiştir (Rai, 2020; Von Eschenbach, 2021).

Kara kutu problemi teknik açıklanabilirliğin olmaması şeklinde ifade edilse de esasen bir güven inşası sorunudur. Kurumsal güven, doğru sonuç üretiminin ötesinde, süreçlerin izlenebilir ve hesap verebilir olmasına dayanır. Bu bağlamda şeffaflık, açıklanabilirlik ve insan gözetimi, kurumsal düzeyde sürdürülebilir güvenin temel bileşenleri olarak ortaya çıkmaktadır (Lee & See, 2004; Siau & Wang, 2018; Shneiderman, 2020).

HESAP VEREBİLİRLİK VE SORUMLULUK REJİMLERİ

Algoritmik Hesap Verebilirlik

Algoritmik hesap verebilirlik, bir yapay zekâ sisteminin ürettiği kararların gerekçelendirilebilir, izlenebilir ve gerektiğinde sorgulanabilir olmasını ifade etmektedir. Bu kavram teknik sistemlerin doğruluğunu kapsamakla kalmaz; kararların hangi veri, model ve tasarım tercihleri doğrultusunda üretildiğinin açıklanmasını içine alır (Bovens, 2007; Diakopoulos, 2016). Hesap verebilirlik bu yönüyle, kararın sonucundan ziyade karar sürecinin denetlenebilirliğine odaklanan normatif bir yönetim ilkesidir (Garfinkel vd., 2017; Lepri vd., 2018).

Algoritmik sistemlerin kamu yönetimi, finans ve istihdam gibi alanlarda yaygınlaşması, sorumluluğun kimde olduğu sorusunu daha

karmaşık hâle getirmiştir. Yazılım geliştiriciler, veri sağlayıcıları, kurumsal yöneticiler ve sistemi uygulayan aktörler arasında dağılan sorumluluk zinciri, klasik bireysel hesap verebilirlik anlayışını zorlamaktadır. Bu nedenle algoritmik hesap verebilirlik, teknik denetim mekanizmalarının yanı sıra kurumsal gözetim ve düzenleyici çerçeveleri de içeren çok katmanlı bir yapı gerektirmektedir (Kroll vd., 2017; Veale vd., 2018; Binns, 2018).

Hukuki Sorumluluk ve Yapay Zekâ

Yapay zekâ sistemlerinin otonom veya yarı otonom biçimde karar üretmesi, klasik hukuki sorumluluk rejimlerinin sınırlarını zorlamaktadır. Özellikle zarar doğuran algoritmik kararların kim tarafından üstlenileceği sorusu, kusur sorumluluğu, ürün sorumluluğu ve risk temelli sorumluluk yaklaşımları çerçevesinde yeniden tartışılmaktadır (Abbott, 2020; Ebers, 2023). Otonom sistemlerin karar üretiminde insan müdahalesinin sınırlı olması, “insan fail” merkezli geleneksel sorumluluk anlayışını problemli hâle getirmektedir (Pagallo, 2013; Bryson vd., 2017; Soyer & Tettenborn, 2022).

Avrupa Birliği bağlamında yapay zekâyâ ilişkin hukuki çerçeve, risk temelli düzenleme anlayışı üzerine inşa edilmektedir. Özellikle AI Act düzenlemesi ve Ürün Sorumluluğu Direktifi’ne yönelik güncellemeler, yüksek riskli yapay zekâ sistemlerinde şeffaflık, kayıt tutma ve insan gözetimi yükümlülüklerini zorunlu kılmaktadır (Ebers vd., 2023; Hacker, 2023). Bu yaklaşım, sistemi piyasaya süren, kullanan ve dahi aktörlere de dağıtılmasını öngören çok katmanlı bir sorumluluk modelini ortaya koymaktadır. Ayrıca algoritmik zararların, çoğu zaman ayrımcılık, veri ihlali veya temel hak ihlali şeklinde ortaya çıkması, yapay zekâ sorumluluğunu insan hakları hukuku ile doğrudan ilişkilendirmektedir. Bu bağlamda hukuki sorumluluk, yalnızca zarar sonrası tazmin mekanizması olarak değil, aynı zamanda önleyici risk yönetimi ve düzenleyici uyum süreci olarak da ele alınmaktadır. Böylece etik yönetim ile hukuki sorumluluk rejimleri arasında yapısal bir bütünlük kurulmaktadır (Cath vd., 2018; Mantelero, 2018; Wachter vd., 2021).

Kurumsal Sorumluluk ve Yönetim Kurulları

Yapay zekâ sistemlerinin kurumsal yapılarla entegrasyonu, sorumluluğun geliştiriciler ve düzenleyicilerle sınırlı olmadığını göstermektedir. Yönetim kurulları ve üst düzey yöneticiler, teknoloji

kaynaklı stratejik risklerin gözetimi ve kurumsal uyum mekanizmalarının tesis edilmesinden sorumlu aktörler olarak değerlendirilmektedir (Tirole, 2010; Hilb, 2020; Agnese vd., 2025). Yapay zekâ uygulamalarının karar süreçlerine entegre edilmesi, yönetim kurullarının risk gözetim fonksiyonunu genişletmekte ve veri yönetişimini kurumsal kontrol sistemlerinin parçası hâline getirmektedir (Ransbotham vd., 2017; Krafft vd., 2022). Özellikle yüksek riskli yapay zekâ uygulamalarında, iç denetim, algoritmik risk değerlendirmesi ve yönetim kurulu düzeyinde teknoloji komitelerinin oluşturulması yönetişim gerekliliği olarak ortaya çıkmaktadır (Brynjolfsson & McElheran, 2016).

Kurumsal yönetişim literatürü, dijitalleşme ve yapay zekâ kullanımının yönetim kurullarının risk gözetim kapasitesini yeniden tanımladığına işaret etmektedir (Ghasemaghaei & Calic, 2019). Kurumsal karar süreçlerinde yapay zekâ teknolojilerinin benimsenmesi, şirket performansı, yönetişim yapısı ve paydaş ilişkileri üzerinde ölçülebilir etkiler üretmektedir (Koch vd., 2021; Huang & Rust, 2021). Bu bağlamda kurumsal sorumluluk, yalnızca mevzuata uyum sağlamakla sınırlı kalmayıp, veriye dayalı karar sistemlerinde etik tasarım ilkelerinin kurumsal stratejiye yerleştirilmesini ve paydaşların güveninin sistematik biçimde yönetilmesini gerekli kılmaktadır. Hesap verebilirlik ilkesi yalnızca sorumluluğun belirlenmesiyle sınırlı değildir; aynı zamanda risklerin önceden tespit edilmesini ve yönetilmesini de gerektirir. Bu bağlamda yapay zekâ sistemlerinin ürettiği yapısal risklerin sınıflandırılması ve denetlenmesi, etik yönetişimin operasyonel boyutunu oluşturmaktadır (Shrestha vd., 2019; Matthews vd., 2025).

RİSK YÖNETİMİ VE ETİK DENETİM MEKANİZMALARI

Algoritmik Risk Türleri

Yapay zekâ sistemleri, veri temelli karar üretme kapasitesi sayesinde verimlilik sağlasa da belirli yapısal riskler üretmektedir. Bu risklerin başında algoritmik ayrımcılık gelmektedir; eğitim verilerindeki tarihsel önyargılar, makine öğrenmesi modelleri aracılığıyla yeniden üretilmekte ve belirli gruplar üzerinde dezavantaj yaratabilmektedir (Barocas & Selbst, 2016; Mehrabi vd., 2021). Özellikle istihdam, kredi skorlama ve ceza adaleti alanlarında yapılan çalışmalar, algoritmik sistemlerin eşitsizlikleri pekiştirebildiğini göstermektedir (Kleinberg vd., 2016; Chouldechova, 2017).

Öte yandan, mahremiyet riski, büyük veri analitiği ve tahmine dayalı modelleme tekniklerinin bireyler hakkında kapsamlı profiller üretmesiyle ilişkilidir. Kişisel verilerin ikincil kullanımı, yeniden tanımlama teknikleri ve davranışsal izleme uygulamaları, veri koruma ilkeleri açısından ciddi sorunlar doğurmaktadır (West, 2019; Cohen, 2019). Bu bağlamda algoritmik sistemler, veri güvenliği riski de dâhil olmak üzere bireysel özerklik ve bilgiye dayalı rıza ilkeleri açısından da risk üretmektedir. Manipülasyon riski ise; özellikle dijital platformlar ve öneri sistemleri bağlamında ortaya çıkmaktadır. Algoritmik içerik sıralama ve hedef odaklı reklamcılık uygulamaları, kullanıcı davranışlarını yönlendirme ve tercih mimarisi oluşturma kapasitesine sahiptir. Bu durum, bilgi asimetrisi ve davranışsal etki mekanizmaları üzerinden demokratik süreçler ve bireysel karar özgürlüğü üzerinde yapısal etkiler yaratabilmektedir (Susser vd., 2019; Zarsky, 2019; Ruckenstein & Granroth, 2020).

Nihayetinde, bahse konu olan bu üç risk türü, yapay zekâ sistemlerinin teknik performans ölçütlerinin ötesinde, hak temelli ve yönetim odaklı bir değerlendirme gerektirdiğini göstermektedir. Risk yönetimi yaklaşımı, model doğruluğu kadar etki analizi, insan gözetimi ve kurumsal denetim mekanizmalarını da kapsamalıdır. Bu risk kategorileri, risk-temelli etik yönetim modelinin analitik temelini oluşturmaktadır (Raji vd., 2020; Mökander & Floridi, 2021; Schuett, 2024).

Etki Değerlendirme Modelleri

Yapay zekâ sistemlerinin toplumsal etkileri, çıktıların doğruluğu üzerinden değil, sistemin üretim ve kullanım süreci boyunca yarattığı sonuçlar üzerinden değerlendirilmelidir. Bu yaklaşım, algoritmik sistemler için özel olarak tasarlanan “Algoritmik Etki Değerlendirmesi” modellerinin gelişmesine yol açmıştır. Etki değerlendirme, sistemin potansiyel ayrımcılık, hak ihlali ve güç asimetrisi üretme kapasitesini uygulama öncesinde analiz etmeyi amaçlamaktadır (Reisman vd., 2018; Mantelero, 2018).

Etki değerlendirme modelleri, veri kaynağı analizi, model tasarımı, karar kriterleri ve uygulama bağlamı gibi unsurları dikkate almaktadır. Özellikle kamu sektöründe kullanılan algoritmik sistemler için geliştirilen unsurlar, risk seviyesine istinaden farklı denetim mekanizmaları önermektedir. Bu tür önleyici mekanizmalar, zarar ortaya çıktıktan sonra müdahale etmek yerine, sistem tasarım aşamasında etik riskleri minimize etmeyi hedeflemektedir (Selbst, 2017; Raji vd., 2020).

Literatürde etki değerlendirmesi, veri koruma alanındaki “Data Protection Impact Assessment” yaklaşımının genişletilmiş bir versiyonu olarak da ele alınmaktadır. Bu çerçevede algoritmik sistemlerin, temel haklar, ayrımcılık riski ve güç yoğunlaşması üzerindeki etkilerinin sistematik biçimde analiz edilmesi gerektiği savunulmaktadır. Böylece etki değerlendirme modelleri, etik yönetişimin operasyonel bir aracı hâline gelmektedir (Wachter, 2020; Kaminski & Malgieri, 2021).

Etik Denetim ve İç Kontrol Mekanizmaları

Yapay zekâ sistemlerinin kurumsal yapılara entegrasyonu, klasik iç kontrol ve uyum mekanizmalarının kapsamını genişletmektedir. Algoritmik karar süreçlerinin denetlenebilirliği, veri kaynaklarının izlenebilirliği ve model çıktılarının sistematik biçimde gözden geçirilmesi, kurumsal risk yönetiminin ayrılmaz bir parçası hâline gelmiştir (Munoko vd., 2020; Fedyk vd., 2022). Özellikle uzaktan çalışmanın yaygınlaşması, siber saldırıların çeşitlenmesi ve yasal düzenlemelerin artması, işletmeleri daha kapsamlı önlemler almaya itmektedir (Bayram & Şener, 2025). Dolayısıyla yüksek riskli alanlarda kullanılan yapay zekâ uygulamalarında, model doğrulama, bağımsız denetim ve performans izleme süreçlerinin kurumsal kontrol sistemlerine entegre edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Alles, 2015; Appelbaum vd., 2017).

Öte yandan etik denetim mekanizmaları, teknik performans ölçümüyle sınırlı kalmamaktadır; karar süreçlerinin adalet, ayrımcılık ve şeffaflık ilkeleriyle uyumunu da değerlendirmeyi gerektirir. Bu bağlamda algoritmik denetim yaklaşımı, model tasarımı, veri temsili ve çıktı etkilerinin sistematik biçimde analiz edilmesini önermektedir (Sandvig vd., 2014; Metcalf & Moss, 2019). Kurumsal düzeyde yapılandırılmış etik komiteler, risk değerlendirme süreçleri ve düzenli algoritmik incelemeler, yapay zekâ uygulamalarının sürdürülebilir yönetişimi açısından temel araçlar olarak kabul edilmektedir (Kaur vd., 2022; Huang vd., 2022; Li vd., 2023).

VERİ ETİĞİ VE ADALET SORUNU

Veri Kalitesi ve Önyargı

Yapay zekâ sistemlerinin karar üretme kapasitesi, büyük ölçüde beslendikleri verinin kalitesine ve temsil gücüne bağlıdır. Veri setlerinde yer alan tarihsel eşitsizlikler, ölçüm hataları veya eksik temsiller, makine öğrenmesi modelleri aracılığıyla yeniden üretilmekte ve sonuç olarak

önyargılara yol açabilmektedir. Bu durum, veri kalitesini yalnızca teknik doğruluk açısından değil, toplumsal temsil ve eşitlik ilkeleri bakımından da değerlendirmeyi zorunlu kılmaktadır (Friedman & Nissenbaum, 1996; Barocas & Selbst, 2016; Kordzadeh & Ghasemaghahi, 2022).

Makine öğrenmesi literatüründe önyargı, veri toplama, değişken seçimi, model tasarımı ve çıktı yorumlama aşamalarında ortaya çıkabilen çok katmanlı bir olgu olarak ele alınmaktadır. Eğitim verisinin belirli grupları yetersiz temsil etmesi veya tarihsel ayrımcılık içeren örüntüler barındırması, algoritmik sistemlerin dezavantajlı gruplar üzerinde orantısız etki yaratmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle veri etiği, verinin teknik yeterliliğinden ziyade üretim bağlamını, güç ilişkilerini ve temsil adaletini sorgulayan normatif bir çerçeve sunmaktadır (Mehrabi vd., 2021; Suresh & Guttag, 2021).

Ayrımcılık ve Algoritmik Adalet

Algoritmik ayrımcılık, karar sistemlerinin belirli gruplar üzerinde sistematik ve orantısız biçimde olumsuz etkiler üretmesi durumunu ifade etmektedir. Bu durum çoğu zaman açık bir ayrımcı niyet olmaksızın, tarihsel verilerdeki eşitsizliklerin ve yapısal önyargıların model çıktıları aracılığıyla yeniden üretilmesi yoluyla ortaya çıkmaktadır (Kirkpatrick, 2016; Hellman, 2020).

Algoritmik adalet literatürü, ayrımcılığı ölçülebilir matematiksel kriterlere dönüştürerek çözüm üretmeye çalışmaktadır. Ancak farklı adalet tanımlarının, örneğin demografik eşitliğin, eşit hata oranı veya öngörüselsel doğruluk eşitliği aynı anda sağlanmasının teorik olarak mümkün olmadığı ortaya konmuştur. Bu bulgu, algoritmik sistemlerin teknik olarak “tarafsız” biçimde tasarlanamayacağını; her tasarım tercihinin belirli bir normatif öncelik içerdiğini göstermektedir. (Kleinberg vd., 2018; Hoffmann, 2019; Zuiderveen Borgesius, 2020).

Mahremiyet ve Veri Koruma

Yapay zekâ sistemleri, büyük veri kümeleri üzerinden çalıştığı için bireylerin dijital izleri devamlı toplanmakta ve analiz edilmektedir. Bu süreç paylaşılan açık bilgileri ve dahi davranış kalıplarından türetilen çıkarımsal verileri de kapsamaktadır. Örneğin, bir kullanıcının çevrim içi tercihleri üzerinden sağlık durumu, siyasi eğilimi ya da ekonomik profili hakkında çıkarımlarda bulunulabilmektedir. Bu tür çıkarımlar, mahremiyet kavramını basit bir “veri gizliliği” meselesi olmaktan çıkararak bireyin

kimliği ve özerkliğiyle bağlantılı bir hak alanına dönüştürmektedir (Cohen, 2019; Kaminski & Malgieri, 2021; Wulf & Seizov, 2024).

Veri koruma yaklaşımı, verilerin güvenli saklanması da dahil olmak üzere, bireyin kendi verisi üzerindeki kontrol kapasitesini korumayı hedeflemektedir. Otomatik karar verme ve profil oluşturma uygulamaları, bireylerin kendileri hakkında üretilen değerlendirmelere erişim ve itiraz hakkını gündeme getirmektedir. Bu çerçevede mahremiyet, teknolojik güvenlik önlemlerinden ziyade, dijital ortamda bireyin özne olarak konumunun korunmasıyla ilgilidir (Wachter vd., 2017; Brkan, 2019; Hamon vd., 2022).

GELECEK PERSPEKTİFİ: GÜVENİLİR YAPAY ZEKÂ MODELİ

Bu bölüm boyunca tartışılan şeffaflık, açıklanabilirlik, hesap verebilirlik, hukuki sorumluluk ve risk yönetimi mekanizmaları, risk-temelli etik yönetim modelinin birbirini tamamlayan bileşenleri olarak ele alınmıştır. Bu model, yapay zekâ sistemlerinin ürettiği teknik, hukuki ve normatif risklerin düzenleyici müdahalelerle sağlanmasından çok, kurumsal tasarım ve yönetim yapıları aracılığıyla yönetilmesi gerektiğini savunmaktadır. Dolayısıyla güvenilir yapay zekâ, performans optimizasyonu ile etik sorumluluk arasında kurulan bir denge değildir; risk üretim kapasitesinin sistematik biçimde denetlendiği bütüncül bir yönetim mimarisi olarak değerlendirilmelidir.

İnsan Merkezli Yapay Zekâ

Yapay zekâ sistemlerinin toplumsal yaşamın farklı alanlarına hızla entegre edilmesi, teknolojik kapasitenin insan değerleriyle nasıl uyumlaştırılacağı sorusunu merkezi bir mesele hâline getirmiştir. İnsan merkezli yapay zekâ yaklaşımı, teknolojik performansın ötesinde insan onuru, özerklik ve temel hakların korunmasını ilgili sürecin başlangıç noktası olarak kabul eder. Ancak bilinmelidir ki bu yaklaşım, yapay zekâyı insanın yerine geçen bir karar mekanizması olarak değil, insan kararını destekleyen ve güçlendiren bir araç olarak konumlandırır (Floridi vd., 2018; Riedl, 2019; Shneiderman, 2020).

İnsan merkezlilik, bireysel hakların korunması olarak bilinse de; toplumsal fayda, demokratik denetim ve kapsayıcılık ilkelerini de içerir. Güvenilir yapay zekâ çerçeveleri, sistemlerin hukuka uygun, etik ilkelere dayalı ve teknik olarak sağlam biçimde tasarlanmasını önermektedir. Bu

bağlamda insan merkezli tasarım, riskleri sonradan düzeltmeye yönelik bir yaklaşım yerine, değerleri sistem mimarisine başlangıçtan itibaren yerleştiren bütüncül bir yönetim modeli sunmaktadır (Jobin vd., 2019; Hagendorff, 2020; Ryan & Stahl, 2021; Borenstein & Howard, 2021).

Ayrıca insan merkezli yapay zekâ yaklaşımı, teknolojik inovasyon ile toplumsal meşruiyet arasındaki ilişkiyi yeniden tanımlamaktadır. Bireylerin sistemleri anlayabilmesi, kavrayabilmesi, sorgulayabilmesi ve dahi gerektiğinde müdahale edebilmesi, güven inşasının temel unsurları arasında yer almaktadır (Von Schomberg, 2013; Shneiderman, 2020; Owen vd., 2020). Bu nedenle geleceğin yapay zekâ modeli, daha akıllı sistemler üretmenin ötesine geçerek, insanla uyumlu ve toplumsal olarak kabul edilebilir sistemler geliştirmeye odaklanmalıdır.

Etik Tasarım

Etik tasarım yaklaşımı, yapay zekâ sistemlerinde etik ilkelerin sonradan eklenen düzeltici mekanizmalar olarak değil, tasarım sürecinin kurucu unsurları olarak ele alınmasını savunmaktadır. Bu yaklaşım, değer duyarlı tasarım ve sorumlu inovasyon literatüründen beslenerek, sistem mimarisinin erken aşamalarında insan hakları, adalet ve hesap verebilirlik kriterlerinin yapılandırılmasını önermektedir (Friedman vd., 2013; Stilgoe vd., 2020). Özellikle yüksek etkili yapay zekâ uygulamalarında, tasarım tercihleri teknik parametrelerden ibaret olmayıp normatif sonuçlar üretmektedir; bu nedenle model geliştirme sürecinin etik etki değerlendirmeleriyle birlikte yürütülmesi gerekmektedir (Mittelstadt, 2019; Morley vd., 2020).

Etik tasarım, organizasyonel süreçlerde disiplinler arası katılımı ve sürekli denetimi gerektiren dinamik bir çerçeve sunmaktadır. Yazılım geliştirme yaşam döngüsüne entegre edilen etik kontrol noktaları, veri seçimi, model eğitimi ve çıktı değerlendirme aşamalarında potansiyel hak ihlallerinin erken tespitini mümkün kılmaktadır (Bryson & Winfield, 2017; Dignum, 2018). Bu yaklaşım, teknik güvenilirlik ile normatif sorumluluk arasında kurumsal düzeyde sistematik bir bağ kurmayı amaçlamakta ve yapay zekâ yönetişimini reaktif bir uyum sürecinden proaktif bir tasarım stratejisine dönüştürmektedir (Martin, 2019; Hagendorff, 2020).

Kurumsal Güvenin Yeniden İnşası

Yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşması, kurumların güven kazanmasında performans kadar etik sorumluluklarının da önemli bir rol

oynadığını göstermektedir. Kurumsal güven, karar süreçlerinin adil, şeffaf ve denetlenebilir olduğu yönündeki algıya dayanmaktadır; algoritmik sistemlerin opak yapısı bu güven ilişkisinde kırılabilirlik yaratabilmektedir (Gillespie, 2017; Wong vd., 2024).

Bu bağlamda kurumsal güven, risk-temelli etik yönetim modelinin çıktısı olarak değerlendirilebilir; zira şeffaflık, hesap verebilirlik ve denetim mekanizmalarının kurumsal yapıya entegrasyonu, güvenin sürdürülebilirliğini mümkün kılmaktadır. Hesap verebilirlik mekanizmaları, bağımsız denetim süreçleri ve paydaş katılımı, güvenin kurumsal düzeyde sürdürülebilirliğini sağlayan temel unsurlar arasında yer almaktadır. Bu çerçevede güvenilir yapay zekâ modeli, etik ilkelerin benimsenmesinin ötesinde, bu ilkelerin organizasyonel yapıya ve karar mimarisine yerleştirilmesini gerektirmektedir. Yapay zekâ sistemlerinin gelecekteki başarısının, teknolojik kapasitesinden ziyade insan değerleriyle ne ölçüde uyum sağladığına bağlı olacağı değerlendirilmektedir (Nissenbaum, 2009; Busuioc, 2021; Novelli vd., 2024).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, yapay zekâ sistemlerinin teknik doğruluk ve performans ölçütleriyle sınırlı biçimde değerlendirilemeyeceğini ortaya koymaktadır. Özellikle örgütler açısından düşünüldüğünde yapay zekâ, yönetim ve iş süreçleri akış faaliyetleri alanında geliştirme ve iyileştirmeler sunan bir teknoloji değil; aynı zamanda örgütsel kültürden örgüt stratejilerine kadar geniş bir alanda değişim ve dönüşüm gerçekleştiren itici bir güç olduğu söylenebilir (Korkmaz ve Korkmaz, 2025). Bu sistemlerin etik, hukuki ve yönetsel boyutları dikkate alınmadan yapılan analizler eksik kalmaktadır. Yapay zekânın karar süreçlerine entegrasyonu, örgütsel ve toplumsal düzeyde yeni bir karar mimarisi üretmekte; bu durum şeffaflık, hesap verebilirlik ve adalet ilkelerinin yeniden ele alınmasını gerekli kılmaktadır (Floridi vd., 2018; Ryan & Stahl, 2021). Bu çerçevede yapay zekâ, teknik bir araçtan ziyade normatif sonuçlar doğuran bir sosyo-teknik yapı olarak değerlendirilmektedir.

Çalışmanın temel katkısı, etik ilkelere ilişkin dağınık tartışmaları bütüncül bir çerçevede bir araya getirmesi ve risk-temelli etik yönetim yaklaşımını kavramsal olarak netleştirmesidir. Bu yaklaşımda şeffaflık, açıklanabilirlik ve hesap verebilirlik, soyut değerler olmaktan çıkarak risk yönetimi süreçlerinin parçası hâline gelmektedir. Böyle bir

konumlandırma, etik ilkelerin sistem tasarımına başlangıç aşamasında dâhil edilmesini gerekli kılmaktadır (Mittelstadt, 2019; Mökander & Floridi, 2021).

Elde edilen bulgular, açıklanabilirlik ve şeffaflık çözümlerinin tek başına yeterli olmadığını göstermektedir. Sorunun kaynağı çoğu durumda teknik yapıdan ibaret değildir; kurumsal bağlam, kullanım amacı ve güç ilişkileri belirleyici rol oynamaktadır. Bu nedenle yapay zekâ yönetişimi, teknik düzenlemelerin ötesine geçen çok katmanlı bir yapı gerektirmektedir. Kurumsal sorumluluk mekanizmaları, düzenleyici çerçeveler ve paydaş katılımı bu yapının temel unsurları arasında yer almaktadır (Ananny & Crawford, 2018; Novelli vd., 2024).

Hesap verebilirlik açısından bakıldığında, yapay zekâ sistemlerinin çok aktörlü yapısı sorumluluğun belirlenmesini karmaşık hâle getirmektedir. Geliştiriciler, veri sağlayıcılar, yöneticiler ve düzenleyici kurumlar arasında dağılan sorumluluk, klasik yaklaşımların yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Bu durum, kurumsal yönetim yapılarının yeniden düşünülmesini zorunlu kılmaktadır. Yapay zekâ kaynaklı risklerin stratejik düzeyde ele alınması, yönetim kurullarının gözetim kapasitesinin güçlendirilmesini gerektirmektedir (Busuioc, 2021; Krafft vd., 2022). Bu değerlendirmeler doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmektedir:

- Kurumlar, yapay zekâ sistemlerini verimlilik odaklı araçlar olarak görmekle sınırlı kalmamalı; bu sistemlerin ürettiği yapısal riskleri dikkate alan yönetim mekanizmaları oluşturmmalıdır.
- Sistem geliştirme süreçlerine etik etki değerlendirmeleri entegre edilmeli, bu uygulamalar standart hâline getirilmelidir.
- Şeffaflık ve açıklanabilirlik uygulamaları, kurumsal denetim ve hesap verebilirlik mekanizmalarıyla birlikte ele alınmalıdır.
- Yönetim kurulları ve üst düzey yöneticiler, yapay zekâ kaynaklı riskleri izleyebilecek kurumsal kapasiteyi geliştirmelidir.
- Düzenleyici çerçeveler, uyum zorunluluklarının ötesine geçerek etik tasarım ve sorumlu inovasyonu teşvik edecek şekilde yapılandırılmalıdır.

Çalışma, gelecekteki araştırmalar için de bir çerçeve sunmaktadır. Farklı sektörlerde algoritmik risklerin ölçülmesi, etik yönetim mekanizmalarının performans üzerindeki etkilerinin incelenmesi ve insan

merkezli yapay zekâ uygulamalarının güven üzerindeki rolünün analiz edilmesi, bu alandaki bilgi birikimini derinleştirecektir.

Sonuç olarak, güvenilir yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesi, teknik doğruluk ile etik sorumluluk arasında basit bir denge kurma meselesi değildir. Asıl mesele, risk üretim kapasitesinin sistematik biçimde yönetilmesidir. Gelecekte yapay zekâ uygulamalarının başarısı, performans göstergeleri kadar bu sistemlerin toplumsal değerlerle kurduğu ilişki üzerinden değerlendirilecektir (Hagendorff, 2020; Wong vd., 2024). Bu nedenle yapay zekâ yönetişimi, teknolojik gelişmeleri takip eden bir alan olarak değil, bu gelişmeleri yönlendiren stratejik bir çerçeve olarak ele alınmalıdır.

KAYNAKÇA

- Abbott, R. (2020). *The reasonable robot: Artificial intelligence and the law*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Agnese, P., Arduino, F. R., & Di Prisco, D. (2025). The era of artificial intelligence: What implications for the board of directors? *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 25(2), 272–287. <https://doi.org/10.1108/CG-06-2023-0259>
- Alexander, L., & Moore, M. (2021). Deontological ethics. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Retrieved from <https://plato.stanford.edu/entries/ethics-deontological/>
- Alles, M. G. (2015). Drivers of the use and facilitators and obstacles of the evolution of big data by the audit profession. *Accounting Horizons*, 29(2), 439–449. <https://doi.org/10.2308/acch-51067>
- Ananny, M., & Crawford, K. (2018). Seeing without knowing: Limitations of the transparency ideal and its application to algorithmic accountability. *New Media & Society*, 20(3), 973–989. <https://doi.org/10.1177/1461444816676645>
- Andrada, G., Clowes, R. W., & Smart, P. R. (2023). Varieties of transparency: Exploring agency within AI systems. *AI & Society*, 38(4), 1321–1331. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01326-6>
- Appelbaum, D., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Big data and analytics in the modern audit engagement: Research needs. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 36(4), 1–27. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51684>
- Barocas, S., & Selbst, A. D. (2016). Big data's disparate impact. *California Law Review*, 104(3), 671–732. <http://dx.doi.org/10.15779/Z38BG31>
- Bayram, M., & Şener, E. (2025). Dijital çağda bilgi yönetimi ve geleceği şekillendiren trendler. In G. Gül (Ed.), *Geleneksel örgütlerden dijital örgütlere dönüşüm* (13–51). Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub873.c3550>
- Beer, D. (2017). The social power of algorithms. *Information, Communication & Society*, 20(1), 1–13. <https://doi.org/10.1080/1369118x.2016.1216147>
- Binns, R. (2018). Algorithmic accountability and public reason. *Philosophy & technology*, 31(4), 543–556. <https://doi.org/10.1007/s13347-017-0263-5>
- Bishop, C. M., & Bishop, H. (2023). *Deep learning: Foundations and concepts*. Cham, Switzerland: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-45468-4>
- Borenstein, J., & Howard, A. (2021). Emerging challenges in AI and the need for AI ethics education. *AI and Ethics*, 1(1), 61–65. <https://doi.org/10.1007/s43681-020-00002-7>
- Bostrom, N., & Yudkowsky, E. (2018). The ethics of artificial intelligence. In R. V. Yampolskiy (Ed.), *Artificial intelligence safety and security* (pp. 57–69). Boca Raton, FL: Chapman and Hall/CRC. <https://doi.org/10.1201/9781351251389-4>
- Bovens, M. (2007). Analysing and assessing accountability: A conceptual frameworks. *European law journal*, 13(4), 447–468. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0386.2007.00378.x>
- Brkan, M. (2019). Do algorithms rule the world? Algorithmic decision-making and data protection in the framework of the GDPR and beyond. *International journal of law and information technology*, 27(2), 91–121. <https://doi.org/10.1093/ijlit/eay017>
- Brynjolfsson, E., & McElheran, K. (2016). The rapid adoption of data-driven decision-making. *American Economic Review*, 106(5), 133–139. <https://doi.org/10.1257/aer.p20161016>
- Bryson, J. J., Diamantis, M. E., & Grant, T. D. (2017). Of, for, and by the people: the legal lacuna of synthetic persons. *Artificial Intelligence and Law*, 25(3), 273–291. <https://doi.org/10.1007/s10506-017-9214-9>

- Bryson, J., & Winfield, A. (2017). Standardizing ethical design for artificial intelligence and autonomous systems. *Computer*, 50(5), 116-119. <https://doi.org/10.1109/MC.2017.154>
- Burrell, J. (2016). How the machine “thinks”: Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society*, 3(1), 1-12. <https://doi.org/10.1177/2053951715622512>
- Busuioc, M. (2021). Accountable artificial intelligence: Holding algorithms to account. *Public administration review*, 81(5), 825-836. <https://doi.org/10.1111/puar.13293>
- Castelvecchi, D. (2016). Can we open the black box of AI? *Nature*, 538(7623), 20-23. <https://doi.org/10.1038/538020a>
- Cath, C., Wachter, S., Mittelstadt, B., Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). Artificial intelligence and the ‘good society’: The US, EU, and UK approach. *Science and Engineering Ethics*, 24(2), 505-528. <https://doi.org/10.1007/s11948-017-9975-8>
- Chamola, V., Hassija, V., Sulthana, A. R., Ghosh, D., Dhingra, D., & Sikdar, B. (2023). Explainable artificial intelligence (XAI). *IEEE Access*, 11, 78994-79015. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3294569>
- Chouldechova, A. (2017). Fair prediction with disparate impact: A study of bias in recidivism prediction instruments. *Big data*, 5(2), 153-163. <https://doi.org/10.1089/big.2016.0047>
- Cohen, J. E. (2019). *Between truth and power: The legal constructions of informational capitalism*. New York, NY: Oxford University Press.
- Couldry, N., & Mejias, U. A. (2019). Data colonialism: Rethinking big data’s relation to the contemporary subject. *Television & new media*, 20(4), 336-349. <https://doi.org/10.1177/1527476418796632>
- Decker, M., Wegner, L., & Leicht-Scholten, C. (2025). Procedural fairness in algorithmic decision-making: The role of public engagement. *Ethics and Information Technology*, 27(1), Article 1. <https://doi.org/10.1007/s10676-024-09811-4>
- Diakopoulos, N. (2016). Accountability in algorithmic decision making. *Communications of the ACM*, 59(2), 56-62. <https://doi.org/10.1145/2844110>
- Dignum, V. (2018). Ethics in artificial intelligence: introduction to the special issue. *Ethics and Information Technology*, 20(1), 1-3. <https://doi.org/10.1007/s10676-018-9450-z>
- Domingos, P. (2015). *The master algorithm: How the quest for the ultimate learning machine will remake our world*. New York, NY: Basic Books.
- Doshi-Velez, F., & Kim, B. (2017). *Towards a rigorous science of interpretable machine learning*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/1702.08608>
- Draude, C., Klumbyte, G., Lücking, P., & Treusch, P. (2020). Situated algorithms: a sociotechnical systemic approach to bias. *Online Information Review*, 44(2), 325-342. <https://doi.org/10.1108/OIR-10-2018-0332>
- Driver, J. (2022). Virtue ethics. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2022 ed.). <https://plato.stanford.edu/entries/ethics-virtue/>
- Dwivedi, R., Dave, D., Naik, H., Singhal, S., Omer, R., Patel, P., ... & Ranjan, R. (2023). Explainable AI (XAI): Core ideas, techniques, and solutions. *ACM computing surveys*, 55(9), 1-33. <https://doi.org/10.1145/3561048>
- Ebers, M. (2023). The European Commission's Proposal for an Artificial Intelligence Act. In *Research Handbook on EU Internet Law* (271-292). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781803920887.00022>
- Fedyk, A., Hodson, J., Khimich, N., & Fedyk, T. (2022). Is artificial intelligence improving the audit process? *Review of Accounting Studies*, 27(3), 938-985. <https://doi.org/10.1007/s11142-022-09697-x>
- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and machines*, 28(4), 689-707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>

- Fourcade, M., & Healy, K. (2017). Seeing like a market. *Socio-economic review*, 15(1), 9-29. <https://doi.org/10.1093/ser/mww033>
- Friedman, B., & Nissenbaum, H. (1996). Bias in computer systems. *ACM Transactions on information systems (TOIS)*, 14(3), 330-347. <https://doi.org/10.1145/230538.230561>
- Friedman, B., Kahn Jr, P. H., Borning, A., & Hultgren, A. (2013). Value sensitive design and information systems. In *Early engagement and new technologies: Opening up the laboratory* (55-95). Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7844-3_4
- Garfinkel, S., Matthews, J., Shapiro, S. S., & Smith, J. M. (2017). Toward algorithmic transparency and accountability. *Communications of the ACM*, 60(9), 5-5. <https://doi.org/10.1145/3125780>
- Ghasemaghaei, M., & Calic, G. (2019). Does big data enhance firm innovation competency? The mediating role of data-driven insights. *Journal of Business Research*, 104, 69-84. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.006>
- Gillespie, T. (2014). The relevance of algorithms. *Media technologies: Essays on communication, materiality, and society*, 167(2014), 167. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262525374.003.0009>
- Gillespie, T. (2017). Platforms are not intermediaries. *Georgetown Law Technology Review*, 2, 198-216.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep learning*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Gritsenko, D., & Wood, M. (2022). Algorithmic governance: A modes of governance approach. *Regulation & Governance*, 16(1), 45-62. <https://doi.org/10.1111/regg.12367>
- Guan, H., Dong, L., & Zhao, A. (2022). Ethical risk factors and mechanisms in artificial intelligence decision making. *Behavioral Sciences*, 12(9), 343. <https://doi.org/10.3390/bs12090343>
- Hacker, P. (2023). The European AI liability directives—Critique of a half-hearted approach and lessons for the future. *Computer Law & Security Review*, 51, 105871. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2023.105871>
- Hagendorff, T. (2020). The ethics of AI ethics: An evaluation of guidelines. *Minds and machines*, 30(1), 99-120. <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09517-8>
- Hamon, R., Junklewitz, H., Sanchez, I., Malgieri, G., & De Hert, P. (2022). Bridging the gap between AI and explainability in the GDPR: towards trustworthiness-by-design in automated decision-making. *IEEE Computational Intelligence Magazine*, 17(1), 72-85. <https://doi.org/10.1109/MCI.2021.3129960>
- Hellman, D. (2020). Measuring algorithmic fairness. *Virginia Law Review*, 106(4), 811-866. <https://ssrn.com/abstract=3418528>
- Hilb, M. (2020). Toward artificial governance? The role of artificial intelligence in shaping the future of corporate governance. *Journal of Management and Governance*, 24(4), 851-870. <https://doi.org/10.1007/s10997-020-09519-9>
- Hoffmann, A. L. (2019). Where fairness fails: data, algorithms, and the limits of antidiscrimination discourse. *Information, Communication & Society*, 22(7), 900-915. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1593487>
- Huang, C., Zhang, Z., Mao, B., & Yao, X. (2022). An overview of artificial intelligence ethics. *IEEE transactions on artificial intelligence*, 4(4), 799-819. <https://doi.org/10.1109/TAI.2022.3203721>
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the academy of marketing science*, 49(1), 30-50. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9>

- Introna, L. D. (2016). Algorithms, governance, and governmentality: On governing academic writing. *Science, Technology, & Human Values*, 41(1), 17-49. <https://doi.org/10.1177/0162243916661633>
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature machine intelligence*, 1(9), 389-399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>
- Kaminski, M. E., & Malgieri, G. (2021). Algorithmic impact assessments under the GDPR: producing multi-layered explanations. *International data privacy law*, 11(2), 125-144. <https://doi.org/10.1093/idpl/ipab014>
- Kaur, D., Uslu, S., Rittichier, K. J., & Duresi, A. (2022). Trustworthy artificial intelligence: a review. *ACM computing surveys (CSUR)*, 55(2), 1-38. <https://doi.org/10.1145/3492323>
- Kirkpatrick, K. (2016). Battling algorithmic bias: how do we ensure algorithms treat us fairly? *Communications of the ACM*, 59(10), 16-17. <https://doi.org/10.1145/2983528>
- Kitchin, R. (2021). *Data lives: How data are made and shape our world*. Bristol, UK: Bristol University Press.
- Kleinberg, J., Ludwig, J., Mullainathan, S., & Sunstein, C. R. (2018). Discrimination in the Age of Algorithms. *Journal of legal analysis*, 10, 113-174. <https://doi.org/10.1093/jla/lax028>
- Kleinberg, J., Mullainathan, S., & Raghavan, M. (2016). Inherent trade-offs in the fair determination of risk scores. *arXiv preprint arXiv:1609.05807*.
- Koch, M., Manuylov, I., & Smolka, M. (2021). Robots and firms. *The Economic Journal*, 131(638), 2553-2584. <https://doi.org/10.1093/ej/ueab020>
- Kordzadeh, N., & Ghasemaghahi, M. (2022). Algorithmic bias: review, synthesis, and future research directions. *European Journal of Information Systems*, 31(3), 388-409. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2021.1884673>
- Korkmaz, F., & Korkmaz, M. (2025). Yönetim ve organizasyonda yapay zekânın rolü. İçinde M. Altuntaş & F. F. Çetinkaya (Ed.), *Gelenekten geleceğe: Kurumsal dönüşüm, esneklik ve liderlik* (ss. 69-83). Eğitim Yayınevi.
- König, P. D. (2020). Dissecting the algorithmic leviathan: On the socio-political anatomy of algorithmic governance. *Philosophy & Technology*, 33(3), 467-485. <https://doi.org/10.1007/s13347-020-00406-8>
- Krafft, T. D., Zweig, K. A., & König, P. D. (2022). How to regulate algorithmic decision-making: A framework of regulatory requirements for different applications. *Regulation & Governance*, 16(1), 119-136. <https://doi.org/10.1111/regg.12374>
- Kroll, J. A., Huey, J., Barocas, S., Felten, E. W., Reidenberg, J. R., Robinson, D. G., & Yu, H. (2017). Accountable algorithms. *University of Pennsylvania Law Review*, 165(3), 633-705. <https://ssrn.com/abstract=2765268>
- Larsson, S., & Heintz, F. (2020). Transparency in artificial intelligence. *Internet policy review*, 9(2), 1-16. <https://doi.org/10.14763/2020.2.1469>
- Lee, J. D., & See, K. A. (2004). Trust in automation: Designing for appropriate reliance. *Human factors*, 46(1), 50-80. https://doi.org/10.1518/hfes.46.1.50_30392
- Lepri, B., Oliver, N., Letouzé, E., Pentland, A., & Vinck, P. (2018). Fair, transparent, and accountable algorithmic decision-making processes: The premise, the proposed solutions, and the open challenges. *Philosophy & technology*, 31(4), 611-627. <https://doi.org/10.1007/s13347-018-0323-x>
- Li, B., Qi, P., Liu, B., Di, S., Liu, J., Pei, J., ... & Zhou, B. (2023). Trustworthy AI: From principles to practices. *ACM Computing Surveys*, 55(9), 1-46. <https://doi.org/10.1145/3581781>
- Lipton, Z. C. (2018). The mythos of model interpretability: In machine learning, the concept of interpretability is both important and slippery. *Queue*, 16(3), 31-57. <https://doi.org/10.1145/3236386.3241340>

- Mantelero, A. (2018). AI and Big Data: A blueprint for a human rights, social and ethical impact assessment. *Computer Law & Security Review*, 34(4), 754-772. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2018.04.006>
- Martin, K. (2019). Ethical implications and accountability of algorithms. *Journal of Business Ethics*, 160(4), 835–850. <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3923-2>
- Matthews, M. J., Su, R., Yonish, L., McClean, S., Koopman, J., & Yam, K. C. (2025). A review of artificial intelligence, algorithms, and robots through the lens of stakeholder theory. *Journal of Management*, 51(6), 2627-2676. <https://doi.org/10.1177/01492063241311855>
- Mehrabi, N., Morstatter, F., Saxena, N., Lerman, K., & Galstyan, A. (2021). A survey on bias and fairness in machine learning. *ACM computing surveys (CSUR)*, 54(6), 1-35. <https://doi.org/10.1145/3457607>
- Meissner, P., & Keding, C. (2021). The human factor in AI-based decision-making. *MIT Sloan Management Review*, 63(1), 1-5.
- Metcalfe, J., & Moss, E. (2019). Owning ethics: Corporate logics, silicon valley, and the institutionalization of ethics. *Social Research: An International Quarterly*, 86(2), 449-476. <https://doi.org/10.1353/sor.2019.0017>
- Minh, D., Wang, H. X., Li, Y. F., & Nguyen, T. N. (2022). Explainable artificial intelligence: a comprehensive review. *Artificial Intelligence Review*, 55(5), 3503-3568. <https://doi.org/10.1007/s10462-021-10015-9>
- Mitchell, T. M. (1997). Does machine learning really work? *AI Magazine*, 18(3), 11-11.
- Mittelstadt, B. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature machine intelligence*, 1(11), 501-507. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0114-4>
- Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big data & society*, 3(2), 2053951716679679. <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>
- Morley, J., Floridi, L., Kinsey, L., & Elhalal, A. (2020). From what to how: an initial review of publicly available AI ethics tools, methods and research to translate principles into practices. *Science and engineering ethics*, 26(4), 2141-2168. <https://doi.org/10.1007/s11948-019-00165-5>
- Mökander, J., & Floridi, L. (2021). Ethics-based auditing to develop trustworthy AI. *Minds and Machines*, 31(2), 323-327. <https://doi.org/10.1007/s11023-021-09557-8>
- Munoko, I., Brown-Liburd, H. L., & Vasarhelyi, M. (2020). The ethical implications of using artificial intelligence in auditing. *Journal of Business Ethics*, 167(2), 209–234. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04407-1>
- Nissenbaum, H. (2009). *Privacy in context: Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Noble, S. U. (2018). *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. New York, NY: New York University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1pwt9w5>
- Novelli, C., Taddeo, M., & Floridi, L. (2024). Accountability in artificial intelligence: what it is and how it works. *AI & Society*, 39(4), 1871-1882. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01635-y>
- Owen, R., Macnaghten, P., & Stilgoe, J. (2020). Responsible research and innovation: From science in society to science for society, with society. In *Emerging technologies* (117-126). Routledge. <https://doi.org/10.1093/scipol/scs093>
- Pagallo, U. (2013). *The laws of robots: Crimes, contracts, and torts*. Cham, Switzerland: Springer.
- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Cambridge, MA: Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674736061>

- Rai, A. (2020). Explainable AI: From black box to glass box. *Journal of the academy of marketing science*, 48(1), 137-141. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00710-5>
- Raji, I. D., Smart, A., White, R. N., Mitchell, M., Gebru, T., Hutchinson, B., ... & Barnes, P. (2020). Closing the AI accountability gap: Defining an end-to-end framework for internal algorithmic auditing. In *Proceedings of the 2020 conference on fairness, accountability, and transparency* (33-44). <https://doi.org/10.1145/3351095.3372873>
- Ransbotham, S., Kiron, D., Gerbert, P., & Reeves, M. (2017). Reshaping business with artificial intelligence: Closing the gap between ambition and action. *MIT sloan management review*, 59(1). <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219203005>
- Reisman, D., Schultz, J., Crawford, K., & Whittaker, M. (2018). *Algorithmic impact assessments: A practical framework for public agency*. New York, NY: AI Now Institute, New York University.
- Ribeiro, M. T., Singh, S., & Guestrin, C. (2016). "Why should I trust you?": Explaining the predictions of any classifier. In *Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining* (1135-1144). ACM. <https://doi.org/10.1145/2939672.2939778>
- Riedl, M. O. (2019). Human-centered artificial intelligence and machine learning. *Human behavior and emerging technologies*, 1(1), 33-36. <https://doi.org/10.1002/hbe2.117>
- Ruckenstein, M., & Granroth, J. (2020). Algorithms, advertising and the intimacy of surveillance. *Journal of Cultural Economy*, 13(1), 12-24. <https://doi.org/10.1080/17530350.2019.1574866>
- Russell, S., & Norvig, P. (2010). *Artificial intelligence: A modern approach* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Ryan, M., & Stahl, B. C. (2021). Artificial intelligence ethics guidelines for developers and users: clarifying their content and normative implications. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 19(1), 61-86. <https://doi.org/10.1108/JICES-12-2019-0138>
- Sandvig, C., Hamilton, K., Karahalios, K., & Langbort, C. (2014). Auditing algorithms: Research methods for detecting discrimination on internet platforms. *Data and discrimination: converting critical concerns into productive inquiry*, 22(2014), 4349-4357.
- Schuett, J. (2024). Risk management in the artificial intelligence act. *European Journal of Risk Regulation*, 15(2), 367-385. <https://doi.org/10.1017/err.2023.82>
- Selbst, A. D. (2017). Disparate impact in big data policing. *Georgia Law Review*, 52(4), 1091-1168.
- Shneiderman, B. (2020). Human-centered artificial intelligence: Reliable, safe & trustworthy. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(6), 495-504. <https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1741118>
- Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & Von Krogh, G. (2019). Organizational decision-making structures in the age of artificial intelligence. *California management review*, 61(4), 66-83. <https://doi.org/10.1177/0008125619862257>
- Siau, K., & Wang, W. (2018). Building trust in artificial intelligence, machine learning, and robotics. *Cutter Business Technology Journal*, 31(2), 47-53.
- Sinnott-Armstrong, W. (2023). Consequentialism. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2023 ed.). Retrieved from <https://plato.stanford.edu/entries/consequentialism/>
- Soyer, B., & Tettenborn, A. (2022). Artificial intelligence and civil liability—do we need a new regime? *International Journal of Law and Information Technology*, 30(4), 385-397. <https://doi.org/10.1093/ijlit/eaad001>
- Stilgoe, J., Owen, R., & Macnaghten, P. (2020). Developing a framework for responsible innovation. In R. Owen, M. Bessant, & J. Heintz (Eds.), *The ethics of nanotechnology, geoengineering, and clean energy* (pp. 347-359). London, UK: Routledge.

- Suresh, H., & Gutttag, J. (2021). A framework for understanding sources of harm throughout the machine learning life cycle. In *Proceedings of the 1st ACM Conference on Equity and Access in Algorithms, Mechanisms, and Optimization* (1-9). <https://doi.org/10.1145/3465416.3483305>
- Susser, D., Roessler, B., & Nissenbaum, H. (2019). Online manipulation: Hidden influences in a digital world. *Georgetown Law Technology Review*, 4(1), 1–45.
- Tirole, J. (2010). *The theory of corporate finance*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Veale, M., Van Kleek, M., & Binns, R. (2018). Fairness and accountability design needs for algorithmic support in high-stakes public sector decision-making. In *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–14). New York, NY: ACM. <https://doi.org/10.1145/3173574.3174014>
- Von Eschenbach, W. J. (2021). Transparency and the black box problem: Why we do not trust AI. *Philosophy & technology*, 34(4), 1607-1622. <https://doi.org/10.1007/s13347-021-00477-0>
- Von Schomberg, R. (2013). A vision of responsible research and innovation. In R. Owen, J. Bessant, & M. Heintz (Eds.), *Responsible innovation: Managing the responsible emergence of science and innovation in society* (pp. 51–74). London, UK: Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118551424.ch3>
- Wachter, S. (2020). Affinity profiling and discrimination by association in online behavioral advertising. *Berkeley Technology Law Journal*, 35(2), 367-430. <https://www.jstor.org/stable/27121752>
- Wachter, S., Mittelstadt, B., & Floridi, L. (2017). Why a right to explanation of automated decision-making does not exist in the general data protection regulation. *International data privacy law*, 7(2), 76-99. <https://doi.org/10.1093/idpl/ix005>
- Wachter, S., Mittelstadt, B., & Russell, C. (2021). Why fairness cannot be automated: Bridging the gap between EU non-discrimination law and AI. *Computer Law & Security Review*, 41, 105567. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2021.105567>
- Wallach, W., & Allen, C. (2008). *Moral machines: Teaching robots right from wrong*. New York, NY: Oxford University Press.
- West, S. M. (2019). Data capitalism: Redefining the logics of surveillance and privacy. *Business & society*, 58(1), 20-41. <https://doi.org/10.1177/0007650317718185>
- Whittlestone, J., Nyrop, R., Alexandrova, A., Dihal, K., & Cave, S. (2019). *Ethical and societal implications of algorithms, data, and artificial intelligence: A roadmap for research*. London, UK: Nuffield Foundation.
- Wong, L. W., Tan, G. W. H., Ooi, K. B., & Dwivedi, Y. (2024). The role of institutional and self in the formation of trust in artificial intelligence technologies. *Internet Research*, 34(2), 343-370. <https://doi.org/10.1108/INTR-06-2023-0514>
- Wulf, A. J., & Seizov, O. (2024). “Please understand we cannot provide further information”: evaluating content and transparency of GDPR-mandated AI disclosures. *AI & Society*, 39(1), 235-256. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01702-1>
- Yeung, K. (2018). Algorithmic regulation: A critical interrogation. *Regulation & governance*, 12(4), 505-523. <https://doi.org/10.1111/rego.12149>
- Zarsky, T. Z. (2019). Privacy and manipulation in the digital age. *Theoretical Inquiries in Law*, 20(1), 157-188. <https://doi.org/10.1515/til-2019-0006>
- Zuiderveen Borgesius, F. J. (2020). Strengthening legal protection against discrimination by algorithms and artificial intelligence. *The International Journal of Human Rights*, 24(10), 1572-1593. <https://doi.org/10.1080/13642987.2020.1743976>

DİJİTAL YÖNETİŞİM: KAMU VE ÖZEL SEKTÖRDE YENİ YÖNETİM MODELLERİ

Tuğçe Topçu*

GİRİŞ

Yönetişim kavramı, yönetsel pratikler bakımından insanlık tarihi kadar eski bir geçmişe sahip olsa da, modern anlamdaki dönüşümünü özellikle 1970'li ve 1980'li yıllardan itibaren devletin kamu politikalarındaki tek belirleyici rolünün sorgulanmasıyla yaşamıştır. Küreselleşme ve teknolojik gelişmelerle hız kazanan bu süreç; hiyerarşik yapıların yerini devlet, özel sektör ve sivil toplumun karar alma süreçlerine birlikte dâhil olduğu çok aktörlü ve ağ temelli bir yönetim anlayışına bırakmasına zemin hazırlamıştır. Günümüzde yönetim, hiyerarşik komuta ilişkilerine dayanmayan, aktörler arası etkileşimi ve karşılıklı bağımlılığı merkeze alan bir süreç olarak ele alınmaktadır.

21. yüzyılda yaşanan dijital devrim, bu yönetsel yapıyı kökten değiştirerek "dijital yönetim" dönemini başlatmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerleme, merkeziyetçi bilgi paylaşımını ortadan kaldırarak herkesin erişebildiği açık ve yatay sistemlerin kurulmasını zorunlu kılmıştır. Dijital yönetim (e-yönetişim); şeffaflık, hesap verebilirlik ve katılımcılık gibi demokratik ilkelerin dijital platformlar üzerinden hayata geçirildiği kapsamlı bir modeldir. Bu model, bireyi sadece hizmet alan bir "müşteri" konumundan çıkararak, yönetim süreçlerine doğrudan katkı sağlayan "aktif bir özne" haline getirmeyi amaçlamaktadır. Bu çalışma, dijitalleşmenin kamu ve özel sektördeki yönetim modellerini nasıl dönüştürdüğünü analiz ederek geleceğe dönük bir perspektif sunmayı hedeflemektedir.

Yönetişim Kavramı

Yönetişim kavramının gelişiminin incelenmesi, çalışmanın ilerleyen bölümlerinin anlaşılması açısından önem taşımaktadır. Kavram her ne kadar son dönemlerde daha görünür hâle gelmiş olsa da, yönetsel pratikler bakımından insanlık tarihi kadar eski bir arka plana dayanmaktadır (Weiss,

* Araştırma Görevlisi Dr., İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme, İstanbul, ttopcu@gelisim.edu.tr, ORCID: orcid.org/0000-0001-9471-6744

2000). Tarih boyunca toplumlar, politik, ekonomik ve sosyal sorunlarla başa çıkmak amacıyla farklı yönetim ve düzenleme biçimleri geliştirmiş; yönetim anlayışı da içinde bulunulan politik, ekonomik ve teknolojik koşullara bağlı olarak dönüşmüştür. Orta Çağ ve erken modern dönemde ortaya çıkan yaklaşımlar, yönetsel düzenlemelerin giderek daha kapsayıcı biçimde düşünülmeyle başladığını göstermektedir.

Modern dönemde yönetim anlayışındaki temel dönüşüm, özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıkmış; 1970’li ve 1980’li yıllardan itibaren devletin kamu politikalarındaki tek belirleyici rolü sorgulanmaya başlanmıştır (Bauer, 2005). Küreselleşmenin hızlanması ve teknolojik gelişmeler, ulus ötesi etkileşimleri artırarak devlet dışı aktörlerin önemini görünür kılmıştır (Rosenau, 1992). Bu süreç, 1980’lerde uluslararası rejim tartışmalarının güçlenmesine ve 1990’larla birlikte küresel yönetim kavramının literatürde yerleşmesine zemin hazırlamıştır. Günümüzde devletler hâlen temel aktörler olmakla birlikte, küresel yönetim anlayışı içinde güç ve egemenlik ilişkileri piyasalar ve sivil toplumla kurulan etkileşimler çerçevesinde yeniden tanımlanmaktadır (Weiss ve Ozgercin, 2009).

Yönetim kavramının yaygınlaşması, sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş, Fordist üretimden esnek üretime yönelim ve küreselleşmenin hızlanması gibi çok boyutlu dönüşümlerle yakından ilişkilidir (Tekeli, 1996). Yeni kamu yönetimi yaklaşımları ve kamu sektörü reformlarıyla birlikte kavram akademik literatürde daha görünür hâle gelmiştir (Bevir, 2011). Etimolojik olarak Yunanca kybernan ve Latince gubernare sözcüklerine dayanan “governance” kavramı, Türkçede “yönetişim” olarak yerleşmiştir (Güler, 2003).

Yönetişimin güncel anlamıyla yaygınlaşması büyük ölçüde uluslararası kuruluşların raporları aracılığıyla gerçekleşmiştir (Yüksel, 2000). Dünya Bankası’nın 1989 tarihli raporu yönetişimi kalkınma sorunlarıyla ilişkilendirerek “iyi yönetişim” kavramını öne çıkarmış; bunu BM, UNDP, IMF ve OECD gibi kuruluşların yönetim odaklı çalışmaları izlemiştir (Leftwich, 1994). Yönetişim, hükümetin yerini alan bir kavramdan ziyade, devleti tamamlayan ve dönüştüren; çok aktörlü ve ağ temelli bir yönetsel anlayış olarak değerlendirilmektedir (Ansell ve Torfing, 2016).

Yönetişim, en genel anlamıyla güç ve otoritenin kullanımı olarak tanımlanmakta; ancak bu kullanımın yalnızca devletin hiyerarşik yetkilerine indirgenemeyeceği vurgulanmaktadır (DCAF, 2019). Bu

çerçevede yönetim; devletin yanı sıra özel sektör ve sivil toplumun da karar alma ve uygulama süreçlerine katıldığı, katılım ve işbirliğine dayalı bir düzenleme biçimini ifade etmektedir (San Juan ve Martin, 2019). Rosenau'ya (2000) göre yönetim, devlet kurumlarıyla sınırlı olmayan; devlet dışı ve gayri resmî mekanizmaları da kapsayan çok aktörlü bir olgudur. Literatürde yönetim, hiyerarşik komuta ilişkilerine dayanmayan, aktörler arası etkileşime dayalı bir yönetsel süreç olarak ele alınmaktadır. Bununla birlikte yönetim, demokratik söylemlerle sunulmasına rağmen özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından dış müdahaleye açık bir araç hâline geldiği ve ulus-devleti zayıflatığı gerekçeleriyle eleştirilmektedir (Güler, 2003).

Yönetişimin Aktörleri

Yönetişim yaklaşımı, devletin toplumu yönetme ve politika üretme süreçlerinde tek aktör olmadığını kabul eden bir anlayışa dayanmaktadır. Modern toplumlarda devlet; toplum ve piyasa ile karşılıklı bağımlılık ilişkileri içinde konumlanmakta; kamu politikalarının oluşumunda devlet dışı aktörlerin etkisi giderek artmaktadır (Korhan, 2024). Yönetişim anlayışında hiyerarşik yapılar yerini, karşılıklı bağımlılık ve etkileşime dayalı, kendi kendini örgütleyebilen heterarşik ağlara bırakmıştır. Bu ağlar sistemler arası, örgütler arası ve kişiler arası düzeylerde ortaya çıkmakta; böylece tek bir aktörün belirleyici olduğu yapı yerine, çok aktörlü ve görece eşitlikçi bir yönetim modeli öne çıkmaktadır (Yüksel, 2000). Dijital yönetimi açıklamak üzere geliştirilen ve üç tür ilişki üzerine kurulan bu modelde, bilgi ve iletişim teknolojilerinin dönüştürücü etkisine rağmen yönetişimin temelinde bu ilişki biçimleri yer almaktadır. Bu çerçevede yönetişimin temel aktörleri; devlet, yerel yönetimler, vatandaş, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör olarak ele alınmaktadır (Gök ve Eroğlu Durkal, 2025).

- Devlet, yönetim anlayışı içinde merkezi ve tek belirleyici aktör olmaktan ziyade, diğer aktörlerin katılımını teşvik eden, şeffaf ve hesap verebilir bir kolaylaştırıcı rol üstlenmektedir (Aktan, 2015).
- Yerel yönetimler, vatandaşın en yakın birimler olarak katılım ve iş birliğinin kurumsallaştırılmasında önemli bir konuma sahiptir (Kaypak, 2012).
- Sivil toplum kuruluşları, kamu politikalarının şekillenmesinde toplumsal taleplerin iletilmesini sağlayan ve devlet ile vatandaş

arasında köprü işlevi gören aktörlerdir (Cesuroğlu ve Atmaca, 2023).

- Özel sektör ise bilgi, kaynak ve kapasite katkısıyla kamu hizmetlerinin etkinliğini artıran bir aktör olarak yönetim süreçlerine dâhil olmaktadır; ancak demokratik meşruiyet ve hesap verebilirlik açısından eleştirilere de konu olmaktadır (Bevir, 2011).
- Vatandaşlar ise yönetim anlayışı içinde yalnızca hizmet alan değil, karar alma süreçlerine katılan, talep eden ve denetleyen aktif paydaşlar olarak konumlanmaktadır (Gök ve Eroğlu Durkal, 2025).

Yönetişimin İlkeleri

Yönetişim pozitif bir kavram olarak aktörler arasındaki ilişkiler temelinde “olanı” analiz ederken, iyi yönetim normatif bir kavram olarak “olması gerekeni” ele almaktadır (Gök ve Eroğlu Durkal, 2025). Bir başka ifadeyle iyi yönetim, kurumların belirledikleri hedeflere ulaşmak amacıyla diğer paydaş gruplarıyla kurdukları etkileşim biçimlerini ifade etmektedir (İzci ve Sarıtürk, 2017). Bu nedenle iyi yönetim, şeffaflık ve açıklık, hesap verebilirlik, katılımcılık, etkinlik ve verimlilik, eşitlik, hukukun üstünlüğü ve stratejik planlama ilkelerinden oluşmaktadır. Kamu yönetiminin yeniden örgütlenmesi ve ihtiyaçlara duyarlı hâle gelmesi bakımından bu ilkeler önemli bir dayanak oluşturmaktadır (Dilaveroğlu, 2020).

Şeffaflık ve Açıklık: Kamu yönetiminde en çok eleştirilen unsurlardan biri gizlilik anlayışıdır. Geleneksel bürokraside gizlilik belirleyici bir unsurken, iyi yönetişimin yaygınlaşmasıyla yerini şeffaflık ve açıklık ilkeleri almaya başlamıştır (Gündoğan, 2010). Demokratik kamu yönetiminde şeffaflık, yolsuzlukla mücadeleyi güçlendirir, güveni ve hesap verebilirliği artırır; şeffaflığın eksikliği ise kamuya duyulan güveni ve katılımı zayıflatmaktadır (Jashari ve Pepaj, 2018). Kamu yönetiminde şeffaflık, kararların izlenebilirliğini artırmakta ve toplumsal denetim yoluyla yolsuzlukların önlenmesine katkıda bulunmaktadır (Guntur, 2017). Yönetimde şeffaflık, usul, kurum ve bilgilere ihtiyaç duyanların kolayca erişebilmesiyle mümkün olur (Maliye Bakanlığı, 2003). Yönetişimde, kararlardan doğrudan etkilenen paydaşların sürece dâhil edilmesi ve tüm paydaşların eşit biçimde bilgilendirilmesi esastır. Aksi halde katılım adil ve anlamlı olmaz. Bu nedenle şeffaflık, karar alma süreçlerini doğrudan etkileyen temel bir ilkedir (Sobacı, 2007). Şeffaflık; politika hedeflerinin belirlenmesi ve uygulanmasında açıklığı zorunlu

kılar, piyasaların sağlıklı işlemesine katkı sağlar ve uygulamalardaki hataların fark edilip düzeltilmesini kolaylaştırır (Maliye Bakanlığı, 2003). Açıklık ve şeffaflık kamu yönetimi reformlarıyla öne çıkan, çoğu zaman birbirinin yerine kullanılan ancak farklı anlamlar taşıyan ilkelerdir. Şeffaflık, kararların kimler tarafından, ne zaman ve nerede alındığının bilinmesini ve kamu faaliyetlerinin halka duyurulmasını ifade ederken; açıklık, vatandaşın bilgi ve belgelere erişimini ve yönetime katılımını vurgular (DPT, 2007). Dijital yönetim uygulamalarının yaygınlaşmasıyla şeffaflık, dijital şeffaflık biçimine dönüşmüştür. Dijital şeffaflık, hükümet verilerinin dijital araçlar ve platformlar aracılığıyla kamuya açılmasını ifade etmektedir (Matheus, Janssen ve Janowski, 2021).

Hesap Verebilirlik: Hesap verebilirlik, yetki ve sorumluluk taşıyanların eylem ve kararlarının denetlenmesini ifade eden temel bir yönetim ilkesidir (Gök ve Eroğlu Durkal, 2025). Hesap verebilirlik, bir kişi ya da otoritenin gerçekleştirdiği işlemleri başkalarına açıklaması ve gerekçelendirmesi olarak tanımlanmaktadır (Dilaveroğlu, 2020). Hesap verebilirlik, bireylerin ve kurumların gerçekleştirdikleri eylem ve işlemlerin sonuçları karşısında sorumluluk taşımaları; aynı zamanda kendilerine verilen yetkileri hangi amaçlarla ve ne ölçüde kullandıklarını, üstlendikleri sorumlulukları ne düzeyde yerine getirdiklerini gerekçeleriyle açıklayabilmelerini ifade etmektedir (Durgun ve Taş, 2022). Diğer bir ifade ile hesap verebilirlik, kamu hizmetleri ve kaynaklarının belirlenen usullere uygun ve verimli biçimde kullanılıp kullanılmadığının denetlenmesini ifade eder. Bu ilke, kamu gücünün kötüye kullanılmasını önlemeyi, kaynakların hukuka uygun kullanımını güvence altına almayı ve vatandaşın devlete duyduğu güveni artırmayı amaçlar. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı, performans yönetimi ve bilgiye erişim imkânları da hesap verebilirliği güçlendirmektedir (DPT, 2007). Yerel yönetimlerin vatandaşlara, kamu kurumlarına ve üst yönetime karşı hesap verebilir olması gerekir. Bu hesap verebilirlik; vatandaşların, STK'ların ve medyanın rol aldığı aşağıdan yukarıya; yerel yönetimlerin merkezi yönetime hesap verdiği dikey; meclisler ve denetim kurumları aracılığıyla sağlanan yatay boyutlardan oluşmaktadır (Schaeffer ve Yılmaz, 2008). Yönetişimin çok aktörlü yapısında, her aktörün görev, yetki ve sorumluluklarının açıkça tanımlanması, hesap verebilirliğin kim için ve hangi konularda geçerli olduğunun belirlenmesini sağlar. Bu ilke, kamu görevlilerinin hukuki ve etik sorumluluk bilinciyle hareket etmesini ve

vatandaşın yönetimi denetleyebilmesini mümkün kılmaktadır (Bahçavan, 2006).

Katılımcılık: Katılım, demokratik ve katılımcı bir yapının göstergesi olup yöneticiler, vatandaşlar ve STK’lar arasındaki ilişkiyi güçlendiren temel bir yönetim ilkesidir (Kalecik, 2024). Yönetişim, birlikte yönetim anlayışına dayanır ve karar alma süreçlerine STK’lar, meslek odaları, üniversiteler ve özel sektör gibi paydaşların dâhil edilmesini ifade etmektedir (Dilaveroğlu, 2020). Yönetim süreci içerisinde katılımcılık “bilgilendirme”, “danışma” ya da “aktif katılım” biçimlerinde gerçekleşir. Bilgilendirme tek yönlüdür, geri bildirim içermez; danışma görüş alma sürecidir; aktif katılım ise vatandaşların politika yapımına doğrudan dâhil olmasıdır (DPT, 2007). Katılım, kamu hizmetlerine ilişkin kararların hazırlanması, alınması ve uygulanması süreçlerinin tamamına ya da bir kısmına dâhil olmayı kapsadığı gibi, bu kararlardan etkilenenlerin görüş, öneri, eleştiri ve taleplerini doğrudan ya da dolaylı biçimde iletebilme imkânını da ifade etmektedir (Gündoğan, 2010). Vatandaşların karar alma süreçlerine doğrudan ya da temsilci kurumlar aracılığıyla katılması, politika oluşturma sürecinde farklı çıkarların bir arada değerlendirilmesini sağlar. Bu aktif katılım sayesinde uzlaşma zemini oluşur ve bireyler yalnızca kendi çıkarları doğrultusunda değil, ortak yarar doğrultusunda hareket edebilirler (Özer, 2006). Katılım çoğunlukla seçim dönemlerinde oy kullanma yoluyla gerçekleşse de, katılımın yalnızca bu şekilde sınırlandırılması dar ve yetersiz bir anlayışı ifade etmektedir. Bu nedenle temsilcilerin belirlenmesine yönelik oy verme sürecinin tek başına yeterli olmadığı, yerel politikaları etkilemeye imkân tanıyacak daha kapsamlı katılım biçimlerinin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Uçar, 2014). Katılımın gerçekleşebilmesi için şeffaf bir yönetim yapısı, devlet ile vatandaş arasında düzenli bilgi akışı ve katılım yollarına ilişkin bilgilendirme gereklidir. Bununla birlikte, katılımcılığın işlemesi; vatandaşlık bilinci, toplumsal sorumluluk duygusu ve örgütlenme kültürünün gelişmesine bağlıdır (Bahçavan, 2006).

Etkinlik ve Verimlilik: Yönetişimde amaç, kamusal hizmet gerekleri ile kamu kaynaklarının etkin ve yerinde kullanımı arasında denge kurmaktır. Özel sektör ve sivil toplumun katılımı ve denetimiyle kaynakların, en fazla vatandaşa en düşük maliyetle kaliteli hizmet sunacak biçimde kullanılması hedeflenir. Bu süreçte oluşturulan denetim ve teşvik mekanizmaları, kamu yönetiminin etkin ve verimli işlemesini sağlar; iyi yönetim ilkelerinin

uygulanması da devletin etkinliğini artıran temel unsurlardan biri olarak görülür (Gündoğan, 2010). Etkinlik ve verimlilik birbirine yakın kavramlar olsa da aynı anlama gelmez. Verimlilik, kullanılan girdilere karşılık elde edilen çıktıyı ifade eder ve amaç, kaynakları en iyi biçimde kullanarak en yüksek faydayı sağlamaktır (Eren, 2008). Buna karşılık etkinlik, yalnızca belirlenen hedeflere ulaşma düzeyini değil, aynı zamanda çıktıların elde edilmesi sürecindeki performansı ve sürecin ne ölçüde amaca uygun yürütüldüğünü de ifade etmektedir (Yükçü ve Atağan, 2009). Yönetişimde etkinlik, kamu kaynaklarının sürdürülebilirlik gözetilerek hedeflere ulaşacak biçimde ve en az maliyetle kullanılmasıdır. Amaç, israfı önlemek ve eylem ile işlemleri en kısa sürede, en düşük maliyetle ve uygun insan kaynağıyla gerçekleştirmektir (Haktankaçmaz, 2020). Etkinlik ile verimlilik ortak olarak zaman, maliyet ve beşeri kaynakların rasyonel kullanımına odaklanırken, örgütsel büyüklük arttıkça koordinasyon ve denetim güçlüklerinin etkinlik ve verimliliği olumsuz etkileyebileceği vurgulanmaktadır (Özer, 2006).

Eşitlik: Eşitlik ilkesi, azınlık ve yabancı pay sahipleri dâhil olmak üzere tüm paydaşların haklarının korunmasını, bu haklara erişimin kolaylaştırılmasını, adil muamele görmelerini ve ihlal durumunda etkili telafi mekanizmalarının bulunmasını ifade etmektedir (OECD, 2015). Kamu yönetiminde eşitlik ilkesi, karar süreçlerinde hiçbir toplumsal kesimin kayırılmaması ve kuralların herkese açık, net ve eşit biçimde uygulanması anlamına gelmektedir (TESEV, 2008). Eşitlik ilkesi, kamu ile özel sektör ayrımına dayalı ayrıcalıkları reddederek herkes için fırsat eşitliğini, benzer durumlara tarafsız ve adil muameleyi esas almaktadır (Zürn, 2010). Dil, din, ırk ve cinsiyet ayrımı gözetmeksizin eşit muamele ve hak arama yollarının açık olması, hukuk devletinin ve yönetişimin temel gereğidir. Bu bağlamda eşitlik, yalnızca fırsatların değil, hak ve yükümlülüklerin de eşit biçimde dağıtılmasını ve farklılıkların adil şekilde yönetilmesini ifade eder. Bağımsız ve tarafsız yargı denetimi de bu ilkenin güvencesidir (Mankan ve Burak, 2025).

Hukukun Üstünlüğü: Hukuk devleti ile hukukun üstünlüğü kavramları farklı felsefi temellere dayansa da, her ikisi de hukuka dayalı yönetimi ifade ettiği için literatürde sıklıkla birbirinin yerine kullanılmaktadır (Yaylalı, 2018). Yönetişim açısından bakıldığında, hukukun sınırlandığı ve aynı zamanda etkin olan bir devlet anlayışı çerçevesinde bu iki kavramı kesin çizgilerle ayırmak gerekli değildir. Hukukun üstünlüğü; kanun

önünde eşitliği, kurallara dayalı yönetimi ve kamu gücünün düzenlenmesini ifade ederken, siyasal otoritenin de kendi koyduğu yasalara uymasını zorunlu kılar ve kamu gücünün kişisel değil, kurumsal nitelik taşıdığını vurgular (Mankan ve Burak, 2025). Hukukun üstünlüğü ya da hukuk devleti, devletin tüm eylem ve işlemlerini hukuka uygun biçimde yürütmesi anlamına gelir. Bu ilke sayesinde devlet yönetiminde keyfilik yerine kurallılık egemen olur. Önceden belirlenmiş ve ilan edilmiş kurallar, bireylerin davranışlarını buna göre düzenlemesine imkân tanır; böylece yaptırımlardan kaçınmaları ve haklarından yararlanmaları mümkün olur. Bu düzen, kişilere hukuk güvenliği sağlar (Uygun, 2022). Hukukun üstünlüğü, kurumların hukuka uygun hareket etmesini ve bireylerin de eylemlerinin hukuka tabi olduğunu kabul etmesini gerektirir. Bu ilke, hantal ve sürekli eleştirilen devlet yapısı yerine katılıma dayalı, farklı aktörlere alan açan ve geleceğe yönelik stratejiler üreten bir yönetim anlayışını mümkün kılar. Hukuka bağlı ve sorumluluk sahibi bireyler de bu yapının sürdürülebilirliğini güvence altına alır (Özer, Koçak ve Türe, 2020; Karaman, 2000).

Stratejik Planlama: Stratejik yönetim, 1980’lerden itibaren özel sektörde, 1990’lardan sonra ise kamu yönetiminde uygulanmaya başlanmıştır (Dilaveroğlu, 2020). Eryılmaz (2018)’a göre stratejik yönetim; geleceğe odaklanma, fırsatları iyi değerlendirme, olumsuz koşullarla başa çıkma ve değişime uyum sağlama anlayışıdır. Yönetişim yaklaşımıyla birlikte bu anlayış; misyon ve vizyon belirleme, amaç ve öncelikleri tanımlama, ölçülebilir performans göstergeleri oluşturma ve insan kaynaklarını geliştirme unsurlarını içermektedir (Bahçavan, 2006). Stratejik yönetim; planlamanın planlanması, durum analizi, gelecek vizyonu ve strateji geliştirme, eylem planları ile performans programlarının hazırlanması ve izleme-değerlendirme aşamalarından oluşan bir süreçtir. Bu süreç, kamu yönetiminde orta ve uzun vadeli önceliklerin belirlenmesi, bütçe disiplininin sağlanması, kaynakların önceliklere göre etkin dağıtılması ve hesap verebilirliğin güçlendirilmesi açısından önemlidir (Kalkınma Bakanlığı, 2018). Stratejik planlama, stratejik yönetimin temel unsurlarından biridir. Hızlı değişen piyasa ve küresel koşullar karşısında katı ve ayrıntılı klasik planlar yetersiz kalmakta; bunun yerine önceliklere dayalı, esnek ve değişime uyumlu stratejik planlar öne çıkmaktadır (Eryılmaz, 2018). Stratejik planlama, alternatif senaryolar üretmesi ve belirsizliklere hazırlık sağlamasıyla diğer

planlardan ayrılır (Bircan, 2003) ve her kademedeki çalışanın katılımıyla yürütülen katılımcı bir süreçtir (Kalkınma Bakanlığı, 2018).

Dijital Yönetişim

21. yüzyılda dördüncü sanayi devrimi olarak anılan ve sanayi öncesi dönemde çoğunlukla üçüncü sanayi devrimi kapsamında değerlendirilen dijital devrim, özellikle 1990'lı yıllardan itibaren küreselleşme süreciyle eş zamanlı biçimde analog mekanik ve elektronik sistemlerden dijital teknolojilere geçişi ifade etmektedir. Bu çerçevede, enformasyon ve iletişim teknolojilerinin ortaya çıkması dijital dönüşümü hızlandırmış; buna bağlı olarak bu teknolojilerden türeyen uygulamaların yaygın biçimde kullanılmasını da beraberinde getirmiştir (Utlı ve Er, 2021). Dünya genelindeki etkileşimin artmasıyla birlikte, yönetimden kültüre kadar pek çok alan bilişim ağlarıyla iç içe geçmiştir. Eskiden hâkim olan merkeziyetçi bilgi paylaşımı yerini, herkesin erişebildiği açık ve yatay bir sisteme bırakmıştır. Bilgi teknolojilerindeki bu köklü değişim, yönetim süreçlerinin de dijitalleşmesini zorunlu kılarak dijital yönetim dönemini başlatmıştır (Uçkan, 2003; Iyad, 2019). Kamu yönetiminde dijital yönetim uygulamaları, özellikle 1990'larda internetin yaygınlaşması ve e-devlet kavramının popülerleşmesiyle hayatımıza girmiştir. Bu süreçte Yeni Kamu Yönetimi ilkeleri, teknolojiyi idari yapının merkezine koyarak dijitalleşmeyi hızlandırmıştır (Greve, 2015).

Dijital yönetim (e-yönetişim); e-devlet, dijital devlet ve akıllı devlet gibi kavramsal süreçlerin bir izdüşümü olarak, bilişim teknolojilerinin yönetsel süreçlerde verimli kullanımını hedefleyen kapsamlı bir modele dönüşmüştür (Ölmez ve Bayrak, 2025). Bu model; e-demokrasi ve mobil devlet (m-devlet) gibi alt unsurları bünyesinde toplayan şemsiye bir kavram niteliğindedir (Demirel, 2010). Temelde dijital platformlar üzerinden şeffaf bilgi paylaşımını esas alan bu yaklaşım; kamu otoriteleri ile bireyler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör arasındaki etkileşimi merkeze alan vatandaş odaklı bir yönetim paradigmasını temsil etmektedir (Boyalı, 2023; Sayımer ve Küçüksaraç, 2019). Yönetişim literatürünün güncel bir boyutu olan bu model; katılımcılık, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi demokratik ilkelerin bilişim ağları üzerinden tesis edildiği etkileşimli bir yapıdır (Özer, 2017). Dijital yönetim, dijital devlet paradigmasıyla eş zamanlı bir gelişim sergilemektedir. Bu noktada dijital devlet, geleneksel devlet yapısını ikame etmek yerine, bilgi teknolojileri aracılığıyla mevcut sistemin aksayan yönlerini rehabilite eden tamamlayıcı

bir modeldir (Dede, 2024). E-devlet ve dijital devlet uygulamaları, bireyi sadece kamu hizmeti alan bir "müşteri" konumundan çıkararak, devletin karar alma ve işleyiş süreçlerine dâhil olan "aktif bir özne" haline getirmiştir (Boyalı, 2023). Bu dönüşümle birlikte ortaya çıkan "akıllı kamu hizmetleri" kavramı; bürokrasinin sadeleştirilmesi, toplumsal paydaşlar arası iş birliği ve vatandaş katılımının artırılması ilkelerine dayanmaktadır. Bu süreçte hizmet sunumu algoritmik bir temel üzerine inşa edilmekte ve yapay zekâ destekli teknolojilerle vatandaş katılımı entegre edilerek kamu yönetimi yeniden tanımlanmaktadır (Ün, 2022). Bu sayede kamu hizmetlerinin sunumunda maliyet azalmakta, şeffaflık artmakta ve çoklu aktörlerin katılımı güçlenmektedir (Boyalı, 2023). Sürecin yerel ölçekteki yansıması ise belediyelerin teknolojik altyapı yatırımlarını artırmasıyla somutlaşmıştır (Kaypak, Yılmaz ve Bimay, 2017). Geleneksel yerel yönetim mekanizmalarının yapısal yetersizlikleri, dijital dönüşümün sunduğu olanaklarla aşımaya çalışılmaktadır. Vatandaş katılımını sistemin merkezine yerleştiren bu yeni model; sosyal ağlar, mobil uygulamalar ve çeşitli dijital platformlar aracılığıyla bireylere herhangi bir aracıya ihtiyaç duymadan görüşlerini iletme fırsatı sunmaktadır (Utlı ve Er, 2021). Bu süreç, yerel düzeyde demokratik katılımın dijital araçlar vasıtasıyla yeniden yapılandırılması olarak değerlendirilebilir.

Dijital uygulamaların sağladığı temel katkılar incelendiğinde; yerel kamu hizmeti alan vatandaşların yaşamlarının kolaylaşması, e-devlet ve e-belediye süreçleri sayesinde zaman tasarrufu sağlanması ve bürokratik engeller ile kırtasiyeciliğin önlenmesi ön plana çıkmaktadır (Erdoğan, 2019). Bu süreçler aynı zamanda yerel yönetimlerin açıklık, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerine daha fazla yaklaşmasını sağlarken, yerel yöneticiler ile vatandaşlar arasında doğrudan bir iletişim kanalı açılmasına zemin hazırlamaktadır (Kaypak vd., 2017). Söz konusu dönüşümün en kritik çıktılarından biri de karar alma süreçlerine dijital katılımın artması ve bu sayede yerel yönetimlerin daha demokratik bir yapıya kavuşmasıdır (Utlı ve Er, 2021). Ayrıca, bu sistemler vasıtasıyla vatandaş memnuniyetine yönelik geri bildirim mekanizmaları oluşturulmakta, daha ekonomik hizmet sunumu mümkün hale gelmekte ve bilişim teknolojileri sektörü de bu gelişimden destek almaktadır (Erdoğan, 2019).

E-Demokrasi

E-demokrasi kavramı, hükümetlerin ve siyasal aktörlerin şeffaflık ve hesap verebilirliklerine yönelik toplumsal beklentilerin arttığı bir dönemde

ortaya çıkmıştır (Maraş, 2011). E-demokrasi, bilgi ve iletişim teknolojilerinin özellikle internetin demokratik karar alma mekanizmalarını desteklemek ve devlet, özel sektör ile vatandaş arasındaki ilişkileri daha açık ve etkin bir yapıya kavuşturmak amacıyla kullanılmasını ifade etmektedir (Özer, 2017). Bu yaklaşım; siyasal süreçlerde şeffaflığın güçlendirilmesini, vatandaşlık bilincinin ve kamusal tartışma alanlarının geliştirilmesini ve yurttaşların demokratik süreçlere doğrudan katılımının artırılmasını hedeflemektedir (Moreira, Möller, Gerhardt ve Ladner, 2009). Bu bağlamda e-demokrasi, vatandaşların karar alma süreçlerine dair bilgiye daha kolay erişmesini sağlamak ve bilgi üretimi ile paylaşımını desteklemektedir (Güler ve Şahnagil, 2017).

E-demokrasi, iki ana boyut çerçevesinde değerlendirilmektedir: e-oylama ve e-katılım. E-oylama, demokrasiyi yapısal olarak dönüştüren bir mekanizma olmaktan çok, vatandaşların kamu internet siteleri ya da dijital terminaller aracılığıyla oy kullanmalarını sağlayan teknik bir araç niteliğindedir (Maraş, 2011; Ersöz, 2005). Bu yöntemle vatandaşların siyasal karar alma süreçlerine doğrudan katılımı teşvik edilmekte; belirli konularda görüş bildirme ve çevrim içi çıkar grupları oluşturma imkânı sunulmaktadır (Demirel, 2006). E-katılım ise bilgi ve iletişim teknolojilerinin kamu yönetimine entegre edilmesiyle ortaya çıkan ve yurttaşların karar alma mekanizmalarına dijital araçlar üzerinden daha aktif biçimde katılmalarını hedefleyen bir katılım türüdür (Eryılmaz, 2004; Şener ve Eren, 2021). Bu bağlamda e-katılım, geleneksel bürokrasinin vatandaş taleplerine yeterince duyarlı olmamasına karşı geliştirilen dijital yönetim yaklaşımı içinde, yurttaşların yönetsel süreçlere katkı sağlamasını mümkün kılan bir araç olarak görülmektedir (Kutlu, Usta ve Kocaoğlu, 2009).

E-demokrasi, vatandaşlara daha geniş katılım ve kamusal tartışma olanakları sağlaması, siyasi partiler ile yurttaşlar arasındaki iletişimi güçlendirmesi ve devlet açısından şeffaflık ile hesap verebilirliği artırması bakımından önemli kazanımlar sunmaktadır (Oktay ve Durmuş, 2024). Bununla birlikte, özellikle elektronik oylama uygulamalarında güvenlik açıkları, dijital bölünme, kişisel verilerin korunmasına ilişkin sorunlar ve internetin sınırlı bir kesimin erişebildiği elit bir araç olarak kalması gibi teknik ve siyasal riskler bulunmaktadır (Maraş, 2011). Yerel yönetimler bakımından e-demokrasi, yerel katılımı artırma ve demokratik yapıyı güçlendirme potansiyeline sahiptir. Dijital uygulamalar, vatandaşların

yerel konularda daha aktif rol üstlenmesini kolaylaştırmakta ve zaman, mesafe ile maliyet gibi katılım engellerini azaltmaktadır (Spirakis, Spiraki ve Nikolopoulos, 2010). Ancak bu uygulamaların etkililiği; yerel yönetimlerin dijital dönüşüm düzeyi, demokratik kültürün gelişmişliği ve dijital eşitsizlik gibi yapısal koşullara bağlıdır (Oktay ve Durmuş, 2024).

E-Devlet

E-devlet, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kamu kurumları tarafından hizmet sunumunda, vatandaşlar tarafından ise yönetsel süreçlere katılım amacıyla kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Yıldız, 2007). Bu bağlamda e-devlet, devletin vatandaşlara karşı sorumluluklarını elektronik ortamda güvenli ve kesintisiz biçimde yerine getirmesini ifade etmektedir. Türkiye’de e-devletin gelişimi, bilgi toplumuna geçiş süreci ve yönetim anlayışıyla yakından bağlantılıdır. E-Devlet Kapısı, e-Dönüşüm Türkiye Projesi çerçevesinde 2008 yılında uygulamaya konulmuştur (Şener ve Eren, 2021). Türkiye’de e-devlet uygulamalarının yaygınlaşmasında taklitçi, zorlayıcı ve normatif benzeşim baskılarının yanı sıra uluslararası kuruluşların kredi destekleri ve yönetim odaklı reform yönlendirmelerinin etkili olduğu ifade edilmektedir (Yıldız, 2007).

E-devlet uygulamalarının başlıca hedefleri; kamu hizmetlerine erişimin artırılması, şeffaflık ve hesap verebilirliğin güçlendirilmesi, kamu yönetiminde etkinlik ve verimliliğin sağlanması, katılımcı vatandaşlığın teşvik edilmesi ve karar alma süreçlerinde bilgi temelli yönetimin yaygınlaştırılmasıdır (Maraş, 2011).

Kamuda Dijital Yönetişim

Kamu yönetiminde dijital yönetim, bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) kamu kurumlarının işleyişine entegre edilmesi yoluyla hizmet sunumunun etkinleştirilmesini, yönetim süreçlerinin şeffaflaştırılmasını ve vatandaş katılımının artırılmasını amaçlayan kapsamlı bir dönüşüm anlayışını ifade etmektedir. Bu yaklaşım, geleneksel bürokratik yapıların yerini giderek ağ temelli, çok aktörlü ve katılımcı yönetim modellerine bırakmasına zemin hazırlamaktadır (Boyalı, 2023). Bu dönüşüm yalnızca kamu hizmetlerinin dijital ortama taşınmasıyla sınırlı kalmayıp; kurumsal yeniden yapılanma, veri odaklı karar alma ve vatandaşların yönetime etkin katılımını içeren bütünlüklü bir değişim sürecini kapsamaktadır (İrpan, 2026).

Dijital yönetişimin teorik arka planı incelendiğinde, bu yaklaşımın Yeni Kamu Yönetimi (YKY) anlayışının sınırlılıklarına bir yanıt olarak ortaya çıktığı görülmektedir. 1980'lerden itibaren kamu sektörünü özel sektör teknikleri doğrultusunda yeniden yapılandırmayı amaçlayan YKY, zamanla hesap verebilirlik, katılımcılık ve demokratik denetim gibi değerler açısından yetersiz kaldığı gerekçesiyle eleştirilmiştir (Boyalı, 2023). Bu eleştiriler doğrultusunda gelişen dijital yönetişim modeli, kamu değeri üretimini merkeze almakta; şeffaflık, açıklık ve hesap verebilirlik ilkelerini teknolojiyle bütünleştirmektedir (Saylam, 2022). Bu yönüyle dijital yönetişim, e-devlet uygulamalarının ötesine geçerek devlet-vatandaş ilişkisini işlemsel bir yapıdan müzakereci ve katılımcı bir zemine taşımaktadır.

Kamu sektöründe dijital yönetişimin hayata geçirilmesinde e-devlet uygulamaları temel bir rol oynamaktadır. Literatürde dijital devlet kavramının gelişimi incelendiğinde, e-devletin başlangıçta yalnızca hizmetlerin elektronik ortama aktarılması olarak tanımlandığı; ancak zamanla katılımcılık, ortak üretim ve kamu değeri yaratma boyutlarını kapsayacak şekilde genişlediği görülmektedir (Saylam, 2022). Türkiye bağlamında değerlendirildiğinde ise 5393 sayılı Belediye Kanunu ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu kapsamında gerçekleştirilen düzenlemelerin; şeffaflık, hesap verebilirlik, stratejik planlama ve katılımcılık ilkelerini güçlendirdiği anlaşılmaktadır (Dilaveroğlu, 2020). Bu çerçevede e-belediyeçilik uygulamaları, yerel düzeyde vatandaş-belediye ilişkisini dönüştüren önemli araçlar olarak öne çıkmaktadır.

Dijital yönetişim sürecinde vatandaş katılımı ve demokratikleşme boyutu da kritik bir öneme sahiptir. Dijital iletişim kanalları aracılığıyla geliştirilen Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CİMER) gibi platformlar, vatandaşların karar alma süreçlerine e-katılım yoluyla dahil olmasını kolaylaştıran önemli araçlar arasında yer almaktadır (Dede, 2024). Bu tür uygulamalar, pasif vatandaş profilini aktif katılımcıya dönüştürerek demokratik alanı genişletmekte ve dijital yönetişimin somut çıktılarından birini oluşturmaktadır. Bu bağlamda kamuda dijital yönetişim; şeffaf, hesap verebilir, katılımcı ve etkin bir kamu yönetiminin inşasında temel bir dönüşüm aracı olarak önemini sürdürmektedir (Atmaca ve Karaçay, 2020).

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, kamu yönetiminde dijitalleşme sürecini hızlandırmış ve dijital yönetim modellerini ön plana

çıkarmıştır. Kamuda dijital yönetim, BİT aracılığıyla hem kurum içi süreçlerin dönüştürülmesini hem de kamu, özel sektör ve sivil toplum arasındaki etkileşimin yeniden yapılandırılmasını ifade etmektedir (Estevez ve Janowski, 2013). Bu bağlamda e-devlet uygulamaları, dijital yönetimin en görünür ve yaygın araçları arasında yer almaktadır.

Türkiye’de dijital yönetim uygulamalarının özellikle e-belediyeçilik alanında yoğunlaştığı görülmektedir. Şengül ve Balıkçı (2021), Ege Bölgesi’ndeki büyükşehir ve il belediyelerinin internet sitelerini e-yönetişim kriterleri açısından incelemiş ve belediyelerin bilgiye erişim, çevrimiçi katılım ve hizmet sunumu boyutlarında orta düzeyde yeterliliğe sahip olduğunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde Gök ve Eroğlu Durkal (2025) tarafından Sivas il ve ilçe belediyelerinde yürütülen nitel araştırma, e-belediyeçilik uygulamalarının sınırlı düzeyde kaldığını ve dijitalleşme süreçlerinde şeffaflık ile hesap verebilirlik düzeylerinin istenen seviyenin gerisinde olduğunu göstermektedir. Bu durumun temel nedenleri arasında mali kaynak yetersizliği, demografik yapı (yaşlı nüfus ve düşük dijital okuryazarlık) ve kurumsal direnç öne çıkmaktadır. Son dönemde kamuda yapay zekâ uygulamalarının dijital yönetim süreçlerine entegrasyonu da önemli bir tartışma alanı haline gelmiştir. Ölmez ve Bayrak (2025), Kamu Denetçiliği Kurumu (KDK) özelinde gerçekleştirdikleri çalışmada, ChatGPT gibi yapay zekâ araçlarının kurum kararlarıyla büyük ölçüde örtüşen sonuçlar üretebildiğini ortaya koymuştur. Bu bulgu, yapay zekânın kamu denetim süreçlerini hızlandırma ve şeffaflığı artırma potansiyeline işaret etmektedir. Bununla birlikte kişisel verilerin korunması, algoritmik önyargılar ve insan denetiminin sürdürülmesi gibi riskler, yapay zekâ uygulamalarının dikkatli ve etik bir çerçevede yönetilmesini zorunlu kılmaktadır.

Özel Sektörde Dijital Yönetişim

Özel sektörde dijital yönetim, dijital teknolojilerin stratejik karar alma, kurumsal yönetim ve iş süreçlerine entegre edilmesini ifade eder. Bu kapsamda dijital dönüşümün yönetimi, veri kullanımı ile risk ve fırsatların değerlendirilmesi; şeffaflık, hesap verebilirlik ve etik ilkeler doğrultusunda ele alınmaktadır. Dijital yönetim, kurumsal yönetimi teknoloji kaynaklı yeni risk ve sorumluluklarla genişletmektedir (İrpan, 2026). Özel sektörde dijital yönetim; veri yönetimi ve güvenliği, dijital risklerin yönetimi, yapay zekâ süreçlerinin denetimi ve şeffaflık uygulamaları üzerine kuruludur. Veri mahremiyeti düzenlemeleri, yapay zekânın yaygınlaşması

ve rekabet baskısı bu unsurların önemini artırmaktadır. Kamu sektöründen farklı olarak, özel sektörde dijital yönetim kâr, rekabet ve hissedar beklentileri doğrultusunda şekillenmektedir (Boyalı, 2023).

Özel sektörde dijital yönetim; fintech, sağlık teknolojileri ve akıllı üretim gibi alanlarda, algoritmik kararların denetimi, yapay zekâ etiği, siber güvenlik ve tedarik zinciri şeffaflığı etrafında şekillenmektedir. Özel sektör değişime daha hızlı uyum sağlarken daha sınırlı hesap verebilirlik baskısıyla karşılaşmakta; kamu sektörü ise daha yüksek meşruiyet beklentisi ve bürokratik kısıtlar altında hareket etmektedir (İrpan, 2026). Dijital yönetim, özel sektörde karar alma süreçlerinin esnekliğini artırmakta, inovasyonu desteklemekte ve paydaş ilişkilerini güçlendirmektedir. Bu bağlamda, dijital teknolojilerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi de dikkat çekmektedir. Nitekim yapay zekâ teknolojilerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasının 2030 yılına kadar küresel gayrisafı yurt içi hasılayı önemli ölçüde artırabileceği öngörülmektedir (İmanova, 2025). Bu potansiyel, özel sektörün dijital yatırımlara yönelmesini teşvik etmektedir.

Dijital yönetişimin bir diğer önemli boyutu, kurumsal şeffaflık ve hesap verebilirliğin dijital araçlarla güçlendirilmesidir. Blockchain tabanlı sistemler, dijital raporlama platformları ve yapay zekâ destekli denetim araçları bu kapsamda öne çıkmaktadır. Yapılan çalışmalar, dijital denetim araçlarının denetim süreçlerinin etkinliğini artırdığını ve büyük veri analizleri sayesinde daha güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağladığını göstermektedir (Manita, Elommal, Baudier ve Hikkerova, 2020). Bununla birlikte dijital yönetim yalnızca kurum içi süreçlerle sınırlı kalmamakta; müşteri ilişkileri ve tedarik zinciri yönetimini de kapsamaktadır. Dijital platformlar aracılığıyla paydaşlarla anlık ve şeffaf iletişim kurulabilmektedir. Ancak yüksek yatırım maliyetleri, siber güvenlik tehditleri, veri gizliliği riskleri ve nitelikli insan kaynağı eksikliği, özel sektörde dijital yönetişimin önündeki temel engeller arasında yer almaktadır (İmanova, 2025). Bu nedenle, uygun düzenleyici çerçevelerin oluşturulması ve teknolojik dönüşümün sürdürülebilir şekilde yönetilmesi, dijital yönetişimin etkinliği açısından kritik önem taşımaktadır.

Kamu ve Özel Sektörde Dijital Yönetişimin Karşılaştırılması

Kamu ve özel sektörde dijital yönetim, her iki alanda da şeffaflık, hesap verebilirlik ve verimlilik gibi temel ilkelerin ön plana çıkmasını sağlayan ortak bir Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) altyapısını

paylaşmaktadır (Sobacı, 2007; Şengül ve Balıkcı, 2021). Ancak bu iki sektör; temel amaç, motivasyon, hesap verebilirlik yapıları ve başarı kriterleri bakımından birbirinden belirgin şekilde ayrılmaktadır (Boyalı, 2023). Kamu sektörü, dijital yönetişimi kamu yararını gözetmek, demokratikleşmeyi genişletmek ve eşit hizmet sunumu sağlamak için bir araç olarak kullanırken (Gök ve Eroğlu Durkal, 2025; Utlu ve Er, 2021); özel sektörde bu süreçler rekabet avantajı elde etme, kârlılık ve paydaş çıkarlarını koruma hedefleri doğrultusunda şekillenir (Boyalı, 2023).

Aşağıdaki tablo, kaynaklarda yer alan bu temel karşılaştırma noktalarını detaylandırmaktadır (Boyalı, 2023; Dilaveroğlu, 2020; Ölmez ve Bayrak, 2025; Gök ve Eroğlu Durkal, 2025; Dede, 2024; Bozkurt, 2023; İrpan, 2026):

Tablo 1. Kamu ve Özel Sektörde Dijital Yönetişim Karşılaştırması

Karşılaştırma Ölçütü	Kamu Sektörü	Özel Sektör
Temel Amaç	Kamu değeri üretmek, şeffaflığı artırmak ve vatandaşların yönetime katılımını sağlamaktır.	Kârlılık sağlamak, rekabet avantajı kazanmak ve pazar payını büyümektir.
Hesap Verebilirlik	Seçilmiş temsilcilere, yasal organlara ve halka karşı çok katmanlı bir sorumluluk yapısı vardır.	Öncelikle hissedarlara ve yönetim kurullarına karşı finansal bir sorumluluk taşınır.
Hız ve Esneklik	Yasal düzenlemeler ve siyasi süreçler nedeniyle karar alma hızı daha yavaştır.	Piyasa koşullarına uyum sağlamak için karar alma süreçleri daha hızlı ve çeviktir.
Katılım Yöntemi	e-demokrasi araçları ve akıllı kent uygulamaları ile vatandaşların görüşleri alınır.	Müşteri geri bildirimleri ve ortak üretim modelleri ile paydaş katılımı sağlanır.
Başarı Kriterleri	Hizmetin kalitesi, vatandaş memnuniyeti ve toplumun genelinin fayda görmesi esastır.	Yatırım getirisi (ROI), büyüme oranları ve son yıllarda ESG (çevresel, sosyal, yönetim) kriterleri belirleyicidir.
Hizmet Kapsamı	Belediye veya devlet kurumları aracılığıyla tüm nüfusa eşit hizmet sunmayı hedefler.	Belirli bir müşteri kitlesine veya hedeflenen pazar segmentine odaklanılır.

Sonuç olarak, bu iki sektör farklı önceliklere sahip olsa da; akıllı şehir projeleri ve kamu-özel ortaklıkları gibi alanlarda dijital yönetim uygulamaları giderek daha fazla iç içe geçmekte ve birbirini tamamlamaktadır (İmanova, 2025).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Dijital yönetim, hem kamu hem de özel sektörde verimliliği ve paydaş ilişkilerini yeniden tanımlayan yeni bir paradigma değişimini temsil etmektedir. Kaynaklar doğrultusunda yapılan incelemeler; dijital araçların şeffaflık, hesap verebilirlik ve katılımcılık ilkelerinin uygulanmasında devrim niteliğinde olanaklar sunduğunu göstermektedir. Kamu sektörü bu modeli kamu değeri üretmek ve vatandaşın karar alma süreçlerine e-katılımını sağlamak için bir araç olarak kullanırken; özel sektör rekabet avantajı, kârlılık ve dijital risklerin yönetimi odaklı bir gelişim sergilemektedir. Türkiye özelinde ise özellikle yerel yönetimlerde mali kaynak yetersizliği ve düşük dijital okuryazarlık gibi faktörlerin bu dönüşümü kısıtladığı saptanmıştır. Sonuç olarak, yapay zekâ ve büyük veri gibi teknolojilerin sürece entegrasyonu denetim ve verimlilik açısından büyük fırsatlar sunsa da; etik, hukuki güvenlik ve algoritmik hesap verebilirlik ihtiyacı her iki sektör için de en kritik gelişim alanı olarak öne çıkmaktadır.

Dijital yönetim modellerinin etkinliğini ve kapsayıcılığını artırmak amacıyla öncelikle toplumdaki "dijital bölünme" sorununu giderecek kapsamlı dijital okuryazarlık programları hayata geçirilmelidir. Kamu ve özel sektörün, yapay zekâ ve büyük veri kullanımında kişisel verilerin korunmasını ve şeffaflığı güvence altına alan etik ve hukuki rehberler oluşturması, sistemin meşruiyeti açısından zorunluluk arz etmektedir. Bu bağlamda, kamu platformlarının sadece tek yönlü bilgi sunan yapılar olmaktan çıkarılarak; e-oylama ve dijital forumlar gibi araçlarla vatandaşın kararları doğrudan etkilediği çift yönlü etkileşim mekanizmalarına dönüştürülmesi gerekmektedir. Ayrıca, akıllı şehir projeleri ve kamu-özel ortaklıkları üzerinden teknoloji ve bilgi paylaşımı teşvik edilmeli; siber güvenlik yatırımları ile veriye dayalı demokratik bir yönetim kültürü kurumsal düzeyde yerleştirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Aktan, C. C. (2015). İdeal devlet ve iyi yönetim: Temel ilkeler, kurallar ve kurumlar. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 50-60
- Ansell, C., & Torfing, J. (2016). Introduction: Theories of governance. C. Ansell & J. Torfing (Ed.), *Handbook on theories of governance* içinde (ss. 1-18). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781782548508.00008>
- Atmaca, Y., & Karaçay, F. (2020). Türkiye'deki kamu yönetimi reformlarında dijitalleşme ve e-yönetişim. *International Journal of Management and Administration*, 4(8), 260-280
- Bahçavan, G. (2006). Yönetişim ve Türkiye uygulaması [Yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi
- Bauer, J. M. (2005, 31 Ağustos). Internet governance: Theory and first principles. ResearchGate
- Bevir, M. (2011). Democratic governance: A genealogy. *Local Government Studies*, 37(1), 3-17. <https://doi.org/10.1080/03003930.2011.539860>
- Bircan, İ. (2003). Kamuda stratejik yönetim ve AB politikaları. Kamu Yönetiminde Kalite 3. Ulusal Kongresi, TODAİE, Ankara
- Boyalı, H. (2023). Kamuya değer katma bağlamında yeni kamu yönetiminde inovasyon: Dijital yönetim. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 25(44), 539-555
- Bozkurt, A. (2023). Akıllı kentlerde dijital yönetim: e-belediyecilik uygulamaları. *Urban 21 Journal*, 1(1), 69-80
- Cesuroğlu, M., & Atmaca, Y. (2023). Kamu politikalarının karar verme sürecinde bir aktör olarak sivil toplum kuruluşları ve etkinlik düzeyi. *MTÜ Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 3(2), 305-324. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mtusbbder/issue/81266/1398127>
- DCAF. (2019). Guide to good governance in cybersecurity. https://www.dcaf.ch/sites/default/files/publications/documents/CyberSecurity_Governance_ENG_Jan2021_0.pdf
- Dede, A. (2024). Dijital iletişim, dijital vatandaşlık, dijital yönetim ve CİMER. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 355-365
- Demirel, D. (2006). E-devlet ve dünya örnekleri. *Sayıştay Dergisi*, (61), 83-111
- Demirel, D. (2010). Yönetişimde yeni bir boyut: E-yönetişim. *Türk İdare Dergisi*, (466), 65-93
- Dilaveroğlu, A. (2020). Yönetişim ilkeleri ve yerel yönetimler mevzuatına yansımalar. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 45-63
- DPT. (2007). Dokuzuncu kalkınma planı kamuda iyi yönetim özel ihtisas komisyonu raporu. Ankara
- Durgun, S., & Taş, İ. E. (2022). Türkiye'de yönetişimin izini aramak. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 5(3), 569-587. <https://doi.org/10.33712/mana.1201811>
- Erdoğan, O. (2019). Yerel yönetimlerde dijital dönüşüm: Molenwaard belediyesi örneği. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(13), 59-74
- Eren, E. (2008). Yönetim ve organizasyon (1. baskı). Beta Basım Yayım
- Ersöz, S. (2005). İnternet ve demokrasinin geleceği. *Selçuk İletişim Dergisi*, 3(4), 122-129.
- Eryılmaz, B. (2004). Kamu yönetiminde değişim. II. Kamu Yönetimi Forumu içinde (ss. 50-64). Hacettepe Üniversitesi Yayınları
- Eryılmaz, B. (2018). Kamu yönetimi. Umuttepe Yayınları
- Estevez, E., & Janowski, T. (2013). Electronic governance for sustainable development-conceptual framework and state of research. *Government Information Quarterly*, 30, S94-S109. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2012.11.001>
- Gök, F., & Eroğlu Durkal, M. (2025). Digital governance practices in local governments: The case of Sivas province. *Journal of Emerging Economies & Policy*, 10(2)

- Greve, C. (2015). Ideas in public administration reform for the 2010s. Digitalization, value creation and involvement. *Public Organization Review*, 15(1), 49-65. <https://doi.org/10.1007/s11115-013-0253-8>
- Guntur, M. (2017). Implementation of good governance principles based on transparency, accountability and public participation in Indonesia. *International Conference ADRI – 5 içinde* (ss. 554-560). <https://eprints.unm.ac.id/5808/78/73-Guntur.pdf>
- Güler, B. A. (2003). Yönetişim: Tüm iktidar sermayeye. *Praksis Dergisi*, 9(105), 93-116
- Güler, T., & Şahnagil, S. (2017). Dijital demokrasi ve yönetim ilişkisi çerçevesinde e-demokrasi/e-devlet uygulamaları. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 2(2), 16-29
- Gündoğan, E. (2010). Yönetişim: Kavram, kuram ve boyutları. M. A. Çukurçayır, H. T. Eroğlu & H. Ekşi Uğuz (Ed.), *Yönetişim: Kuram, boyutlar ve uygulama içinde* (ss. 7-55). Çizgi Kitabevi
- Haktankaçmaz, M. İ. (2020). Türkiye’de 2000’li yıllardan itibaren uygulamaya giren yönetim mekanizmaları ve yönetişimin geleceği. *HAK-IŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 9(23), 70-102. <https://doi.org/10.31199/hakisderg.707241>
- Irpan, M. (2026). Digital government and public sector organizational performance. *International Journal of Business and Applied Economics (IJBAE)*, 53-72
- Iyad, D. (2019). Electronic governance: An overview of opportunities and challenges. Munich Personal RePEc Archive (MPRA) 92545. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/92545/1/MPRA_paper_92545.pdf
- İmanova, M. (2025). Kamu sektöründe dijital yönetim: Yenilikçi modeller ve gerçek deneyimler. *Uluslararası Turizm, Ekonomi ve İşletme Bilimleri Dergisi*, 9(1), 51-61
- İzci, F., & Sarıttürk, M. (2017). Değişen kamu yönetimi anlayışı: İyi yönetişim ve temel bileşeni olarak hesap verebilirlik. *Journal of Academic Value Studies*, 3(13), 178-198. <https://doi.org/10.23929/javs.373>
- Jashari, M., & Pepaj, I. (2018). The role of the principle of transparency and accountability in public administration. *Acta Universitatis Danubius. Administratio*, 10(1), 60-69
- Kalecik, O. B. (2024). Bölgesel kalkınmada yönetim ve sivil toplum kuruluşlarının yeri: Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı örneği. *Nous Academy Journal*, (2), 49-75. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1097430>
- Kalkınma Bakanlığı. (2018). Kamu idareleri için stratejik planlama kılavuzu. Ankara
- Karaman, Z. T. (2000). Yönetim stratejilerindeki gelişmeler. *Türk İdare Dergisi*, 72(426), 5-42
- Kaypak, Ş. (2012). Yerel yönetimlerde katılımcı/müzakereci demokrasi sürecinde sivil toplum kuruluşlarının önemi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(17), 171-196. <https://doi.org/10.11122/ijmeh.2012.8.17.72>
- Kaypak, Ş., Yılmaz, V., & Bimay, M. (2017). Dijital çağda yerel yönetimler. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(Kayfor15 Özel Sayısı), 1798-1813
- Korhan, S. (2024). Küresel dijital yönetim sorunu: Siber hukuk bağlamında internet yönetişimi forumu (IGF) örneği [Doktora tezi]. İstanbul Medeniyet Üniversitesi
- Kutlu Ö, Usta S, Kocaoğlu M. (2009). Vatandaş odaklı/vatandaşın odakta olduğu yönetim: Kent konseyleri ve Selçuklu belediyesi örneği. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(18), 507-532
- Leftwich, A. (1994). Governance, the state and the politics of development. *Development and Change*, 25(2), 363-386. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7660.1994.tb00519.x>
- Maliye Bakanlığı. (2003). İyi yönetişimin temel unsurları. Ankara
- Manita, R., Elommal, N., Baudier, P., & Hikkerova, L. (2020). Dış denetimin dijital dönüşümü ve kurumsal yönetim üzerindeki etkisi. *Teknolojik Tahmin ve Sosyal Değişim*, 150, 1-10

- Mankan, V., & Burak, E. (2025). Türk kamu yönetiminin yönetim ilkeleri açısından değerlendirilmesi. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 20
- Maraş, G. (2011). Kamu yönetimlerinde e-devlet ve e-demokrasi ilişkisi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (37), 121-144
- Matheus, R., Janssen, M., & Janowski, T. (2021). Design principles for creating digital transparency in government. *Government Information Quarterly*, 38(1), 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101550>
- Moreira, A. M., Möller, M., Gerhardt, G., & Ladner, A. (2009). E-society and e-democracy. *E Government Symposium*, 18–20 Kasım, Malmö
- OECD. (2015). G20/OECD kurumsal yönetim ilkeleri. <https://www.oecd.org/daf/ca/CorporateGovernance-Principles-TUR.pdf>
- Oktay, T., & Durmuş, M. (2024). E-demokrasi bağlamında yerel yönetimler. *Çağdaş Yerel Yönetimler*, 33(3), 1-37
- Ölmez, M., & Bayrak, B. (2025). Kamu kurumlarında yapay zekânın dijital yönetişime etkisi: Kamu denetçiliği kurumu incelemesi. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, (26), 50-63
- Özer, M. A. (2006). Yönetişim üzerine notlar. *Sayıştay Dergisi*, (63), 59-89
- Özer, M. A. (2017). Yönetişimden dijital yönetişime: Paradigma değişiminin teknolojik boyutu. *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 6(16), 457-479
- Özer, M. A., Koçak, D., & Türe, H. (2020). Yönetişim göstergeleri doğrultusunda ülkelerin performanslarının değerlendirilmesi. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1), 25-53. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1093820>
- Rosenau, J. N. (1992). Citizenship in a changing global order. J. N. Rosenau & E.-O. Czempiel (Ed.), *Governance without government: Order and change in world politics içinde* (ss. 272-294). Cambridge University Press
- Rosenau, J. N. (2000). Governance, order, and change in world politics. J. N. Rosenau & E. O. Cziempiel (Ed.), *Governance without government: Order and change in world politics içinde* (ss. 1-29). Cambridge University Press
- San Juan, V., & Martin, A. (2019). Cyber governance and the financial services sector: The role of public-private partnerships. R. Ellis & V. Mohan (Ed.), *Rewired: Cybersecurity governance içinde* (ss. 97-115). John Wiley & Sons, Inc
- Sayımer, İ., & Küçükşarac, B. (2019). E-yönetişim bağlamında belediyelerin hizmet sunumu ve belediye-yurttaş etkileşimine etki eden faktörler: Kocaeli ili örneği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (37), 173-194. <https://doi.org/10.35343/kosbed.552837>
- Saylam, A. (2022). E-devlet kavramının dijital devlet ve elektronik/dijital yönetişim kavramları ekseninde değerlendirilmesi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(3), 2144-2163
- Schaeffer, M., & Yılmaz, S. (2008). Strengthening local government budgeting and accountability (Policy Research Working Paper 4767). The World Bank Sustainable Development Network
- Sobacı, M. Z. (2007). Yönetişim kavramı ve Türkiye’de uygulanabilirliği üzerine değerlendirmeler. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 195-207
- Spirakis, G., Spiraki, C., & Nikolopoulos, K. (2010). The impact of electronic government on democracy: E-democracy through e-participation. *Electronic Government, an International Journal*, 7(1), 75-88.
- Şener, T., & Eren, N. Ü. (2021). E-devlet’in yönetişim bağlamında değerlendirilmesi. *Karadeniz Araştırmaları*, 18(72), 863-873
- Şengül, R., & Balıkcı, Ö. (2021). Yerel yönetimlerde e-yönetişim üzerine bir araştırma. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 417-436
- Tekeli, İ. (1996). Yönetim kavramı yanısıra yönetişim kavramının gelişmesinin nedenleri üzerine. *Sosyal Demokrat Değişim*, (3), 45-54

- TESEV. (2008). İyi yönetim el kitabı (F. Toksöz, Haz.)
- Uçar, A. (2014). Yerel politikaların oluşumu ve yerel hizmet sunumunda yönetim faktörü olarak katılımcılığın ve hesap verebilirliğin yeri ve önemi. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (4), 119-137
- Uçkan, Ö. (2003). E-devlet, e-demokrasi ve e-yönetişim modeli: Bir ilkesel öncelik olarak bilgiye erişim özgürlüğü. Aylık Strateji ve Analiz E-Dergisi, 5, 1-19
- Utlu, E., & Er, A. (2021). Yerel katılım bağlamında dijital dönüşümden dijital yönetime belediyeler: Uygulamalar, imkânlar ve öneriler. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 1(41), 97-110
- Uygun, O. (2022). Hukukun üstünlüğü ilkesi. Yeditepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 19(3), 521-558
- Ün, L. (2022). Kamu hizmetinde yeni konsept: Akıllı kamu hizmeti. Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 6(2), 415-440. DOI: 10.33399/biibfad.1130379
- Weiss, T. G. (2000). Governance, good governance and global governance: conceptual and actual challenges. Third World Quarterly, 21(5), 795-814
- Weiss, T. G., & Ozgercin, K. V. (2009). The evolution of global governance: Theory and practice. J. Wiener & R. A. Schrire (Ed.), International relations içinde. EOLSS Publications
- Yaylalı, M. (2018). Hukuk devleti ve hukukun üstünlüğü kavramları: Albert Venn Dicey ve Hans Kelsen. Liberal Düşünce Dergisi, 23(91-92), 95-111
- Yıldız, M. (2007). Uluslararası kuruluşların Türkiye'nin e-devlet siyasalarına etkisi. Amme İdaresi Dergisi, 40(2), 39-55
- Yükçü, S., & Atağan, G. (2009). Etkinlik, etkililik ve verimlilik kavramlarının yarattığı karışıklık. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 23(4), 1-13
- Yüksel, M. (2000). Yönetişim kavramı üzerine. Ankara Barosu Dergisi, 58(3), 145- 159
- Zürn, M. (2010). Global governance as multi-level governance. Handbook on multi-level governance içinde (ss. 80-99). Edward Elgar

SOSYAL SORUMLULUK VE DİJİTAL ETKİ YAPAY ZEKÂ TABANLI KARARLARIN TOPLUMSAL SONUÇLARI

Asel Ataoğlu*

GİRİŞ

Dijital teknolojiler, günümüzde bireylerin gündelik yaşam pratiklerinden kurumların yönetim biçimlerine kadar çok geniş bir alanda dönüştürücü etkiler yaratmaktadır. Bu dönüşümün en dikkat çekici unsurlarından biri yapay zekâ tabanlı karar alma sistemleridir. Yapay zekâ, geçmişte daha çok teknik bir araştırma alanı olarak değerlendirilirken, günümüzde sosyal, ekonomik, etik ve hukuki sonuçları olan çok boyutlu bir teknoloji hâline gelmiştir. Özellikle büyük veri, makine öğrenmesi, derin öğrenme ve algoritmik modelleme tekniklerinin gelişmesiyle birlikte yapay zekâ sistemleri yalnızca veri analiz eden araçlar olmaktan çıkmış; karar süreçlerini yönlendiren, öneri üreten ve bazı durumlarda doğrudan karar veren sistemlere dönüşmüştür.

Yapay zekâ tabanlı karar alma sistemleri sağlık, eğitim, finans, insan kaynakları, kamu yönetimi, ulaşım, güvenlik ve çevre yönetimi gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Bu sistemler, büyük miktardaki veriyi kısa sürede işleyebilme, karar süreçlerini hızlandırma, insan hatasını azaltma ve daha sistematik analizler sunma gibi avantajlara sahiptir ancak yapay zekâ sistemlerinin karar süreçlerinde giderek daha fazla yer alması, beraberinde önemli toplumsal tartışmaları da getirmektedir çünkü bu sistemler tarafından üretilen kararlar, bireylerin işe alınma, kredi kullanma, sağlık hizmetlerine erişme, eğitim fırsatlarından yararlanma veya kamu hizmetlerinden faydalanma gibi temel yaşam alanlarını doğrudan etkileyebilmektedir.

Bu noktada yapay zekâ tabanlı kararların yalnızca teknik doğruluk ve verimlilik bakımından değerlendirilmesi yeterli değildir. Algoritmik sistemler, eğitildikleri veri setlerinin niteliğinden, tasarım süreçlerinde

* Araştırma Görevlisi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme, İstanbul, aataoglu@gelisim.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5676>

yapılan tercihlerden ve uygulandıkları toplumsal bağlamdan etkilenmektedir. Bu nedenle yapay zekâ kararları tarafsız ve nesnel görünse de, geçmişte var olan eşitsizlikleri, önyargıları ve ayrımcı uygulamaları yeniden üretebilir. Özellikle algoritmik önyargı, açıklanabilirlik eksikliği, mahremiyet ihlalleri, hesap verebilirlik belirsizliği ve dijital dışlanma gibi sorunlar, yapay zekânın sosyal sorumluluk açısından ele alınmasını zorunlu kılmaktadır.

Dijital etki kavramı, teknolojinin yalnızca bireysel kullanım alışkanlıklarını değil, aynı zamanda toplumsal yapıları, kurumsal işleyişi ve karar alma süreçlerini dönüştürmesini ifade etmektedir. Yapay zekâ, dijital etkinin en güçlü unsurlarından biri olarak toplumsal dönüşüm sürecinde merkezi bir konuma sahiptir. Bu nedenle yapay zekâ tabanlı kararların değerlendirilmesinde sosyal sorumluluk yaklaşımı önemli bir çerçeve sunmaktadır. Sosyal sorumluluk, kurumların teknolojiyi yalnızca verimlilik ve maliyet avantajı için değil, bireyler ve toplum üzerindeki etkilerini gözетerek kullanmasını gerektirir. Bu çerçevede şeffaflık, hesap verebilirlik, insan denetimi, adalet, eşitlik ve insan hakları ilkeleri yapay zekâ sistemlerinin etik ve toplumsal açıdan kabul edilebilirliği için temel unsurlar olarak öne çıkmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, yapay zekâ tabanlı karar alma sistemlerinin toplumsal sonuçlarını sosyal sorumluluk ve dijital etki bağlamında değerlendirmektir. Çalışmada, yapay zekânın bilimsel alan olarak gelişimi, yapay zekâ tabanlı karar alma sistemlerinin tanımı ve kapsamı, dijital dönüşüm sürecindeki etkileri, etik sorunlar, algoritmik önyargı, şeffaflık, hesap verebilirlik, eşitlik, adalet ve insan hakları üzerindeki sonuçları ele alınmaktadır. Çalışmanın önemi, yapay zekâ kararlarını yalnızca teknik performans veya otomasyon gücü açısından değil, bireylerin hakları, toplumsal eşitlik ve kurumsal sosyal sorumluluk açısından bütüncül biçimde incelemesinden kaynaklanmaktadır. Bu yönüyle çalışma, belirli bir kurum veya saha araştırmasına dayanmamakta; kapsamlı literatür taraması, doküman incelemesi ve vaka temelli değerlendirmeler üzerinden yapay zekâ tabanlı kararların toplumsal etkilerine ilişkin bütüncül bir bakış sunmaktadır. Çalışmanın özgün yönü ise yapay zekâ, dijital etki ve sosyal sorumluluk kavramlarını birlikte ele alarak algoritmik karar alma süreçlerinin etik, hukuki ve toplumsal boyutlarını aynı çerçevede tartışmasıdır.

Yapay Zekânın Bilimsel Alan Olarak Doğuşu ve İlerleyişi

Yapay zekâ, insan zekâsına ait öğrenme, akıl yürütme, problem çözme, algılama ve karar verme gibi yeteneklerin makineler tarafından modellenmesini amaçlayan çok disiplinli bir bilim alanıdır. Günümüzde yapay zekâ yalnızca bilgisayar biliminin teknik bir alt dalı olarak değil; aynı zamanda mühendislik, psikoloji, felsefe, bilişsel bilim, etik ve toplum bilimleriyle ilişkili geniş bir araştırma alanı olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle yapay zekânın tarihsel gelişimi, yalnızca teknolojik ilerlemelerle değil, insan zekâsının bilimsel olarak anlaşılması ve modellenmesiyle de yakından ilişkilidir (Russell ve Norvig, 2021).

Yapay zekâ düşüncesinin bilimsel temelleri, makinelerin insan benzeri düşünebilme veya davranabilme kapasitesine sahip olup olamayacağı tartışmasına dayanmaktadır. Modern kaynaklarda, bu tartışmanın 20. yüzyılın ortalarında bilgisayar biliminin gelişmesiyle daha sistematik hâle geldiği belirtilmektedir. Özellikle makinelerin yalnızca hesaplama yapan araçlar değil, aynı zamanda problem çözebilen ve karar süreçlerine katılabilen sistemler olarak görülmesi, yapay zekânın bilimsel doğuşuna zemin hazırlamıştır (Wooldridge, 2020).

Yapay zekânın bağımsız bir araştırma alanı olarak ortaya çıkışı çoğunlukla 1956 yılında düzenlenen Dartmouth Konferansı ile ilişkilendirilmektedir. Güncel yapay zekâ tarihçesi çalışmalarında, Dartmouth toplantısı yapay zekânın akademik ve kurumsal başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir. Bu toplantı ile birlikte yapay zekâ kavramı bilimsel literatürde belirginleşmiş ve makinelerin öğrenme, akıl yürütme, dil kullanma ve problem çözme gibi yetenekler kazanabileceği düşüncesi araştırma konusu hâline gelmiştir (Russell ve Norvig, 2021).

Yapay zekânın erken dönemlerinde sembolik yapay zekâ yaklaşımı ön plana çıkmıştır. Bu yaklaşıma göre insan düşüncesi, mantıksal kurallar ve semboller aracılığıyla modellenenebilir. Böylece bilgisayarların, belirli kuralları izleyerek akıl yürütme ve problem çözme süreçlerini gerçekleştirebileceği varsayılmıştır. Sembolik yapay zekâ, özellikle matematiksel ispat, oyun oynama, planlama ve dil işleme gibi alanlarda ilk uygulamaların geliştirilmesini sağlamıştır (Delipetrev, Tsinaraki ve Kostic, 2020).

1960'lı ve 1970'li yıllarda yapay zekâ araştırmalarına yönelik beklentiler oldukça yükselmiştir ancak gerçek dünya problemlerinin

karmaşıklığı, bilgisayarların sınırlı işlem kapasitesi, veri eksikliği ve insan dilinin çok anlamlı yapısı bu beklentilerin kısa sürede gerçekleşmesini zorlaştırmıştır. Bu nedenle yapay zekâ tarihinde ilerleme dönemlerinin yanında duraklama dönemleri de yaşanmıştır. Güncel literatürde bu dönemler genellikle “yapay zekâ kışları” olarak adlandırılmakta ve alanın gelişiminin kesintisiz değil, dalgalı bir süreç izlediği vurgulanmaktadır (Haenlein ve Kaplan, 2019).

1980’li yıllarda yapay zekâ çalışmaları uzman sistemler aracılığıyla yeniden önem kazanmıştır. Uzman sistemler, belirli bir alandaki insan uzman bilgisini bilgisayar ortamına aktararak karar destek mekanizmaları oluşturmayı amaçlamıştır. Bu sistemler özellikle tıp, mühendislik, finans ve endüstri alanlarında kullanılmıştır ancak uzman sistemlerin önceden tanımlanmış kurallara bağlı olması, karmaşık ve değişken durumlarda yetersiz kalmalarına neden olmuştur. Bu sınırlılıklar, daha sonra veri temelli öğrenme yaklaşımlarının önem kazanmasına zemin hazırlamıştır (Wooldridge, 2020).

1990’lı yıllardan itibaren yapay zekâ alanında makine öğrenmesi yaklaşımı giderek daha fazla öne çıkmıştır. Makine öğrenmesi, sistemlerin yalnızca önceden yazılmış kurallara bağlı kalması yerine, verilerden örüntüler öğrenmesini sağlayan bir yaklaşımdır. Bu değişim, yapay zekânın daha esnek, uyarlanabilir ve gerçek dünya verileriyle çalışabilir hâle gelmesini sağlamıştır. Özellikle istatistiksel yöntemlerin, algoritmik modellemenin ve artan veri kaynaklarının birleşmesi, yapay zekânın uygulama alanlarını genişletmiştir (Shao, Yuan, Wang ve Wang, 2022).

2000’li yıllardan sonra büyük veri, gelişmiş işlemciler ve internet teknolojilerinin yaygınlaşması yapay zekâ alanında yeni bir dönemin başlamasına neden olmuştur. Bu dönemde derin öğrenme yöntemleri, yapay zekânın en önemli gelişim alanlarından biri hâline gelmiştir. Derin öğrenme, yapay sinir ağları aracılığıyla verilerden çok katmanlı temsiller öğrenmeye dayanır. Bu yöntem; görüntü tanıma, konuşma tanıma, doğal dil işleme ve karar destek sistemleri gibi birçok alanda önemli başarılar sağlamıştır (LeCun, Bengio ve Hinton, 2015).

Günümüzde yapay zekâ; sağlık, eğitim, hukuk, ulaşım, finans, kamu yönetimi, çevre yönetimi ve işletme yönetimi gibi birçok alanda karar alma süreçlerini etkileyen stratejik bir teknolojiye dönüşmüştür. Bu dönüşüm, yapay zekânın yalnızca teknik bir sistem olmadığını, aynı zamanda sosyal, ekonomik ve etik sonuçlar doğuran bir yapı olduğunu göstermektedir.

Özellikle algoritmik karar verme süreçlerinde adalet, şeffaflık, hesap verebilirlik, mahremiyet ve insan denetimi gibi konular giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Floridi vd., 2018; Müller, 2020).

Sonuç olarak, yapay zekânın bilimsel alan olarak doğuşu makinelerin insan benzeri düşünme ve karar verme yeteneklerine sahip olup olamayacağı sorusu etrafında şekillenmiş; Dartmouth Konferansı ile bağımsız bir araştırma alanına dönüşmüş; sembolik yapay zekâ, uzman sistemler, makine öğrenmesi ve derin öğrenme aşamalarıyla ilerlemiştir. Bu tarihsel süreç, yapay zekânın doğrusal ve kesintisiz bir gelişim göstermediğini; aksine beklentiler, sınırlılıklar, teknolojik yenilikler ve bilimsel paradigma değişimleriyle ilerlediğini ortaya koymaktadır (Russell ve Norvig, 2021).

Tablo 1. Yapay Zekânın Bilimsel Alan Olarak Doğuşu ve Tarihsel Gelişimi

Dönem / Yıl	Gelişme	Öne Çıkan İsimler / Temel Çalışmalar	Yapay Zekâ Açısından Önemi
1950	Makinelerin düşünebilmesi fikrinin tartışılması	Alan Turing – Computing Machinery and Intelligence	Yapay zekânın teorik ve felsefi temellerinin oluşmasına katkı sağlamıştır.
1956	Dartmouth Konferansı	John McCarthy, Marvin Minsky, Claude Shannon ve Nathaniel Rochester – Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence	“Artificial Intelligence” kavramının bilimsel bir araştırma alanı olarak ortaya çıkmasını sağlamıştır.
1956–1960’lar	Sembolik yapay zekâ ve mantıksal problem çözme çalışmaları	Allen Newell ve Herbert A. Simon – Logic Theorist; John McCarthy – LISP çalışmaları	İnsan düşüncesinin kurallar ve semboller aracılığıyla modellenebileceği yaklaşımı güçlenmiştir.
1970’ler	İlk yapay zekâ durgunluğu (AI Winter)	James Lighthill – Lighthill Report (1973)	Aşırı beklentilerin karşılanamaması nedeniyle finansman ve akademik ilginin azalmasına yol açmıştır.
1980’ler	Uzman sistemlerin yükselişi	Edward Feigenbaum – uzman sistem çalışmaları; MYCIN ve XCON sistemleri	Yapay zekânın tıp, endüstri ve işletme gibi uygulamalı alanlarda kullanılmasını hızlandırmıştır.

Dönem / Yıl	Gelişme	Öne Çıkan İsimler / Temel Çalışmalar	Yapay Zekâ Açısından Önemi
1990'lar	Makine öğrenmesinin yükselişi	Tom M. Mitchell – Machine Learning; Vladimir Vapnik – destek vektör makineleri çalışmaları	Kural tabanlı sistemlerden veri temelli öğrenme yaklaşımlarına geçişi güçlendirmiştir.
2000'ler	Büyük veri ve hesaplama gücünün artışı	Geoffrey Hinton – sinir ağları çalışmaları; Yann LeCun – evrimsel sinir ağları çalışmaları	Daha büyük veri kümeleriyle çalışan ve daha karmaşık problemleri çözebilen yapay zekâ sistemlerinin gelişmesine zemin hazırlamıştır.
2010'lar	Derin öğrenme devrimi	Geoffrey Hinton, Yann LeCun ve Yoshua Bengio; AlexNet (2012)	Görüntü tanıma, konuşma tanıma ve doğal dil işleme gibi alanlarda önemli performans artışları sağlanmıştır.
2020'ler	Üretken yapay zekâ ve büyük dil modelleri	OpenAI – GPT serisi; Google DeepMind; Anthropic	Yapay zekâ günlük yaşam, eğitim, iş dünyası, etik tartışmalar ve toplumsal etki alanlarında merkezi bir konuma gelmiştir.

Yapay Zekâ Tabanlı Karar Alma Sistemlerinin Tanımı ve Kapsamı

Yapay zekâ tabanlı karar alma sistemleri, büyük veri kümelerini işleyerek belirli bir problem hakkında tahmin, sınıflandırma, öneri veya karar üretebilen dijital sistemler olarak tanımlanabilir. Bu sistemler, insan karar vericinin yerine tamamen geçebileceği gibi çoğu durumda insan kararını destekleyen yardımcı mekanizmalar olarak da kullanılmaktadır. Yapay zekâ destekli karar alma, özellikle verilerin hızlı analiz edilmesi, alternatiflerin karşılaştırılması ve karmaşık durumlarda karar kalitesinin artırılması açısından önemli görülmektedir. Bu nedenle yapay zekâ tabanlı karar sistemleri yalnızca teknik algoritmalar değil; veri, model, kullanıcı, kurum ve karar bağlamının birlikte oluşturduğu sosyo-teknik yapılar olarak ele alınmalıdır (Shrestha, Ben-Menahem ve von Krogh, 2019).

Bu sistemlerin çalışma mantığı, verilerden örüntülerin çıkarılması ve bu örüntüler aracılığıyla geleceğe ya da mevcut duruma ilişkin anlamlı sonuçlar üretilmesine dayanır. Makine öğrenmesi ve derin öğrenme yöntemleri, yapay zekâ tabanlı karar sistemlerinin temel teknolojileri arasında yer almaktadır. Makine öğrenmesi, sistemlerin önceden

tanımlanmış sabit kurallara bağlı kalmadan veriler üzerinden öğrenmesine imkân tanırken; derin öğrenme, çok katmanlı yapay sinir ağları aracılığıyla daha karmaşık veri ilişkilerinin analiz edilmesini sağlar. Bu durum, yapay zekâ destekli karar alma sistemlerinin özellikle görüntü tanıma, doğal dil işleme, risk analizi ve tahmine dayalı karar süreçlerinde yaygınlaşmasına katkı sağlamıştır (Zerilli, Knott, Maclaurin ve Gavaghan, 2019).

Yapay zekâ tabanlı karar alma sistemleri genel olarak iki temel biçimde değerlendirilebilir: karar destek sistemleri ve otomatik karar sistemleri. Karar destek sistemlerinde yapay zekâ, insan karar vericiye veri analizi, tahmin veya öneri sunar; nihai karar çoğunlukla insan tarafından verilir. Otomatik karar sistemlerinde ise algoritma, belirli kriterler ve öğrenilmiş modeller doğrultusunda kararı doğrudan üretebilir. Bu ayrım önemlidir; çünkü yapay zekânın karar sürecindeki rolü arttıkça insan denetimi, sorumluluk ve hesap verebilirlik konuları daha kritik hâle gelir (Bader ve Kaiser, 2019).

Yapay zekâ tabanlı karar sistemlerinin kapsamı oldukça geniştir. Bu sistemler işletme yönetimi, insan kaynakları, sağlık, finans, kamu yönetimi, eğitim, ulaşım, üretim ve güvenlik gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Örneğin örgütsel karar alma süreçlerinde yapay zekâ; alternatifleri hızlı biçimde değerlendirme, kararların tekrarlanabilirliğini artırma ve büyük veri kümelerinden stratejik çıkarımlar üretme kapasitesiyle öne çıkmaktadır. Shrestha ve arkadaşları (2019), yapay zekâ temelli karar alma yapılarının örgütlerde insan ve makine kararlarının farklı biçimlerde birleştirilebileceğini; tam insan kararı, hibrit karar ve yapay zekâ destekli karar gibi farklı modellerin ortaya çıkabileceğini belirtmektedir.

Kamu sektöründe yapay zekâ ve algoritmik karar sistemleri, sosyal yardım, ceza adaleti, eğitim, vergi denetimi, sağlık hizmetleri ve kamu güvenliği gibi alanlarda karar süreçlerini desteklemek için kullanılmaktadır. Bu tür sistemler kamu hizmetlerinin daha hızlı ve sistematik yürütülmesine katkı sağlayabilir ancak kamu kararları bireylerin haklara, hizmetlere ve fırsatlara erişimini etkilediği için algoritmik karar sistemleri burada daha hassas bir öneme sahiptir. Levy, Chasalow ve Riley (2021), kamu sektöründe algoritmik sistemlerin yalnızca teknik verimlilik açısından değil; hesap verebilirlik, mahremiyet, sosyal eşitsizlik ve kamusal katılım bakımından da değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Sağlık alanında yapay zekâ tabanlı karar destek sistemleri, klinik karar verme süreçlerinde tanı, tedavi önerisi, risk değerlendirmesi ve hasta izleme gibi işlevler üstlenebilmektedir. Bu sistemler, sağlık profesyonellerinin daha fazla veriyi daha kısa sürede değerlendirmesine yardımcı olabilir ancak klinik kararlar doğrudan insan sağlığını etkilediği için yapay zekâ çıktılarının güvenilirliği, açıklanabilirliği ve sağlık çalışanları tarafından nasıl yorumlandığı büyük önem taşır. Dlugatch, Georgieva ve Kerasidou (2024), yapay zekâ destekli klinik karar sistemlerinin sağlık çalışanları tarafından kullanılabilmesi için yalnızca teknik doğruluğun değil, aynı zamanda güven, mesleki sorumluluk ve epistemik güvenilirliğin de gerekli olduğunu belirtmektedir.

Endüstri ve üretim alanında yapay zekâ tabanlı karar destek sistemleri, kalite kontrol, bakım planlaması, üretim optimizasyonu, tedarik zinciri yönetimi ve hata tahmini gibi süreçlerde kullanılmaktadır. Özellikle Endüstri 4.0 bağlamında yapay zekâ, sensörlerden, makinelerden ve üretim hatlarından gelen verileri analiz ederek daha hızlı ve verimli kararlar alınmasına yardımcı olur. Bu sistemler üretim süreçlerinde maliyetleri azaltma, verimliliği artırma ve hata oranlarını düşürme potansiyeli taşır. Soori ve arkadaşları (2024), yapay zekâ tabanlı karar destek sistemlerinin Endüstri 4.0 uygulamalarında makine öğrenmesi, derin öğrenme ve doğal dil işleme gibi teknolojilerle üretim kararlarını güçlendirdiğini belirtmektedir.

Yapay zekâ tabanlı karar alma sistemlerinin önemli avantajlarından biri, insan karar vericilerin sınırlı zamanda değerlendiremeyeceği büyüklükteki verileri analiz edebilmesidir. Bu sistemler karar süreçlerinde hız, tutarlılık ve ölçeklenebilirlik sağlayabilir. Bununla birlikte, yapay zekâ tarafından üretilen sonuçlar her zaman nesnel veya tarafsız değildir çünkü algoritmalar, eğitildikleri verilerin niteliğinden ve tasarım sürecinde yapılan tercihlerden etkilenir. Bu nedenle yapay zekâ sistemlerinin karar kalitesi; kullanılan veri setine, modelin açıklanabilirliğine, uygulama bağlamına ve insan denetiminin niteliğine bağlıdır (Zerilli vd., 2019; Mahmud, Islam, Ahmed ve Smolander, 2022).

Bu sistemlerin toplumsal boyutu da oldukça önemlidir. Algoritmik karar alma sistemleri bireylerin işe alınma, kredi kullanma, eğitim fırsatlarından yararlanma, sağlık hizmetlerine erişme veya kamu hizmetlerinden faydalanma durumlarını etkileyebilir. Bu nedenle yapay zekâ tabanlı karar sistemleri yalnızca performans, hız ve doğruluk

açısından değil; adalet, eşitlik, mahremiyet, güven ve hesap verebilirlik açısından da incelenmelidir. Aysolmaz, Müller ve Meacham'ın (2023) geniş ölçekli araştırması, algoritmik karar sistemlerine yönelik toplumsal algıda şeffaflık, adalet, hesap verebilirlik ve mahremiyet kaygılarının güven ve kabul üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, yapay zekâ tabanlı karar alma sistemleri; verileri analiz eden, örüntüleri tanımlayan, tahmin üreten ve karar süreçlerini destekleyen ya da otomatikleştiren gelişmiş dijital sistemlerdir. Bu sistemlerin kapsamı özel sektörden kamu yönetimine, sağlıktan endüstriye kadar geniş bir alana yayılmaktadır ancak yapay zekâ tabanlı karar sistemleri yalnızca teknik verimlilik araçları olarak görülmemelidir. Bu sistemler, insan yaşamını, kurumsal işleyişi ve toplumsal eşitliği etkileyen güçlü sosyo-teknik yapılardır. Bu nedenle yapay zekâ tabanlı karar alma sistemlerinin değerlendirilmesinde teknik başarı kadar etik, hukuki ve toplumsal sonuçlar da dikkate alınmalıdır (Levy vd., 2021; Aysolmaz vd., 2023).

Dijital Etki Kavramı ve Toplumsal Dönüşüm

Dijital etki kavramı, dijital teknolojilerin bireylerin yaşam biçimleri, kurumların işleyişi, ekonomik yapılar ve toplumsal ilişkiler üzerinde meydana getirdiği değişimleri ifade eder. Bu etki yalnızca teknolojik araçların kullanılmasıyla sınırlı değildir; aynı zamanda sosyal davranışların, iletişim biçimlerinin, çalışma düzenlerinin ve karar alma süreçlerinin yeniden şekillenmesini de kapsar. Dijital dönüşüm literatüründe bu süreç, teknolojinin kurumlar ve toplum üzerinde yarattığı yapısal değişimlerle birlikte ele alınmaktadır. Vial'e göre dijital dönüşüm, dijital teknolojilerin örgütlerde ve çevresel yapılarda önemli değişimler yarattığı, bu değişimlere karşı stratejik yanıtların geliştirildiği bir süreçtir (Vial, 2019).

Dijital dönüşüm, yalnızca mevcut süreçlerin dijital araçlara aktarılması anlamına gelmez. Dijitalleşme, iş süreçlerini, hizmet sunum biçimlerini, vatandaşlık pratiklerini ve gündelik yaşam alışkanlıklarını dönüştüren daha kapsamlı bir değişimdir. Verhoef ve arkadaşları (2021), dijital dönüşümün dijitalleştirme, dijitalleşme ve dijital dönüşüm olmak üzere farklı aşamalarda değerlendirilebileceğini belirtmektedir. Buna göre ilk aşamada analog veriler dijital hâle getirilirken, sonraki aşamalarda dijital teknolojiler iş modellerini, kullanıcı davranışlarını ve toplumsal etkileşim biçimlerini dönüştürmektedir (Verhoef vd., 2021).

Toplumsal dönüşüm açısından dijital teknolojiler, bireylerin bilgiye erişim, iletişim kurma ve kamusal yaşama katılım biçimlerini önemli ölçüde değiştirmiştir. Özellikle internet, sosyal medya, mobil teknolojiler ve yapay zekâ uygulamaları, bireylerin hem özel yaşamlarında hem de kamusal alanda daha bağlantılı ve veri odaklı bir çevrede hareket etmelerine neden olmuştur. Bu durum, toplumsal ilişkilerin daha hızlı, ağ temelli ve dijital izler üzerinden şekillenmesine yol açmaktadır. Hilbert (2020), dijital dönüşümün tarihsel olarak bilgi işleme kapasitesindeki artışla ilişkili olduğunu ve bu dönüşümün toplumun iletişim, ekonomi ve yönetim biçimlerini etkilediğini vurgulamaktadır.

Dijital etki kavramı, kurumlar açısından da önemli sonuçlar doğurmaktadır. İşletmeler, kamu kurumları ve eğitim kurumları dijital teknolojileri kullanarak hizmetlerini daha hızlı, esnek ve veri odaklı biçimde sunmaya başlamıştır ancak bu süreç yalnızca teknolojik altyapı değişimi değildir; aynı zamanda örgütsel kültür, liderlik, çalışan becerileri ve karar alma yapılarında da dönüşüm gerektirir. Hanelt ve arkadaşlarının sistematik literatür incelemesine göre dijital dönüşüm, örgütsel değişimle yakından ilişkilidir ve kurumların strateji, yapı, süreç ve yeteneklerini yeniden düzenlemesini gerektirir (Hanelt, Bohnsack, Marz ve Antunes Marante, 2021).

Dijital dönüşümün toplumsal etkilerinden biri de bireylerin tüketici, çalışan, öğrenci ve vatandaş rollerinin değişmesidir. Dijital platformlar, insanların alışveriş yapma, eğitim alma, çalışma, sağlık hizmetlerine erişme ve kamu hizmetlerinden yararlanma biçimlerini dönüştürmektedir. Bu dönüşüm, bireylere daha hızlı erişim ve kolaylık sağlarken aynı zamanda dijital bağımlılık, veri mahremiyeti, gözetim ve algoritmik yönlendirme gibi yeni sorunları da beraberinde getirmektedir. Reis, Amorim, Melão ve Matos (2018), dijital dönüşümün yalnızca işletme stratejileriyle değil, süreçler, operasyonlar ve kullanıcı deneyimleriyle de ilişkili olduğunu belirtmektedir.

Yapay zekâ, dijital etkinin günümüzdeki en güçlü unsurlarından biri hâline gelmiştir. Yapay zekâ tabanlı sistemler, yalnızca verileri analiz etmekle kalmamakta; aynı zamanda bireyler ve kurumlar adına karar süreçlerine de katılmaktadır. Bu durum, toplumsal dönüşümün daha karmaşık bir hâle gelmesine neden olmaktadır. Çünkü yapay zekâ uygulamaları sağlık, eğitim, finans, insan kaynakları ve kamu yönetimi gibi alanlarda bireylerin fırsatlara erişimini etkileyebilmektedir. Haenlein

ve Kaplan (2019), yapay zekânın geçmişten günümüze gelişimini ele alırken, bu teknolojinin gelecekte yalnızca iş süreçlerini değil, toplumsal yaşamı ve insan-makine ilişkilerini de dönüştüreceğini belirtmektedir.

Dijital dönüşüm her zaman eşit ve kapsayıcı sonuçlar üretmemektedir. Dijital teknolojilere erişim, dijital okuryazarlık düzeyi, ekonomik imkânlar ve eğitim durumu toplumdaki bireyler arasında farklılık göstermektedir. Bu nedenle dijital etki, bazı gruplar için fırsat yaratırken bazı gruplar için dışlanma ve eşitsizlik riskini artırabilir. Özellikle düşük gelirli bireyler, yaşlılar, engelliler veya dijital becerileri sınırlı olan gruplar dijitalleşmenin sunduğu imkânlardan yeterince yararlanamayabilir. Bu durum, dijital dönüşümün sosyal adalet ve eşitlik boyutuyla birlikte ele alınmasını gerekli kılmaktadır (Ossewaarde, 2019).

Sonuç olarak dijital etki, teknolojinin yalnızca araçsal kullanımını değil, toplumun yapısal ve kültürel dönüşümünü de ifade eden geniş bir kavramdır. Dijital teknolojiler bireylerin iletişim, çalışma, öğrenme ve karar alma biçimlerini dönüştürürken; kurumların yönetim anlayışını, hizmet sunumunu ve stratejik hedeflerini de değiştirmektedir ancak bu dönüşümün olumlu sonuçları kadar mahremiyet, eşitsizlik, gözetim, etik sorumluluk ve sosyal dışlanma gibi riskleri de bulunmaktadır. Bu nedenle dijital etki ve toplumsal dönüşüm, yalnızca teknolojik yenilik açısından değil; sosyal sorumluluk, insan hakları ve sürdürülebilir toplum hedefleri açısından da değerlendirilmelidir (Vial, 2019; Verhoef vd., 2021).

Yapay Zekâ Kararlarında Etik Sorunlar ve Önyargı

Yapay zekâ tabanlı karar alma sistemleri, günümüzde işe alım, kredi değerlendirme, sağlık hizmetleri, eğitim, güvenlik ve kamu yönetimi gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Bu sistemler büyük veri kümelerini analiz ederek hızlı ve tutarlı kararlar üretme potansiyeline sahip olsa da, karar süreçlerinde önemli etik sorunlar ortaya çıkarabilmektedir. Özellikle bireylerin yaşamını, haklarını ve fırsatlara erişimini etkileyen alanlarda yapay zekâ kararlarının yalnızca teknik doğruluk açısından değil; adalet, hesap verebilirlik, şeffaflık ve insan hakları açısından da değerlendirilmesi gerekir. Bu nedenle yapay zekâ etiği, günümüzde dijital dönüşüm tartışmalarının merkezinde yer alan temel konulardan biri hâline gelmiştir (Floridi vd., 2018; Jobin, Ienca ve Vayena, 2019).

Yapay zekâ kararlarında en önemli etik sorunlardan biri algoritmik önyargıdır. Algoritmik önyargı, yapay zekâ sistemlerinin belirli bireyler ya

da gruplar hakkında sistematik biçimde dezavantajlı sonuçlar üretmesi olarak açıklanabilir. Bu durum çoğu zaman algoritmanın kötü niyetli tasarlanmasından değil, kullanılan veri setlerinin geçmiş toplumsal eşitsizlikleri içermesinden kaynaklanır. Örneğin geçmişte ayrımcı kararların yer aldığı bir veri setiyle eğitilen yapay zekâ sistemi, bu örüntüleri öğrenerek benzer ayrımcı sonuçları tekrar üretebilir. Bu nedenle veri kalitesi, veri çeşitliliği ve veri setindeki temsil düzeyi, adil yapay zekâ kararları için kritik öneme sahiptir (Barocas ve Selbst, 2016; Mehrabi, Morstatter, Saxena, Lerman ve Galstyan, 2021).

Algoritmik önyargı özellikle işe alım, kredi verme, adli karar destek sistemleri ve sağlık hizmetlerinde ciddi sonuçlar doğurabilir. Bir işe alım algoritmasının belirli cinsiyet, yaş, etnik köken veya eğitim geçmişine sahip adayları sistematik olarak dezavantajlı değerlendirmesi, fırsat eşitliğini zedeleyebilir. Benzer şekilde kredi puanlama sistemlerinde geçmiş ekonomik eşitsizliklerin veriye yansımaları, bazı grupların finansal hizmetlere erişimini sınırlandırabilir. Bu tür durumlarda yapay zekâ sistemleri tarafsız ve objektif görünse de, aslında mevcut toplumsal eşitsizlikleri yeniden üreten araçlara dönüşebilir. Bu nedenle algoritmik kararların sosyal bağlamdan bağımsız değerlendirilmesi mümkün değildir (Eubanks, 2018; Noble, 2018).

Yapay zekâ kararlarında bir diğer önemli etik sorun şeffaflık ve açıklanabilirlik eksikliğidir. Özellikle karmaşık makine öğrenmesi ve derin öğrenme modellerinde sistemin hangi veriye dayanarak nasıl bir sonuca ulaştığını anlamak zor olabilir. Bu durum literatürde “kara kutu” problemi olarak adlandırılmaktadır. Kararın nasıl verildiğinin açıklanamaması, bireylerin karara itiraz etmesini, hatalı sonuçların düzeltilmesini ve sorumluların belirlenmesini zorlaştırır. Bu nedenle açıklanabilir yapay zekâ yaklaşımları, yalnızca teknik bir gereklilik değil, aynı zamanda etik ve hukuki bir ihtiyaç olarak değerlendirilmektedir (Burrell, 2016; Rai, 2020).

Hesap verebilirlik de yapay zekâ kararlarında temel etik meselelerden biridir. Bir yapay zekâ sistemi hatalı, ayrımcı veya zararlı bir karar verdiğinde sorumluluğun kime ait olacağı çoğu zaman belirsizdir. Sistemi geliştiren yazılımcılar, veriyi sağlayan kurumlar, modeli kullanan yöneticiler veya kararı uygulayan organizasyonlar farklı düzeylerde sorumluluk taşıyabilir. Bu belirsizlik, özellikle kamu hizmetleri ve insan haklarını etkileyen karar süreçlerinde daha kritik hâle gelir. Bu nedenle

yapay zekâ sistemlerinin tasarımından kullanımına kadar tüm aşamalarda sorumluluk mekanizmalarının açık biçimde belirlenmesi gerekmektedir (Zerilli vd., 2019; Wieringa, 2020).

Sonuç olarak, yapay zekâ kararlarında etik sorunlar ve önyargı, teknolojinin yalnızca teknik performansı ile çözülebilecek meseleler değildir. Yapay zekâ sistemleri, içinde geliştirildikleri toplumun değerlerini, eşitsizliklerini ve kurumsal yapılarını yansıtabilir. Bu nedenle adil ve güvenilir yapay zekâ için veri setlerinin dikkatle incelenmesi, algoritmaların düzenli olarak denetlenmesi, karar süreçlerinin açıklanabilir olması ve insan denetiminin korunması gerekir. Yapay zekâ kararlarının sosyal sorumluluk çerçevesinde ele alınması, teknolojinin bireyler ve toplum üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak açısından büyük önem taşımaktadır (Floridi vd., 2018; Mehrabi vd., 2021).

Sosyal Sorumluluk Açısından Şeffaflık ve Hesap Verebilirlik

Yapay zekâ tabanlı karar alma sistemlerinde şeffaflık ve hesap verebilirlik, sosyal sorumluluk açısından temel ilkeler arasında yer almaktadır. Bu sistemler işe alım, kredi değerlendirme, sağlık hizmetleri, kamu yönetimi ve eğitim gibi bireylerin yaşamını doğrudan etkileyen alanlarda kullanıldığında, verilen kararların yalnızca teknik olarak doğru olması yeterli değildir. Aynı zamanda bu kararların hangi verilerle, hangi ölçütlere göre ve hangi amaç doğrultusunda üretildiğinin anlaşılabilir olması gerekir. Bu nedenle şeffaflık, yapay zekâ sistemlerinin toplum tarafından güvenilir kabul edilmesi için önemli bir koşuldur (Floridi vd., 2018; Jobin vd., 2019).

Şeffaflık, yapay zekâ sistemlerinin karar süreçlerinin açıklanabilir ve denetlenebilir olmasını ifade eder ancak özellikle karmaşık makine öğrenmesi ve derin öğrenme modellerinde sistemin hangi veriye dayanarak nasıl bir sonuca ulaştığını anlamak her zaman kolay değildir. Bu durum literatürde “kara kutu” problemi olarak adlandırılmaktadır. Karar sürecinin belirsiz olması, bireylerin kendileri hakkında verilen kararlara itiraz etmesini veya hatalı kararların düzeltilmesini zorlaştırabilir. Bu nedenle açıklanabilir yapay zekâ yaklaşımları, yalnızca teknik bir gereklilik değil, aynı zamanda sosyal sorumluluk ve etik yönetim açısından da önemlidir (Burrell, 2016; Rai, 2020).

Hesap verebilirlik ise yapay zekâ sistemlerinin ürettiği sonuçlardan kimin sorumlu olduğunun belirlenmesini ifade eder. Bir yapay zekâ sistemi

hatalı, ayrımcı veya adaletsiz bir karar verdiğinde sorumluluğun yazılım geliştircide mi, veriyi sağlayan kurumda mı, sistemi kullanan yöneticide mi yoksa kararı uygulayan organizasyonda mı olduğu açık olmalıdır. Bu belirsizlik, özellikle kamu hizmetleri ve insan haklarını etkileyen karar süreçlerinde ciddi etik sorunlara yol açabilir. Bu nedenle algoritmik karar sistemlerinde sorumluluk zincirinin tasarım aşamasından uygulama aşamasına kadar açık biçimde tanımlanması gerekir (Wieringa, 2020; Zerilli vd., 2019).

Sosyal sorumluluk açısından kurumların görevi, yapay zekâ sistemlerini yalnızca verimlilik, hız ve maliyet avantajı sağlamak için kullanmakla sınırlı değildir. Kurumlar aynı zamanda bu sistemlerin bireyler ve toplum üzerindeki etkilerini değerlendirmekle yükümlüdür. Bir algoritmanın belirli grupları sistematik olarak dezavantajlı duruma düşürmesi, mahremiyet ihlallerine yol açması veya bireylerin fırsatlara erişimini sınırlaması, kurumların sosyal sorumluluk anlayışıyla çelişir. Bu nedenle yapay zekâ uygulamalarında etik etki değerlendirmesi, düzenli denetim, veri kalitesi kontrolü ve insan denetimi gibi mekanizmalar gereklidir (Martin, 2019; Mittelstadt, 2019).

Şeffaflık ve hesap verebilirlik aynı zamanda yapay zekâ sistemlerine yönelik toplumsal güvenin oluşmasında da belirleyici rol oynar. Bireyler, kendileri hakkında verilen kararların nedenlerini anlayabildiklerinde ve gerektiğinde bu kararlara itiraz edebildiklerinde sisteme duyulan güven artar. Buna karşılık, açıklanamayan ve denetlenemeyen algoritmik kararlar toplumsal güvensizlik, dışlanma ve adalet duygusunun zedelenmesine neden olabilir. Bu nedenle yapay zekâ kararlarının sosyal sorumluluk çerçevesinde ele alınması, kurumların hem etik meşruiyetini hem de toplumsal kabulünü güçlendirmektedir (Shin, 2021; Felzmann, Villaronga, Lutz ve Tamò-Larrieux, 2019).

Sonuç olarak, yapay zekâ tabanlı karar alma sistemlerinde şeffaflık ve hesap verebilirlik, yalnızca teknik yönetim ilkeleri değil, aynı zamanda sosyal sorumluluğun temel bileşenleridir. Yapay zekâ sistemlerinin toplumsal fayda sağlayabilmesi için karar süreçlerinin anlaşılabilir, denetlenebilir ve itiraz edilebilir olması gerekir. Kurumlar, algoritmik kararların olası zararlarını önceden değerlendirmeli, sorumluluk mekanizmalarını açık biçimde tanımlamalı ve insan denetimini korumalıdır. Böylece yapay zekâ teknolojileri yalnızca etkili değil, aynı

zamanda adil, güvenilir ve toplumsal açıdan sorumlu biçimde kullanılabilir (Floridi vd., 2018; Wieringa, 2020).

Yapay Zekâ Tabanlı Kararların Eşitlik, Adalet ve İnsan Hakları Üzerindeki Etkileri

Yapay zekâ tabanlı karar alma sistemleri, bireylerin eğitim, sağlık, istihdam, finans, güvenlik ve kamu hizmetlerine erişimini etkileyen önemli teknolojik araçlar hâline gelmiştir. Bu sistemler büyük veri kümelerini analiz ederek hızlı ve sistematik kararlar üretebilmekte; ancak bu kararların bireyler ve toplumsal gruplar üzerinde eşitlik, adalet ve insan hakları bakımından önemli sonuçları olabilmektedir. Özellikle insanların yaşam fırsatlarını belirleyen alanlarda kullanılan yapay zekâ sistemleri, yalnızca teknik doğruluk açısından değil, sosyal adalet ve temel haklar açısından da değerlendirilmelidir (Barocas ve Selbst, 2016; Floridi vd., 2018).

Yapay zekâ tabanlı kararların eşitlik üzerindeki en önemli etkilerinden biri, mevcut toplumsal eşitsizlikleri yeniden üretme riskidir. Algoritmalar çoğu zaman geçmiş verilerle eğitildiği için bu verilerde yer alan ayrımcı uygulamalar, ekonomik eşitsizlikler veya temsil eksiklikleri sistemin kararlarına yansıyabilir. Örneğin geçmişte belirli grupların daha az işe alındığı, daha düşük kredi aldığı veya kamu hizmetlerine daha sınırlı eriştiği veri setleri kullanıldığında, yapay zekâ sistemi bu örüntüleri öğrenerek benzer eşitsizlikleri sürdürebilir. Bu nedenle algoritmik kararlar tarafsız görünse de, veri temelli önyargılar nedeniyle dezavantajlı gruplar üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilir (Mehrabi vd., 2021; Eubanks, 2018).

Adalet açısından bakıldığında, yapay zekâ sistemlerinin kararlarının açıklanabilir, itiraz edilebilir ve denetlenebilir olması gerekir. Bir bireyin kredi başvurusunun reddedilmesi, işe alım sürecinde elenmesi ya da kamu hizmetlerinden yararlanamaması durumunda, bu kararın hangi nedenlerle verildiğini bilmesi temel bir adalet gereğidir ancak birçok yapay zekâ modeli karmaşık yapısı nedeniyle “kara kutu” olarak çalışmakta ve karar sürecini anlamayı zorlaştırmaktadır. Bu durum bireylerin hak arama yollarını sınırlandırabilir ve adalet duygusunu zedeleyebilir (Burrell, 2016; Rai, 2020).

İnsan hakları bağlamında yapay zekâ tabanlı karar sistemleri özellikle mahremiyet, ayrımcılığa uğramama, adil yargılanma, çalışma hakkı, eğitim hakkı ve sosyal hizmetlere erişim gibi temel haklarla ilişkilidir. Yapay zekâ sistemlerinin yoğun biçimde kişisel veri kullanması, bireylerin

özel yaşamının korunması açısından riskler yaratabilir. Ayrıca güvenlik, gözetim ve risk puanlama uygulamalarında kullanılan algoritmalar, belirli bireylerin veya grupların sürekli izlenmesine ve sınıflandırılmasına neden olabilir. Bu nedenle yapay zekâ sistemlerinin insan hakları standartlarıyla uyumlu biçimde tasarlanması ve uygulanması büyük önem taşır (Yeung, 2018; Mantelero, 2018).

Yapay zekâ tabanlı kararların toplumsal etkileri yalnızca bireysel düzeyde değil, yapısal düzeyde de görülmektedir. Algoritmik sistemler, toplumda kimin güvenilir, başarılı, riskli, uygun veya öncelikli kabul edileceğine dair sınıflandırmalar yapabilir. Bu sınıflandırmalar, bireylerin sosyal konumunu ve fırsatlara erişimini etkileyebilir. Özellikle yoksullar, göçmenler, engelliler, yaşlılar veya dijital hizmetlere erişimi sınırlı olan gruplar algoritmik karar süreçlerinde daha kırılgan hâle gelebilir. Bu nedenle yapay zekâ sistemlerinin sosyal adalet ilkeleri doğrultusunda değerlendirilmesi gerekmektedir (Noble, 2018; Eubanks, 2018).

Sonuç olarak, yapay zekâ tabanlı karar alma sistemleri verimlilik ve hız açısından önemli fırsatlar sunmasına rağmen, eşitlik, adalet ve insan hakları bakımından ciddi riskler de taşımaktadır. Bu sistemlerin adil ve insan haklarına duyarlı biçimde kullanılabilmesi için veri setlerinin önyargı açısından incelenmesi, algoritmaların düzenli olarak denetlenmesi, karar süreçlerinin açıklanabilir olması ve bireylere itiraz hakkı tanınması gerekir. Yapay zekânın toplumsal fayda sağlayabilmesi, yalnızca teknik başarısına değil, insan onurunu, eşitliği ve adaleti koruyacak biçimde yönetilmesine bağlıdır (Floridi vd., 2018; Jobin vd., 2019).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, yapay zekâ tabanlı karar alma sistemlerinin yalnızca teknik bir gelişme olarak değil, aynı zamanda toplumsal, etik ve hukuki sonuçlar doğuran çok boyutlu bir dönüşüm aracı olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Yapay zekânın bilimsel alan olarak doğuşundan günümüzdeki üretken yapay zekâ ve algoritmik karar sistemlerine uzanan gelişim süreci, bu teknolojinin zaman içinde hesaplama ve problem çözme aracı olmaktan çıkarak bireylerin yaşam fırsatlarını, kurumsal karar mekanizmalarını ve toplumsal ilişkileri etkileyen stratejik bir yapıya dönüştüğünü göstermektedir. Bu yönüyle yapay zekâ, dijital dönüşümün en belirleyici unsurlarından biri hâline gelmiştir.

Benzer çalışmalarda yapay zekâ çoğunlukla teknik kapasitesi, verimlilik avantajı, otomasyon gücü ya da etik riskleri üzerinden ayrı ayrı ele alınmaktadır. Bu çalışma ise yapay zekâ tabanlı karar alma sistemlerini daha bütüncül bir çerçevede değerlendirmektedir. Çalışmanın güçlü yönlerinden biri, yapay zekânın tarihsel gelişimini, dijital etki kavramını, algoritmik önyargıyı, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerini, eşitlik, adalet ve insan hakları boyutlarını birlikte ele almasıdır. Böylece yapay zekâ kararlarının yalnızca algoritmik doğruluk veya teknolojik başarı açısından değil, sosyal sorumluluk ve toplumsal fayda açısından da incelenmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Çalışmada ulaşılan temel sonuçlardan biri, yapay zekâ tabanlı karar sistemlerinin tarafsız ve nesnel araçlar olarak görülmesinin yanıltıcı olabileceğidir çünkü bu sistemler, eğitildikleri veri setlerinden, tasarım süreçlerinden, kurumsal amaçlardan ve toplumsal bağlamdan doğrudan etkilenmektedir. Bu nedenle yapay zekâ kararları, mevcut eşitsizlikleri azaltabileceği gibi yanlış tasarlandığında veya denetlenmediğinde bu eşitsizlikleri yeniden üretebilir. Özellikle işe alım, kredi değerlendirme, sağlık hizmetleri, kamu yönetimi ve eğitim gibi bireylerin temel hak ve fırsatlarını etkileyen alanlarda algoritmik önyargı, açıklanabilirlik eksikliği ve sorumluluk belirsizliği önemli riskler oluşturmaktadır.

Bu doğrultuda, yapay zekâ tabanlı karar alma sistemlerinin geliştirilmesi ve uygulanması sürecinde bazı temel öneriler öne çıkmaktadır. İlk olarak, bu sistemlerde kullanılan veri setleri düzenli olarak önyargı, temsil eksikliği ve ayrımcılık riski açısından denetlenmelidir. İkinci olarak, karar süreçlerinin mümkün olduğunca açıklanabilir ve anlaşılabilir olması sağlanmalıdır. Bireyler, kendileri hakkında verilen algoritmik kararların hangi gerekçelere dayandığını öğrenebilmeli ve gerektiğinde bu kararlara itiraz edebilmelidir. Üçüncü olarak, yapay zekâ sistemlerinde insan denetimi tamamen ortadan kaldırılmamalı; özellikle insan haklarını, sosyal adaleti ve temel hizmetlere erişimi etkileyen kararlarda insan merkezli kontrol mekanizmaları korunmalıdır.

Ayrıca kurumlar, yapay zekâ uygulamalarını yalnızca verimlilik, hız ve maliyet avantajı sağlayan teknolojiler olarak görmemeli; bu sistemlerin toplumsal etkilerini de sosyal sorumluluk çerçevesinde değerlendirmelidir. Kurum içi etik kurulların oluşturulması, algoritmik etki değerlendirmelerinin yapılması, bağımsız denetim mekanizmalarının geliştirilmesi ve kullanıcıların dijital hakları konusunda bilgilendirilmesi

bu süreçte önem taşımaktadır. Kamu sektörü açısından ise yapay zekâ uygulamalarının şeffaflık, hesap verebilirlik, eşitlik ve insan hakları ilkeleriyle uyumlu biçimde yürütülmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak bu çalışma, yapay zekâ tabanlı karar alma sistemlerinin toplumsal etkilerini sosyal sorumluluk ve dijital etki bağlamında ele alarak literatüre bütüncül bir bakış sunmaktadır. Çalışmanın artı yönü, yapay zekâ teknolojilerini yalnızca teknik bir yenilik olarak değil, bireylerin haklarını, toplumsal eşitliği ve kurumsal sorumluluğu etkileyen sosyal bir olgu olarak değerlendirmesidir. Gelecekte yapılacak çalışmaların, farklı sektörlerde kullanılan yapay zekâ karar sistemlerini ampirik verilerle incelemesi; özellikle Türkiye bağlamında kamu yönetimi, insan kaynakları, finans ve eğitim alanlarındaki algoritmik karar süreçlerini sosyal adalet açısından değerlendirmesi önerilmektedir. Böylece yapay zekânın toplumsal faydayı artıracak, eşitlikçi ve insan merkezli biçimde kullanılmasına katkı sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Aysolmaz, B., Müller, R. E. ve Meacham, D. (2023). The public perceptions of algorithmic decision-making systems: Results from a large-scale survey. *Telematics and Informatics*, 79, Article 101954. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2023.101954>.
- Bader, V. ve Kaiser, S. (2019). Algorithmic decision-making? The user interface and its role for human involvement in decisions supported by artificial intelligence. *Organization*, 26(5), 655-672. <https://doi.org/10.1177/1350508419855714>.
- Barocas, S. ve Selbst, A. D. (2016). Big data's disparate impact. *California Law Review*, 104(3), 671-732. <https://doi.org/10.15779/z38bg31>.
- Burrell, J. (2016). How the machine "thinks": Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society*, 3(1), 1-12. <https://doi.org/10.1177/2053951715622512>.
- Delipetrev, B., Tsinaraki, C. ve Kostic, U. (2020). Historical evolution of artificial intelligence. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/801580>.
- Dlugatch, R., Georgieva, A. ve Kerasidou, A. (2024). AI-driven decision support systems and epistemic reliance: A qualitative study on obstetricians' and midwives' perspectives on integrating AI-driven CTG into clinical decision making. *BMC Medical Ethics*, 25, Article 6. <https://doi.org/10.1186/s12910-023-00990-1>.
- Eubanks, V. (2018). Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor. New York, NY: St. Martin's Press.
- Felzmann, H., Villaronga, E. F., Lutz, C. ve Tamò-Larrieux, A. (2019). Transparency you can trust: Transparency requirements for artificial intelligence between legal norms and contextual concerns. *Big Data & Society*, 6(1), 1-14. <https://doi.org/10.1177/2053951719860542>.
- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... Vayena, E. (2018). AI4People-An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28, 689-707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>.
- Haenlein, M. ve Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5-14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>.
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D. ve Antunes Marante, C. (2021). A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159-1197. <https://doi.org/10.1111/joms.12639>.
- Hilbert, M. (2020). Digital technology and social change: The digital transformation of society from a historical perspective. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 22(2), 189-194. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2020.22.2/mhilbert>.
- Jobin, A., Ienca, M. ve Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1, 389-399. [HTTPS://DOI.ORG/10.1038/s42256-019-0088-2](https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2).
- LeCun, Y., Bengio, Y. ve Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436-444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>.
- Levy, K., Chasalow, K. E. ve Riley, S. (2021). Algorithms and decision-making in the public sector. *Annual Review of Law and Social Science*, 17, 309-334.
- Mahmud, H., Islam, A. K. M. N., Ahmed, S. I. ve Smolander, K. (2022). What influences algorithmic decision-making? A systematic literature review on algorithm aversion.

- Technological Forecasting and Social Change, 175, Article 121390. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121390>.
- Mantelero, A. (2018). AI and big data: A blueprint for a human rights, social and ethical impact assessment. *Computer Law & Security Review*, 34(4), 754-772. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2018.05.017>.
- Martin, K. (2019). Designing ethical algorithms. *MIS Quarterly Executive*, 18(2), 129-142.
- Mehrabi, N., Morstatter, F., Saxena, N., Lerman, K. ve Galstyan, A. (2021). A survey on bias and fairness in machine learning. *ACM Computing Surveys*, 54(6), Article 115. <https://doi.org/10.1145/3457607>.
- Mittelstadt, B. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence*, 1, 501-507. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0114-4>.
- Müller, V. C. (2020). Ethics of artificial intelligence and robotics. E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy* içinde. Stanford University. Retrieved from <https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/ethics-ai/>
- Noble, S. U. (2018). *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. New York, NY: New York University Press.
- Ossewaarde, M. (2019). Digital transformation and the renewal of social theory: Unpacking the new fraudulent myths and misplaced metaphors. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 24-30. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.05.007>.
- Rai, A. (2020). Explainable AI: From black box to glass box. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 137-141. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00710-5>.
- Reis, J., Amorim, M., Melão, N. ve Matos, P. (2018). Digital transformation: A literature review and guidelines for future research. A. Rocha, H. Adeli, L. P. Reis ve S. Costanzo (Ed.), *Trends and advances in information systems and technologies* içinde (s. 411-421). Cham, Switzerland: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-77703-0_41.
- Russell, S. ve Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4. bs.). Hoboken, NJ: Pearson.
- Shao, Z., Yuan, S., Wang, Y. ve Wang, J. (2022). Tracing the evolution of AI in the past decade and forecasting the emerging trends. *Expert Systems with Applications*, 209, Article 118221. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.118221>.
- Shin, D. (2021). The effects of explainability and causability on perception, trust, and acceptance: Implications for explainable AI. *International Journal of Human-Computer Studies*, 146, Article 102551. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102551>.
- Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M. ve von Krogh, G. (2019). Organizational decision-making structures in the age of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 66-83. <https://doi.org/10.1177/0008125619862257>.
- Soori, M., Karimi Ghaleh Jough, F., Arezoo, B. ve Dastres, R. (2024). AI-based decision support systems in Industry 4.0: A review. *Journal of Economy and Technology*. <https://doi.org/10.1016/j.ject.2024.08.005>.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., ... Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.

- Wieringa, M. (2020). What to account for when accounting for algorithms: A systematic literature review on algorithmic accountability. *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 1-18. <https://doi.org/10.1145/3351095.3372833>.
- Wooldridge, M. (2020). *The road to conscious machines: The story of AI*. London, England: Pelican Books.
- Yeung, K. (2018). Algorithmic regulation: A critical interrogation. *Regulation & Governance*, 12(4), 505-523. <https://doi.org/10.1111/rego.12158>.
- Zerilli, J., Knott, A., Maclaurin, J. ve Gavaghan, C. (2019). Algorithmic decision-making and the control problem. *Minds and Machines*, 29, 555-578. <https://doi.org/10.1007/s11023-019-09513-7>.

DİJİTALLEŞME SÜRECİNDE KURUMSAL RİSKLER VE HUKUKİ BOYUTLAR

Uğur Dagtekin*, Ahmet Kâmil Kabakuş**

GİRİŞ

Dijital teknolojilerde yaşanan hızlı gelişmeler, kurumların faaliyet gösterme biçimlerini önemli ölçüde değiştirmiştir. Büyük veri, bulut bilişim, nesnelerin interneti, yapay zekâ ve otomasyon teknolojileri birçok sektörde süreçlerin yeniden tasarlanmasına olanak sağlamış, kurumların verimliliklerini artırmalarına ve rekabet avantajı elde etmelerine katkı sunmuş böylelikle dijital dönüşümde alt yapı temelleri atılmıştır. Fakat dijital dönüşüm yalnızca teknolojik altyapıların yenilenmesi ifade etmemektedir. Altyapı dönüşümüne ek olarak karar alma süreçlerinden organizasyon yapısına kadar uzanan kapsamlı bir dönüşümü de beraberinde getirmektedir (Xu vd., 2024).

Dijitalleşmenin sunduğu fırsatlar kadar beraberinde getirdiği riskler de son yıllarda daha görünür hale gelmiştir. Kurumlar artan dijital bağımlılık nedeniyle yalnızca finansal ve operasyonel risklerle değil, aynı zamanda veri güvenliği ihlalleri, siber saldırılar, dijital mahremiyet sorunları ve teknolojik altyapı zafiyetleri gibi yeni risk alanlarıyla da karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum risk yönetimi anlayışının yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Nitekim dijital dönüşüm ile kurumsal risk yönetimi arasındaki ilişkinin giderek güçlendiği ve dijitalleşmenin etkili bir risk yönetimi yaklaşımıyla desteklenmediği durumlarda yeni kırılganlık alanları oluşturabileceği vurgulanmaktadır (Xu vd., 2024; Catrina ve Ghigiu, 2024).

Özellikle siber güvenlik, dijital dönüşüm sürecinin en kritik ve kırılgan risk alanlarından biri olarak öne çıkmaktadır. Kurumların artan veri üretimi ve dijital bağlantılılık düzeyi, siber tehditlerin kapsamını genişletmekte ve olası güvenlik ihlallerinin etkisini artırmaktadır (Muammar, vd., 2023). Bu nedenle siber güvenlik, yalnızca bilgi işlem birimlerinin teknik

* Öğr. Gör. Dr., Yozgat Bozok Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Programı, Yozgat, Türkiye: ugur.dagtekin@bozok.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7298-2723>

** Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri, Erzurum, Türkiye: kkabakus@atauni.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3209-0672>

sorumluluğu olmaktan çıkmış, kurumsal yönetim ve stratejik risk yönetiminin temel unsurlarından biri haline gelmiştir (Lee, 2021). Bu yaklaşımla bağlantılı olarak farklı sektörlerde gerçekleştirilen çalışmalar da dijital dönüşümün sağladığı faydaların sürdürülebilir olabilmesi için veri güvenliği, risk değerlendirme ve kurumsal dayanıklılık mekanizmalarının güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir (Öner vd., 2025; Karakaya, 2025).

Son yıllarda yapay zekâ teknolojilerinin kurumsal süreçlerde yaygınlaşması, dijital risklerin niteliğini daha karmaşık hale getirmiştir. Zeijlemaker vd. (2025)'nin belirttiği üzere yapay zekâ sistemleri tehdit tespiti, veri analizi ve karar destek süreçlerinde önemli avantajlar sağlarken, algoritmik önyargı, açıklanabilirlik eksikliği, şeffaflık sorunları ve otonom karar mekanizmaları gibi yeni risk alanlarını da beraberinde getirmektedir. Benzer şekilde Ghazali vd. (2026), dijital risklerin etkin biçimde yönetilebilmesi için yapay zekâ uygulamalarının oluşturduğu risklerin de sistematik olarak değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Bu bağlamda dijital dönüşüm sürecinde ortaya çıkan risklerin yalnızca teknik veya yönetsel boyutlarla sınırlı olmadığı görülmektedir. Veri işleme faaliyetlerinin kapsamının genişlemesi, yapay zekâ destekli karar sistemlerinin yaygınlaşması ve dijital platform ekonomisinin büyümesi, hukuki ve düzenleyici çerçevelerinde önemini artırmıştır. Kişisel verilerin korunması, algoritmik hesap verebilirlik, yapay zekâ yönetimi ve kurumsal uyumluluk konuları hem akademik çalışmalarda hem de düzenleyici kurumların gündeminde daha fazla yer bulmaktadır. Bu nedenle dijitalleşme sürecinin sağlıklı biçimde yönetilebilmesi için kurumsal risk yönetimi ile hukuki uyumluluk mekanizmalarının birlikte ele alınması gerekmektedir.

Bu bölümde öncelikle dijitalleşme sürecinde ortaya çıkan kurumsal riskler ele alınmakta, akabinde veri koruma düzenlemeleri, yapay zekâ regülasyonları ve yapay zekâ yönetimi çerçevesinde dijitalleşmenin hukuki boyutları değerlendirilmektedir. Böylece dijital dönüşümün sunduğu fırsatların yanında ortaya çıkardığı risklerin ve bu risklere yönelik düzenleyici yaklaşımların bütüncül bir bakış açısıyla incelenmesi amaçlanmaktadır.

DİJİTALLEŞME SÜRECİNDE KURUMSAL RİSKLER

Dijital Risklerin Dönüşümü

Risk kavramı uzun yıllar boyunca finansal kayıplar, operasyonel aksaklıklar ve yasal yükümlülükler gibi nispeten öngörülebilir tehditler çerçevesinde değerlendirilmiştir. Ancak küreselleşme, teknolojik gelişmeler ve dijitalleşmenin hız kazanmasıyla birlikte kurumların maruz kaldığı risklerin niteliği önemli ölçüde değişmiştir. Çalışmanın giriş bölümünde de ifade edildiği gibi günümüzde riskler yalnızca fiziksel veya ekonomik unsurlardan kaynaklanmamakta, dijital teknolojilerin kullanımından doğan karmaşık ve birbirine bağlı tehditleri de içermektedir. Bu durum kurumların risk yönetimi anlayışını yeniden gözden geçirmelerini zorunlu kılmıştır.

Risklerin değişen doğasını açıklayan önemli yaklaşımlardan biri Beck'in Risk Toplumu Kuramıdır. Beck (2002)'e göre modern toplumlar, sanayi döneminin geleneksel risklerinden farklı olarak teknolojik gelişmelerin ve küresel sistemlerin ürettiği yeni risklerle karşı karşıyadır. Bu riskler çoğu zaman sınır aşan özellik taşımakta ve etkileri yalnızca belirli kurumlarla sınırlı kalmamaktadır. Saeed vd. (2023)'nin de belirttiği üzere, dijitalleşme süreci yeni fırsatlar sunmakla birlikte siber saldırılar, veri ihlalleri, dijital gözetim ve teknolojik bağımlılık gibi önemli riskleri de ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla dijital çağda risk yönetimi, yalnızca teknik bir mesele olmanın ötesinde sosyal, ekonomik ve yönetsel boyutlarıyla bütüncül bir yaklaşımla ele alınmalıdır.

Dijitalleşme ile birlikte risklerin karmaşıklığının artması, kurumsal düzeyde risk yönetimi anlayışının da dönüşmesine yol açmıştır. Bu dönüşümün en önemli yansımalarından biri Kurumsal Risk Yönetimi (Enterprise Risk Management-ERM) yaklaşımının gelişmesidir. ERM, risklerin birbirinden bağımsız unsurlar olarak değil, kurumsal hedefleri etkileyebilecek bütünleşik faktörler olarak değerlendirilmesini öngörmektedir. Bromiley vd. (2015), kurumsal risk yönetiminin yalnızca riskleri azaltmaya yönelik bir mekanizma olmadığını, aynı zamanda stratejik karar alma süreçlerinin önemli bir bileşeni olduğunu vurgulamaktadır. Benzer şekilde COSO tarafından geliştirilen güncel ERM çerçevesi, risk yönetiminin kurumsal strateji ve performans süreçleriyle bütünleşik şekilde ele alınmasını önermektedir. Prewett ve Terry (2018), güncellenen COSO ERM modelinin risklerin daha kapsamlı değerlendirilmesine ve kurumsal karar süreçleriyle daha güçlü

ilişkilendirilmesine katkı sağladığını belirtmektedir. Bu yaklaşım, özellikle dijitalleşme sürecinde ortaya çıkan yeni ve birbirleriyle bağlantılı risklerin yönetilmesinde daha da önemli hale gelmiştir.

Bu çerçevede dijital dönüşüm, kurumların karşı karşıya kaldığı risklerin türünü ve kapsamını önemli ölçüde değiştirmiştir. Veri odaklı iş modelleri, bulut bilişim altyapıları, yapay zekâ uygulamaları ve nesnelerin interneti gibi teknolojiler işletmelere önemli avantajlar sağlarken yeni risk alanlarını da beraberinde getirmektedir. Xu vd. (2024), dijital dönüşümün işletme performansını artırabildiğini ancak bu etkinin güçlü iç kontrol mekanizmaları ve etkin risk yönetimi süreçleriyle desteklenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Benzer şekilde dijital dönüşüm ile siber risk yönetimi arasındaki ilişkinin giderek güçlendiği ve kurumların dijital stratejilerini risk yönetimi perspektifiyle birlikte değerlendirmeleri gerektiği ifade edilmektedir (Catrina ve Ghigiu, 2024). Anderson ve Felici (2012) ise gelişen teknolojilerin beraberinde getirdiği belirsizliklerin geleneksel risklerden farklı özellikler taşıdığını ve bu nedenle yeni değerlendirme yaklaşımlarına ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir. Bu nedenle dijital riskler yalnızca mevcut tehditlerin teknolojik versiyonları olarak görülmemeli, sürekli değişen ve gelişen bir risk ekosisteminin parçası olarak değerlendirilmelidir. Bu gelişmeler ışığında kurumların geleneksel risk yönetimi anlayışından dijital risk yönetimine doğru yöneldiği görülmektedir. Dijital risk yönetimi, siber güvenlikten veri yönetişimine, yapay zekâ uygulamalarından kurumsal dayanıklılığa kadar geniş bir alanı kapsamaktadır. Nitekim son yıllarda yapılan çalışmalar, dijitalleşmenin başarılı biçimde yönetilebilmesi için risk yönetimi süreçlerinin teknoloji, insan ve organizasyon boyutlarını birlikte ele alan bütüncül bir yaklaşımla yürütülmesi gerektiğini göstermektedir (Öner vd., 2025; Ghozali vd., 2026).

Veri Güvenliği ve Siber Riskler

Dijital dönüşüm sürecinin hız kazanmasıyla birlikte kurumlar tarafından üretilen, işlenen ve depolanan veri miktarında önemli bir artış yaşanmıştır (Rajaram vd., 2022). Günümüzde veri, kurumlar açısından yalnızca operasyonel bir kaynak değil, aynı zamanda önemli bir rekabet avantajı sağlayan stratejik bir varlık olarak değerlendirilmektedir. Büyük veri analitiği, bulut bilişim, nesnelerin interneti ve yapay zekâ uygulamaları gibi teknolojiler, kurumların bu verilerden daha fazla değer üretmesine olanak sağlamaktadır. Ancak veri hacmindeki artış ve dijital

sistemler arasındaki bağlantılılık düzeyi, kurumların maruz kaldığı güvenlik risklerinin kapsamını da genişletmiştir. Bu durum veri güvenliğini teknik bir gerekliliğin ötesine taşıyarak kurumsal düzeyde stratejik bir öncelik haline getirmiştir (Lee, 2021). Bu nedenle verinin gizliliğinin, bütünlüğünün ve erişilebilirliğinin korunması kurumsal sürdürülebilirliğin temel gerekliliklerinden biri olarak kabul edilmektedir.

Dijital altyapıların yaygınlaşması ve kurumlar arası bağlantılılığın artması, siber risklerin kapsamını önemli ölçüde genişletmiştir. Siber risk, dijital varlıklara yönelik tehditlerin kurumların faaliyetleri üzerinde oluşturabileceği potansiyel zararları ifade etmektedir. Geçmişte daha çok teknik bir sorun olarak değerlendirilen siber güvenlik, günümüzde stratejik yönetim ve kurumsal risk yönetiminin ayrılmaz bir bileşeni haline gelmiştir. Dijital dönüşümün sürdürülebilir biçimde yönetilebilmesi, kurumların siber tehditleri öngörebilme, değerlendirebilme ve bunlara karşı uygun önlemler geliştirebilme kapasitesine bağlıdır (Lee, 2021; Karakaya, 2025).

Siber tehditlerin çeşitlenmesi ve etkilerinin artması, kurumların riskleri sistematik biçimde yönetebilmelerini sağlayacak standart ve çerçevelere olan ihtiyacı da artırmıştır. Bu kapsamda ISO/IEC 27001 standardı, bilgi güvenliği yönetim sistemlerinin kurulması, uygulanması ve sürekli iyileştirilmesine yönelik gereklilikleri ortaya koymaktadır (International Organization for Standardization [ISO], 2022a). ISO/IEC 27002 standardı ise bu sistemlerin desteklenmesinde kullanılabilecek bilgi güvenliği kontrollerine ilişkin uygulama rehberliği sunmaktadır (ISO, 2022b). Benzer şekilde NIST Siber Güvenlik Çerçevesi, risk yönetimini tanımlama, koruma, tespit etme, müdahale etme ve iyileştirme aşamaları üzerinden ele alan bütüncül bir yaklaşım önermektedir (National Institute of Standards and Technology [NIST], 2024). Söz konusu standart ve çerçeveler, bilgi güvenliğinin yalnızca teknik bir konu olarak değil, kurumsal yönetim, iş sürekliliği ve stratejik risk yönetimi perspektifiyle değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır (ISO, 2022a, 2022b; NIST, 2024).

Veri güvenliğini tehdit eden riskler yalnızca dış kaynaklı saldırılarla sınırlı değildir. Yetkisiz erişimler, veri sızıntıları, insan hataları, sistem zafiyetleri ve içeriden kaynaklanan tehditler de kurumlar açısından önemli güvenlik sorunları oluşturmaktadır. Özellikle nesnelerin interneti tabanlı sistemlerin yaygınlaşmasıyla birlikte saldırı yüzeyi genişlemiş ve kurumların maruz kaldığı riskler daha karmaşık bir yapı kazanmıştır. Kim

vd. (2020), IoT ekosistemlerinde içeriden kaynaklanan tehditlerin tespit edilmesinin geleneksel bilgi sistemlerine kıyasla daha zor olduğunu ve bu durumun yeni güvenlik yaklaşımlarını gerekli kıldığını belirtmektedir. Bununla birlikte kurumlar yalnızca iç tehditler ve sistem zafiyetleriyle değil, dış kaynaklı ve giderek daha karmaşık hale gelen siber saldırılarla da karşı karşıya kalmaktadır. Fidyeye yazılımları, kimlik avı saldırıları, kötü amaçlı yazılımlar ve hizmet engelleme saldırıları gibi dış kaynaklı riskler en yaygın tehdit türleri arasında yer almaktadır. Özellikle kimlik avı saldırıları, kullanıcıları sahte bağlantılar, taklit edilmiş web siteleri veya aldatıcı iletişim yöntemleri aracılığıyla hassas bilgilerini paylaşmaya yönlendiren önemli bir tehdit türü olarak değerlendirilmektedir. Bu saldırıların tespitinde yapay zekâ ve makine öğrenmesi temelli yaklaşımlara olan ilgi giderek artmaktadır (Dagtekin vd., 2026). Benzer şekilde fidye yazılımlarının tespitinde de açıklanabilir yapay zekâ yöntemlerinden yararlanılmakta ve bu yöntemler güvenlik uzmanlarının tehditleri daha etkin analiz etmesine katkı sağlamaktadır (Bruschi vd., 2025). Ek olarak siber risklerin etkileri içerisinde veri ihlalleri müşteri güveninin azalmasına, kurumsal itibarın zarar görmesine ve düzenleyici yaptırımlarla karşı karşıya kalınmasına neden olabilmektedir. Özellikle finans sektöründe gerçekleştirilen çalışmalar, gelişmiş siber güvenlik uygulamalarının veri ihlallerini azaltırken müşteri güvenliğini ve kurumsal dayanıklılığı artırdığını göstermektedir (Astanakulov ve Balbaa, 2026). Bu durum siber güvenliğin yalnızca koruyucu bir mekanizma değil, aynı zamanda kurumsal değer yaratan stratejik bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır.

Siber saldırıların çeşitlenmesi ve karmaşıklaşması, kurumların güvenlik anlayışında da önemli değişimlere yol açmıştır. Günümüzde kurumların karşılaştığı temel sorunlardan biri de siber saldırıların tamamen engellenmesinin mümkün olmamasıdır. Bu nedenle son yıllarda siber güvenlik yaklaşımı yerini giderek siber dayanıklılık anlayışına bırakmaktadır. Siber dayanıklılık, kurumların siber olaylara karşı direnç gösterebilme, uyum sağlayabilme ve faaliyetlerini kesintiye uğratmadan sürdürebilme yeteneğini ifade etmektedir (Linkov vd., 2014). İş sürekliliği planları, afet kurtarma stratejileri ve kriz yönetimi mekanizmaları bu yaklaşımın temel bileşenleri arasında yer almaktadır. Lee (2021), özellikle finansal kuruluşlarda siber güvenlik, iş sürekliliği ve risk yönetimi fonksiyonlarının bütünleşik şekilde çalışmasının kurumsal dayanıklılığı güçlendirdiğini vurgulamaktadır. Kurumsal dayanıklılığın

güçlendirilmesinde yapay zekâ ve büyük veri analitiği teknolojileri de giderek daha önemli bir rol üstlenmektedir. Gelişmiş algoritmalar sayesinde büyük hacimli ağ verileri gerçek zamanlı olarak analiz edilebilmekte, anormal davranışlar tespit edilebilmekte ve tehditlere daha hızlı müdahale edilebilmektedir (Rajaram vd., 2022; Hasan vd., 2023). Yapay zekâ destekli sistemler tehdit tespiti ve risk değerlendirme süreçlerini güçlendirirken kurumların savunma kapasitesini de artırmaktadır. Bununla birlikte yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşması, algoritmaların güvenilirliği, karar süreçlerinin şeffaflığı ve otonom sistemlerin kontrolü gibi yeni risk alanlarını da beraberinde getirmektedir. Zeijlemaker vd. (2025), yapay zekânın siber risk yönetiminde hem risk azaltıcı hem de yeni risk üretici bir rol üstlenebileceğini belirtmektedir.

Bu çerçevede veri güvenliği ve siber riskler, dijitalleşme sürecinin en önemli kurumsal risk alanlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Kurumların dijital dönüşümden beklenen faydaları elde edebilmeleri, yalnızca teknolojik yatırımlara değil, aynı zamanda etkin güvenlik politikalarına, güçlü risk yönetimi mekanizmalarına ve kurumsal dayanıklılık kapasitesine bağlıdır. Özellikle yapay zekâ destekli sistemlerin yaygınlaşmasıyla birlikte siber risklerin niteliği değişmekte ve geleneksel güvenlik yaklaşımlarının ötesine geçen yeni değerlendirme yöntemlerini gerekli kılmakla birlikte algoritmaların ve yapay zekâ sistemlerinin oluşturduğu risklerin ayrıca değerlendirilmesini zorunlu hale getirmektedir.

Algoritmik Riskler

Yapay zekâ teknolojilerinin kurumsal süreçlere giderek daha fazla entegre edilmesi, karar alma mekanizmalarının veri odaklı ve otomatik hale gelmesini sağlamıştır. İnsan kaynakları yönetimi, finans, sağlık, eğitim ve kamu hizmetleri gibi birçok alanda algoritmaların kullanımı yaygınlaşırken, bu sistemlerin ürettiği kararların doğruluğu, adaleti ve güvenilirliği de önemli bir tartışma konusu haline gelmiştir. Yapay zekâ sistemleri verimlilik artışı, maliyetlerin azaltılması ve karar alma süreçlerinin hızlandırılması gibi avantajlar sağlasa da beraberinde çeşitli riskleri de getirmektedir. Bu riskler literatürde genel olarak algoritmik riskler olarak ifade edilmekte ve yapay zekâ sistemlerinin teknik, etik, yönetsel ve toplumsal etkilerini kapsamaktadır (Hagendorff, 2020; Busuioc vd., 2022; European Union [EU], 2024).

Algoritmik riskler farklı biçimlerde ortaya çıkabilmektedir. Bu risklerin en görünür ve en sık tartışılan boyutlarından biri algoritmik önyargıdır. Yapay zekâ sistemleri geçmiş veriler üzerinden öğrenme gerçekleştirdiği için, kullanılan veri setlerinde yer alan önyargılar algoritmik çıktılara da yansiyabilmektedir. Bu durum belirli bireylerin veya grupların sistematik olarak dezavantajlı konuma düşmesine neden olabilmektedir. Eğitim alanında gerçekleştirilen çalışmalar, algoritmaların cinsiyet, etnik köken ve sosyoekonomik durum gibi değişkenlerden etkilenecek ayrımcı sonuçlar üretebildiğini göstermektedir (Baker ve Hawn, 2021). Benzer şekilde sağlık alanında COVID-19 döneminde geliştirilen bazı yapay zekâ uygulamalarında veri toplama süreçlerinden kaynaklanan önyargılar nedeniyle sağlık hizmetlerine erişimde eşitsizliklerin derinleştiği ortaya konulmuştur (Delgado vd., 2022). Bu bulgular, algoritmik önyargının yalnızca teknik bir hata olarak değil, toplumsal etkileri bulunan önemli bir risk alanı olarak değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Algoritmik önyargılar, yapay zekâ sistemlerinin ürettiği kararların adaletini sorgulatırken, bu kararların hangi mekanizmalar aracılığıyla üretildiği sorusunu da gündeme getirmektedir. Bu nedenle açıklanabilirlik ve şeffaflık, algoritmik sistemlerin güvenilirliğini ve hesap verebilirliğini belirleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır. Günümüzde kullanılan birçok gelişmiş yapay zekâ modeli yüksek doğruluk oranlarına sahip olmasına rağmen, kararların nasıl üretildiğini açıklamakta yetersiz kalabilmektedir. Literatürde kara kutu problemi olarak tanımlanan bu durum, özellikle yüksek riskli kararların alındığı alanlarda ciddi sorunlar yaratmaktadır (Castelvecchi, 2016). Bir algoritmanın hangi verilerden etkilendiğinin, hangi kriterleri kullandığının ve belirli bir sonuca nasıl ulaştığının bilinmemesi hem kullanıcı güvenini azaltmakta hem de hesap verebilirlik mekanizmalarını zayıflatmaktadır (Ferrario vd., 2019). Busuioc vd. (2022), Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası kapsamında yürütülen tartışmalarda şeffaflığın yalnızca teknik açıklamalarla sınırlı tutulmasının yeterli olmadığını ve bağımsız denetim mekanizmalarının da gerekli olduğunu belirtmektedir. Benzer şekilde Eslami vd. (2024), algoritmik sistemlerdeki şeffaflık girişimlerinin çoğu zaman teknik düzeyde kaldığını ve bu nedenle kullanıcıların karar süreçlerini anlamakta güçlük yaşadığını ifade etmektedir. Karar süreçlerinin anlaşılmasına ilişkin bu sorunlar, üretken yapay zekâ sistemlerinde üretilen bilginin doğruluğuna yönelik yeni tartışmaları da beraberinde getirmiştir. Açıklanabilirlik sorunları yalnızca geleneksel algoritmik sistemlerle sınırlı

değildir. Üretken yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte, karar süreçlerinin yanı sıra üretilen bilginin doğruluğu da yeni bir risk alanı haline gelmiştir. Son yıllarda üretken yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte yapay zekâ halüsinasyonları olarak adlandırılan yeni bir risk alanı ortaya çıkmıştır. Yapay zekâ sistemleri bazı durumlarda gerçekte var olmayan bilgileri doğruymuş gibi sunabilmekte veya yanlış sonuçlar üretebilmektedir. Özellikle büyük dil modellerinde görülen bu durum, bilgi doğruluğunun kritik olduğu alanlarda önemli sorunlara yol açabilmektedir. Gazetecilik alanında yapılan çalışmalar, yapay zekâ sistemlerinin zaman zaman yanlış veya doğrulanmamış bilgiler üretebildiğini ve bu durumun bilgi güvenilirliğini olumsuz etkileyebildiğini göstermektedir (Dhiman, 2023). Kurumsal karar süreçlerinde bu tür hatalı çıktıların aşırı güven duyulması, finansal kayıplardan itibaren zararlarına kadar çeşitli olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir.

Yapay zekâ sistemlerinin giderek daha fazla otonom hale gelmesi, hesap verebilirlik tartışmalarını da beraberinde getirmektedir. Birçok algoritma insan müdahalesi olmadan öneriler sunabilmekte, sıralamalar yapabilmekte ve bazı durumlarda doğrudan karar verebilmektedir. Ancak hatalı bir kararın ortaya çıkması durumunda sorumluluğun kimde olduğu sorusu net bir şekilde cevaplanamamaktadır. Wieringa (2023), Hollanda'da uygulanan SyRI örneği üzerinden algoritmik hesap verebilirliğin yalnızca teknik bir konu olmadığını, aynı zamanda hukuki ve yönetsel boyutları bulunan karmaşık bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Benzer şekilde Aloisi (2022), iş yaşamında algoritmaların yönetici fonksiyonları üstlenmeye başlamasının mevcut hukuki çerçeveleri zorladığını ve çalışan hakları açısından yeni riskler oluşturduğunu belirtmektedir. Bu nedenle yapay zekâ sistemlerinde insan gözetiminin sürdürülmesi ve sorumluluk mekanizmalarının açık biçimde tanımlanması önem taşımaktadır.

Bu tür hesap verebilirlik ve sorumluluk sorunları, algoritmik risklerin etkilerinin yalnızca teknik boyutla sınırlı olmadığını göstermektedir. Hatalı veya önyargılı kararlar müşteri güveninin azalmasına, kurumsal itibarın zarar görmesine, hukuki yaptırımlara ve finansal kayıplara neden olabilmektedir. Bununla birlikte yapay zekâ sistemlerinin doğru şekilde tasarlanması ve yönetilmesi durumunda kurumsal yönetim süreçlerine önemli katkılar sağlayabildiği görülmektedir. Yapay zekâ destekli karar sistemleri risk yönetimini güçlendirebilmekte, veri temelli karar alma

süreçlerini destekleyebilmekte ve operasyonel verimliliği artırabilmektedir (Aladağ, 2024). Ancak bu faydaların sürdürülebilir olabilmesi için algoritmik risklerin etkin biçimde yönetilmesi gerekmektedir.

Algoritmik risklere yönelik güncel tartışmaların önemli bir bölümü, etik ilkelerin risk yönetimindeki rolüne odaklanmaktadır. Adalet, şeffaflık, hesap verebilirlik ve insan odaklılık gibi ilkeler birçok etik rehberde ortak şekilde yer almaktadır (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2021; Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2023; ISO, 2022; EU, 2024). Ancak Hagendorff'a (2020) göre bu ilkelerin uygulama süreçlerine yeterince yansıtılamaması önemli bir sorun oluşturmaktadır. Benzer şekilde OECD tarafından geliştirilen yapay zekâ ilkeleri de güvenilir ve sorumlu yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesine yönelik önemli bir çerçeve sunmaktadır (OECD, 2023). Bu yaklaşımlar, algoritmik risklerin yalnızca teknik çözümlerle değil, yönetim ve etik mekanizmalarla birlikte ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Sonuç olarak algoritmik riskler, dijitalleşme ve yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte kurumların karşı karşıya kaldığı en önemli risk alanlarından biri haline gelmiştir. Algoritmik önyargılar, açıklanabilirlik sorunları, yapay zekâ halüsinasyonları ve hesap verebilirlik eksiklikleri, kurumların karşı karşıya olduğu yeni nesil risklerin başında gelmektedir. Bu risklerin etkin biçimde yönetilebilmesi, yalnızca teknolojik çözümlerin geliştirilmesine değil, aynı zamanda etik ilkelerin uygulanmasına, kurumsal yönetim mekanizmalarının güçlendirilmesine ve insan denetiminin sürdürülmesine bağlıdır. Algoritmik sistemlerin kurumsal süreçlerdeki etkilerinin giderek artması, bu risklerin daha kapsamlı şekilde ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

İtibar ve Kurumsal Sürdürülebilirlik Riskleri

Bu çalışmada ele alınan dijital riskler yalnızca veri güvenliği, siber tehditler veya algoritmik risklerle sınırlı değildir. Dijital teknolojilerin kurumsal süreçlerde yaygınlaşması, kurumların paydaşları nezdindeki güvenilirliği, itibarı ve uzun dönemli sürdürülebilirliği üzerinde de doğrudan etkiler oluşturmaktadır. Özellikle yapay zekâ destekli sistemlerin karar alma süreçlerinde daha fazla kullanılmaya başlanması, teknik performans kadar etik uygulamalar, şeffaflık, hesap verebilirlik ve paydaş güveni gibi unsurları da ön plana çıkarmıştır. Bu çerçevede itibar ve kurumsal sürdürülebilirlik riskleri, dijital dönüşümün ortaya çıkardığı

stratejik risk alanlarından biri olarak değerlendirilmektedir (Greenleaf, 2021; EU, 2024).

İtibar riski, bir kurumun faaliyetleri, kararları veya uygulamaları sonucunda paydaşların kuruma yönelik algılarının olumsuz yönde etkilenmesi durumunda ortaya çıkmaktadır. Özellikle yapay zekâ uygulamalarında etik ilkelerin yalnızca görünürde benimsenmesi ve uygulamada karşılık bulmaması, kurumsal güvenin zedelenmesine neden olabilmektedir. Literatürde "etik yıkama" (ethicswashing) olarak tanımlanan bu durum, kurumların etik söylemleri ile gerçek uygulamaları arasındaki uyumsuzluğu ifade etmektedir (Peukert & Kloker, 2020; Mittelstadt, 2019). Peukert ve Kloker (2020)'e göre yapay zekâ alanında etik söylemlerin kurumsal meşruiyet sağlamak amacıyla kullanılması, uzun vadede tüketici güvenini azaltarak önemli itibar riskleri yaratabilmektedir. Bu durum, dijital çağda etik yönetimin yalnızca bir uyumluluk konusu değil, aynı zamanda stratejik bir itibar yönetimi aracı olduğunu göstermektedir. Kurumsal itibarın korunmasında dijital güven önemli bir rol oynamaktadır. Dijital güven, bireylerin ve kurumların dijital sistemlerin güvenilir, adil ve öngörülebilir biçimde çalıştığına yönelik inançlarını ifade etmektedir. Dijital ekosistemlerde güvenin oluşabilmesi için yalnızca teknik güvenlik önlemleri yeterli olmamakta, aynı zamanda kullanıcı haklarının korunması, veri gizliliğinin sağlanması ve şeffaf yönetim mekanizmalarının oluşturulması gerekmektedir. Aguiar vd. (2023), dijital ekosistemlerde güvenin sürdürülebilir biçimde inşa edilmesinde teknik koruma mekanizmaları ile yönetsel güvence sistemlerinin birlikte çalışmasının gerekli olduğunu belirtmektedir. Benzer şekilde Ziegler vd. (2021), geleceğin dijital altyapılarında güvenliğin ve güvenin birbirinden ayrılmaz iki unsur haline geleceğini vurgulamaktadır.

Yapay zekâ sistemlerinin kurumsal süreçlerde yaygınlaşması, güven kavramını daha karmaşık hale getirmektedir. İnsanlar yalnızca kurumlara değil, aynı zamanda kurumların kullandığı algoritmalara da güvenmek durumunda kalmaktadır. Ferrario vd. (2019), insan-yapay zekâ etkileşimlerinde güvenin çok katmanlı bir yapıya sahip olduğunu ve yalnızca sistem performansı ile açıklanamayacağını ifade etmektedir. Yapay zekâ sistemlerinin teknik olarak başarılı olması kadar adil, şeffaf ve etik ilkelere uygun çalışması da güven oluşumunda belirleyici olmaktadır. Lopez vd. (2026) tarafından gerçekleştirilen çalışmalar da özellikle yapay zekâ destekli karar sistemlerinde şeffaflık ve adalet algısının tüketici

güvenini doğrudan etkilediğini göstermektedir. Kurumsal sürdürülebilirlik açısından değerlendirildiğinde ise güven yalnızca müşteri ilişkileriyle sınırlı değildir. Çalışanlar, yatırımcılar, düzenleyici kurumlar ve toplum gibi farklı paydaş gruplarının kuruma duyduğu güven de sürdürülebilir performans üzerinde belirleyici olmaktadır. Özmen (2018), çalışanların kurumsal güven algısının örgütsel bağlılık ve kurumsal performans üzerinde önemli etkiler oluşturduğunu belirtirken, Bodó (2021) dijitalleşmeyle birlikte güven ilişkilerinin giderek daha fazla teknolojik sistemler üzerinden kurulduğunu ifade etmektedir.

Paydaş güveninin korunması ve kurumsal itibarın sürdürülebilir biçimde yönetilebilmesi, yapay zekâ uygulamalarının belirli etik ve yönetim ilkeleri çerçevesinde geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu noktada sorumlu yapay zekâ yaklaşımı, itibar ve sürdürülebilirlik risklerinin yönetiminde önemli bir çerçeve olarak öne çıkmaktadır. Sorumlu yapay zekâ; adalet, şeffaflık, hesap verebilirlik, insan haklarına saygı ve güvenlik ilkelerinin yapay zekâ sistemlerine entegre edilmesini ifade etmektedir. OECD tarafından geliştirilen yapay zekâ ilkeleri de güvenilir yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesi için uluslararası düzeyde önemli bir referans noktası oluşturmaktadır (OECD, 2023). Bu yaklaşım, yapay zekâ uygulamalarının yalnızca teknik performans üzerinden değil, toplumsal etkileri ve paydaş beklentileri açısından da değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Kurumsal itibarın sürdürülebilmesi, yalnızca risklerin önlenmesine değil, ortaya çıkan güven kayıplarının etkin biçimde yönetilmesine de bağlıdır. Bolat vd. (2020), marka güveninin yeniden tesis edilmesinde şeffaf iletişim, hesap verebilirlik ve paydaş beklentilerinin doğru yönetilmesinin kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Benzer şekilde Fawcett vd. (2017), güvenin tesadüfen oluşan bir unsur olmadığını, kurumlar tarafından bilinçli olarak inşa edilmesi ve sürdürülmesi gereken stratejik bir değer olduğunu belirtmektedir. Dijital platform ekonomilerinde gerçekleştirilen çalışmalar da kurumsal güvenin uzun dönemli başarı ve sürdürülebilirlik açısından temel belirleyicilerden biri olduğunu göstermektedir (Shao ve Yin, 2019).

Sonuç olarak dijitalleşme süreciyle birlikte kurumsal risklerin kapsamı teknik ve operasyonel sınırların ötesine geçmiştir. Yapay zekâ uygulamaları, veri temelli karar sistemleri ve dijital platformlar, güven ve itibar kavramlarını kurumsal sürdürülebilirliğin merkezine taşımıştır. Dijital güvenin sağlanması, paydaş güveninin korunması, sorumlu yapay

zekâ ilkelerinin benimsenmesi ve etik yönetim mekanizmalarının güçlendirilmesi, kurumların uzun vadeli başarısı açısından kritik öneme sahiptir. Bu nedenle itibar ve sürdürülebilirlik risklerinin yönetimi, dijital çağın en önemli kurumsal önceliklerinden biri olarak değerlendirilmektedir.

DİJİTALLEŞMENİN HUKUKİ BOYUTLARI

Kişisel Verilerin Korunması: GDPR ve KVKK Perspektifi

Dijital dönüşüm sürecinin beraberinde getirdiği temel risk alanlarından biri, kişisel verilerin işlenmesi ve korunmasına ilişkin risklerdir. Dijitalleşme süreciyle birlikte kişisel veriler, bireysel mahremiyetin korunması açısından olduğu kadar ekonomik ve stratejik değer açısından da önemli bir kaynak haline gelmiştir. Günümüzde bireylerin internet kullanımı, mobil uygulamalar, sosyal medya platformları, çevrimiçi alışveriş sistemleri ve yapay zekâ destekli hizmetler aracılığıyla sürekli veri üretmesi, kişisel verilerin toplanması ve işlenmesini dijital ekonominin temel unsurlarından biri haline getirmiştir. Bu durum, kişisel verilerin korunmasını yalnızca teknik bir güvenlik konusu olmaktan çıkararak hukuki, etik ve yönetsel boyutları olan çok katmanlı bir meseleye dönüştürmüştür (Hoofnagle vd., 2019; Solove, 2022).

Kişisel veri, kimliği belirli veya belirlenebilir gerçek kişiye ilişkin her türlü bilgi olarak tanımlanmaktadır. Kimlik bilgileri, iletişim verileri, finansal kayıtlar, sağlık verileri, konum bilgileri ve çevrimiçi davranışlara ilişkin dijital izler bu kapsamda değerlendirilmektedir. Özellikle sağlık verileri gibi özel nitelikli kişisel verilerin işlenmesi, bireylerin temel hak ve özgürlükleri üzerinde doğrudan etkiler yaratabilmektedir (Küçükoğlu, vd., 2026). Bu nedenle kişisel verilerin korunması, modern hukuk sistemlerinde temel bir hak olarak kabul edilmektedir (Durmuş, 2020). Dijital dönüşümün hızlanmasıyla birlikte veri toplama kapasitesi önemli ölçüde artmıştır. Kurumlar yalnızca sundukları hizmetler aracılığıyla değil, aynı zamanda yapay zekâ sistemleri, büyük veri analitiği ve algoritmik karar mekanizmaları yoluyla da büyük miktarda veri işlemektedir. Bu durum kişisel verilerin ekonomik değerini artırırken, veri sahiplerinin mahremiyetine yönelik riskleri de beraberinde getirmektedir. Özarslan (2022)'a göre dijital hafıza ve veri ekonomisi kavramları, kişisel verilerin yalnızca bireysel bilgi olmaktan çıkarak ekonomik değeri olan bir varlığa dönüştüğünü göstermektedir. Böylece veri, dijital çağın en önemli üretim faktörlerinden biri haline gelmektedir.

Kişisel verilerin korunmasına yönelik hukuki düzenlemeler, dijital ekonominin yarattığı bu yeni risklere karşı bireylerin haklarını güvence altına almayı amaçlamaktadır. Avrupa Birliği tarafından 2018 yılında yürürlüğe konulan Genel Veri Koruma Tüzüğü (General Data Protection Regulation-GDPR), veri koruma alanında küresel ölçekte referans alınan en kapsamlı düzenlemelerden biri olarak kabul edilmektedir (European Parliament and Council of the European Union, 2016). GDPR yalnızca Avrupa Birliği ülkelerini değil, AB vatandaşlarının verilerini işleyen tüm kurumları kapsayan geniş bir etki alanına sahiptir. Türkiye’de ise 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK), kişisel verilerin işlenmesi ve korunmasına ilişkin temel hukuki çerçeveyi oluşturmaktadır. KVKK’nın hazırlanmasında Avrupa Birliği veri koruma yaklaşımının önemli ölçüde etkili olduğu görülmektedir (Güner ve Güner, 2019). Her iki düzenleme de hukuka uygunluk, belirli amaçlarla işleme, veri minimizasyonu, doğruluk, güncellik ve güvenlik gibi ortak ilkelere dayanmaktadır. Bununla birlikte GDPR, veri sahiplerine tanıdığı haklar ve yaptırım mekanizmaları bakımından daha kapsamlı bir yapı sunmaktadır. Özellikle veri taşınabilirliği hakkı, unutulma hakkı ve otomatik karar alma süreçlerine itiraz hakkı gibi düzenlemeler, bireylerin kişisel verileri üzerindeki kontrolünü güçlendirmektedir. Solove (2022), kişisel verilerin korunmasında bireysel hakların önemli olduğunu ancak dijital platformların karmaşık yapısı nedeniyle tek başına yeterli olmadığını belirtmektedir. Bu nedenle veri koruma politikalarının yalnızca bireysel haklara değil, aynı zamanda kurumsal sorumluluk ve yönetim mekanizmalarına da dayanması gerektiği vurgulanmaktadır. Türkiye’nin Avrupa Birliği ile yürüttüğü uyum süreci, kişisel veri koruma alanındaki gelişmeleri doğrudan etkilemiştir. Özellikle vize serbestisi diyalogu kapsamında veri koruma mevzuatının Avrupa Birliği standartlarına yaklaştırılması önemli bir gündem maddesi olmuştur (Güner ve Güner, 2019). Bu süreç, KVKK’nın geliştirilmesi ve uygulama mekanizmalarının güçlendirilmesi açısından önemli bir itici güç oluşturmuştur.

Dijitalleşmenin yeni aşamasını oluşturan yapay zekâ sistemleri ise kişisel veri koruma konusunu daha karmaşık hale getirmektedir. Yapay zekâ modellerinin eğitimi için büyük veri kümelerine ihtiyaç duyulması, veri işleme faaliyetlerinin kapsamını genişletmektedir. Özellikle otomatik karar alma sistemleri, bireylerin finansal, sağlık ve istihdam gibi kritik alanlarda doğrudan etkilenmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle kişisel verilerin korunması konusu yalnızca mahremiyet perspektifiyle değil, aynı

zamanda algoritmik adalet, şeffaflık ve hesap verebilirlik boyutlarıyla da ele alınmaktadır (EU, 2024; OECD, 2023; NIST, 2023).

Bu çerçevede KVKK ve GDPR, dijital çağın veri koruma ihtiyacına cevap veren iki temel düzenleme olarak öne çıkmaktadır. Her iki düzenleme de bireylerin kişisel veriler üzerindeki kontrolünü artırmayı amaçlamakla birlikte kapsam, yaptırım gücü ve veri sahibi hakları bakımından farklılaşmaktadır. Tablo 1'de KVKK ve GDPR'nin temel özellikleri karşılaştırmalı olarak sunulmaktadır.

Tablo 1 KVKK ve GDPR'nin Karşılaştırılması

Analiz Boyutu	GDPR	KVKK	Risk Kategorisi
Hukuki Rejim	AB Tüzüğü	Ulusal Kanun	Uyumluluk
Bölge Dışı Etki	Geniş	Sınırlı	Uluslararasılaşma
Otomatik Karar Alma	Var	Var	Algoritmik Risk
Veri Taşınabilirliği	Var	Sınırlı	Rekabet
Unutulma Hakkı	Açık Düzenleme	İçtihat Temelli	İtibar
Şeffaflık	Güçlü	Orta	Güven
Yaptırımlar	Çok Yüksek	Yüksek	Finansal Risk
Yapay Zekâ Uyumu	Yüksek	Gelişmekte	Dönüşüm Riski

Kaynak: European Parliament and Council of the European Union, (2016), Greenleaf (2021), Günar ve Güner (2019), Solove (2022), KVKK (2016) temel alınarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Kişisel verilerin korunmasına yönelik düzenlemeler başlangıçta veri güvenliği ve mahremiyet ekseninde şekillenmiş olsa da yapay zekâ sistemlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte düzenleyici yaklaşım daha geniş bir çerçeveye evrilmiştir. Günümüzde veri korumanın yanı sıra algoritmik riskler, şeffaflık, hesap verebilirlik ve yapay zekâ yönetişimi gibi konular da düzenleyici gündemin merkezinde yer almaktadır (EU, 2024; Council of Europe [CoE], 2024; OECD, 2023). Bu nedenle bir sonraki bölümde yapay zekâ alanında geliştirilen ulusal ve uluslararası düzenlemeler ile kurumsal uyumluluk çerçeveleri ele alınacaktır.

Yapay Zekâ Regülasyonları ve Kurumsal Uyumluluk

Kişisel verilerin korunmasına yönelik düzenlemeler, dijitalleşmenin ilk dönemlerinde veri güvenliği ve mahremiyet ekseninde şekillenmiştir. Ancak yapay zekâ teknolojilerinin kurumsal süreçlerde yaygınlaşmasıyla birlikte düzenleyici gündem önemli ölçüde genişlemiş ve veri korumanın ötesinde yeni risk alanları ortaya çıkmıştır. Özellikle algoritmik karar alma mekanizmaları, üretken yapay zekâ uygulamaları ve otonom sistemlerin

yaygınlaşması; şeffaflık, hesap verebilirlik, ayrımcılığın önlenmesi, insan gözetimi ve risk yönetimi gibi konuları yapay zekâ yönetişiminin temel bileşenleri haline getirmiştir. Bu gelişmeler, mevcut veri koruma düzenlemelerinin tek başına yeterli olmadığını göstermiş ve yapay zekâya özgü hukuki, etik ve yönetsel çerçevelerin geliştirilmesini gerekli kılmıştır (EU, 2024; OECD, 2023; UNESCO, 2021). Yapay zekâ alanındaki düzenlemeler incelendiğinde, küresel ölçekte birbirini tamamlayan farklı yaklaşımların geliştiği görülmektedir. Bir tarafta Avrupa Birliği'nin Yapay Zekâ Yasası (AI Act) ve GDPR gibi bağlayıcı hukuki düzenlemeleri bulunurken, diğer tarafta OECD Yapay Zekâ İlkeleri, UNESCO Yapay Zekâ Etiği Tavsiyesi ve NIST Yapay Zekâ Risk Yönetim Çerçevesi gibi etik ve yönetsel rehberler yer almaktadır. Bunun yanında ISO/IEC standartları ise kurumların yapay zekâ uygulamalarını sistematik biçimde yönetebilmeleri için operasyonel bir çerçeve sunmaktadır. Bu durum, yapay zekâ yönetişiminin yalnızca hukuk temelli değil, aynı zamanda etik, teknik ve organizasyonel bir konu olduğunu göstermektedir (OECD, 2023; UNESCO, 2021; NIST, 2023; ISO, 2023b).

Yapay zekâ düzenlemelerinin gelişim süreci incelendiğinde, ilk aşamada etik ilkelerin ve temel prensiplerin ön plana çıktığı görülmektedir. OECD tarafından yayımlanan yapay zekâ ilkeleri ve UNESCO'nun etik tavsiyeleri, insan merkezli, adil, güvenilir ve hesap verebilir yapay zekâ anlayışının temelini oluşturmuştur. Daha sonraki dönemde ise risk temelli yaklaşımlar öne çıkmış ve özellikle NIST AI RMF ile ISO/IEC 23894 gibi çerçeveler yapay zekâ kaynaklı risklerin belirlenmesi, ölçülmesi ve yönetilmesine yönelik sistematik yöntemler geliştirmiştir. Son aşamada ise Avrupa Birliği tarafından kabul edilen AI Act ile birlikte yapay zekâ alanında bağlayıcı ve kapsamlı düzenlemelerin oluşturulmaya başlandığı görülmektedir. Bu gelişmeler doğrultusunda kurumların yalnızca yasal yükümlülöklere uyum sağlamaları yeterli görölmemektedir (EU, 2024; OECD, 2023; ISO, 2023b). Günümüzde kurumlardan yapay zekâ sistemlerini geliştirirken veya kullanırken etik ilkeleri dikkate almaları, algoritmik riskleri değeriendirmeleri, insan gözetimini sürdürmeleri ve karar süreçlerinde gerekli şeffaflığı sağlamaları beklenmektedir. Özellikle yüksek riskli yapay zekâ uygulamalarında dokümantasyon, kayıt tutma, risk değeriendirme ve sürekli izleme faaliyetleri kurumsal uyumluluğun temel unsurları arasında yer almaktadır. Bu nedenle güncel yapay zekâ düzenlemeleri, kurumların yalnızca teknoloji kullanıcıları olarak değil,

aynı zamanda risk yöneticileri ve etik sorumluluk taşıyan aktörler olarak hareket etmelerini zorunlu kılmaktadır.

Yapay zekâ regülasyonları ve kurumsal uyumluluk çerçevelerinin kapsamı, temel yaklaşımları ve kurumlar açısından taşıdığı risk yönetimi boyutları Tablo 2’de özetlenmektedir. Tablo incelendiğinde, düzenlemelerin yalnızca hukuki yükümlülükler getirmediği, aynı zamanda etik yönetişim, risk yönetimi ve kurumsal sorumluluk alanlarında da önemli beklentiler oluşturduğu görülmektedir.

Tablo 2 Yapay Zekâ Regülasyonları, Risk Yönetimi ve Kurumsal Uyumluluk Çerçevelerinin Karşılaştırılması

Düzenleme / Standart	Kurum / Bölge	Tür	Odak Alanı	Kurumsal Boyut
GDPR (2018)	Avrupa Birliği	Regülasyon	Veri koruma	Uyumluluk ve mahremiyet
GDPR Madde 22	Avrupa Birliği	Düzenleme	Otomatik karar alma	Açıklanabilirlik
EU AI Act (2024)	Avrupa Birliği	Regülasyon	Risk temelli yapay zekâ	Denetim ve uyumluluk
Council of Europe AI Convention (2024)	Avrupa Konseyi	Hukuki Çerçeve	İnsan hakları	Hesap verebilirlik
OECD AI Principles	OECD	Etik Çerçeve	Güvenilir yapay zekâ	Etik yönetişim
UNESCO AI Ethics Recommendation	UNESCO	Etik Çerçeve	İnsan merkezlilik	Sosyal etki yönetimi
KVKK Yapay Zekâ İlkeleri	Türkiye	Rehber	Veri koruma ve ayrımcılık	Ulusal uyumluluk
Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi	Türkiye	Politika Belgesi	Dijital dönüşüm	Kapasite geliştirme
NIST AI RMF 1.0	ABD	Risk Çerçevesi	Yapay zekâ riskleri	Risk yönetimi
ISO/IEC 23894:2023	ISO/IEC	Standart	AI risk değerlendirmesi	Risk entegrasyonu
ISO/IEC 42001:2023	ISO/IEC	Yönetim Sistemi Standart	AI yönetimi	Kurumsal yönetişim
ISO/IEC 38507:2022	ISO/IEC	Yönetişim Klavuzu	AI gözetimi	Stratejik sorumluluk
ISO/IEC 38500	ISO/IEC	BT Yönetişimi Standartı	BT yönetimi	Yönetişim altyapısı

Kaynak: European Parliament and Council of the European Union (2016), European Union (2024), OECD (2023), Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi (2021), UNESCO (2021), KVKK (2021), NIST (2023), ISO (2015, 2022, 2023a, 2023b) ve Council of Europe (2024) temel alınarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 2'de yer alan düzenlemeler genel olarak dört temel grupta değerlendirilebilir. İlk grup, GDPR, AI Act ve Avrupa Konseyi Yapay Zekâ Çerçeve Sözleşmesi gibi doğrudan hukuki yükümlülükler getiren düzenlemelerden oluşmaktadır. İkinci grup, OECD ve UNESCO tarafından geliştirilen etik ilke ve politika çerçevelerini kapsamaktadır. Üçüncü grup, NIST AI RMF ve ISO/IEC 23894 gibi risk yönetimine odaklanan standartlardan oluşmaktadır. Son grup ise ISO/IEC 42001, ISO/IEC 38507 ve ISO/IEC 38500 gibi kurumsal yönetim ve uyumluluk süreçlerini destekleyen standartları içermektedir. Bu sınıflandırma, yapay zekâ yönetişiminin yalnızca yasal uyumlulukla sınırlı olmadığını, aynı zamanda kurumsal kültür, risk yönetimi ve stratejik karar alma süreçleriyle doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir.

Bu çerçevede bakıldığında yapay zekâ uygulamalarının başarısı yalnızca teknik performansla ölçülmediği görülmektedir. Sistemlerin adil, güvenilir, açıklanabilir ve hesap verebilir olması da en az teknik doğruluk kadar önem taşımaktadır. Bu nedenle kurumların yapay zekâ yatırımlarını planlarken yalnızca teknolojik altyapıya değil, aynı zamanda hukuki uyumluluk, etik yönetim ve risk yönetimi süreçlerine de yatırım yapmaları gerekmektedir. Özellikle küresel ölçekte faaliyet gösteren kurumlar açısından farklı düzenleyici çerçevelerin ortak gerekliliklerini dikkate alan bütüncül bir uyumluluk yaklaşımı geliştirmek stratejik bir zorunluluk haline gelmiştir. Sonuç olarak yapay zekâ alanındaki düzenleyici yaklaşım, veri koruma odaklı anlayıştan risk yönetimi ve yapay zekâ yönetişimi eksenine doğru evrilmektedir. Kurumların sürdürülebilir ve güvenilir yapay zekâ uygulamaları geliştirebilmeleri için yalnızca yasal gereklilikleri karşılamaları değil, aynı zamanda etik ilkeleri, kurumsal sorumluluk anlayışını ve risk yönetimi mekanizmalarını da karar süreçlerine entegre etmeleri gerekmektedir. Bu dönüşüm, yapay zekânın gelecekteki kurumsal kullanım biçimlerini belirleyen temel faktörlerden biri olacaktır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada ele alınan bulgular, dijitalleşmenin kurumlar için yalnızca teknolojik bir dönüşüm süreci olmadığını, aynı zamanda risk yönetimi anlayışını yeniden şekillendiren bir paradigma değişimi yarattığını göstermektedir. Veri güvenliği, siber riskler, algoritmik sistemler, dijital mahremiyet ve kurumsal itibar gibi alanlar, günümüz kurumlarının karşı karşıya olduğu temel risk kategorileri arasında yer almaktadır. Bu durum,

dijital çağda risk yönetiminin teknik önlemlerin ötesine geçerek stratejik bir yönetim fonksiyonu haline geldiğini ortaya koymaktadır.

Çalışmada ele alınan değerlendirmeler, kurumların dijital riskleri etkin şekilde yönetebilmeleri için siber güvenlik, veri koruma, yapay zekâ yönetişimi ve kurumsal sürdürülebilirlik yaklaşımlarını bütünleşik bir çerçevede ele almaları gerektiğini göstermektedir. Özellikle algoritmik önyargılar, açıklanabilirlik sorunları, veri ihlalleri ve dijital güven kaybı gibi riskler, kurumların yalnızca yasal uyumluluğunu değil, aynı zamanda paydaş güvenini, kurumsal itibarını ve uzun dönemli rekabet gücünü de doğrudan etkilemektedir.

Hukuki açıdan değerlendirildiğinde, KVKK ve GDPR kişisel verilerin korunmasına yönelik temel düzenleyici çerçeveyi oluştururken, AI Act, OECD Yapay Zekâ İlkeleri, UNESCO Tavsiye Kararı ve çeşitli uluslararası standartlar yapay zekâ çağının yeni yönetim anlayışını şekillendirmektedir. Bu dönüşüm, kurumların yalnızca mevzuata uyum sağlamasını değil, aynı zamanda etik, şeffaf ve hesap verebilir yapay zekâ uygulamaları geliştirmesini zorunlu kılmaktadır.

Sonuç olarak dijitalleşme sürecinde kurumsal başarı, yalnızca teknolojik yatırımlara değil, bu teknolojilerin doğurduğu risklerin etkin biçimde yönetilmesine bağlıdır. Bu kapsamda kurumların risk yönetimi, hukuki uyumluluk ve yapay zekâ yönetişimini bütüncül bir bakış açısıyla ele almaları, sürdürülebilir ve güvenilir dijital dönüşümün temel koşullarından biri olarak değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- Aguiar, M., Kiderman, J., Shekar, H. C., Schilke, O., & Aguiar, M. F. P. (2023). Safeguarding trust in a digital ecosystem. *Journal of Business Strategy*, 45(5), 335–344. <https://doi.org/10.1108/JBS-08-2023-0157>
- Aladağ, M. T. E. (2024). Kurumsal yönetim ve yapay zekâ: Potansiyel fırsatlar ve zorluklar. *Denetim*, 34, 69-84. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/denetisim/issue/87779/1541327>
- Aloisi, A. (2022). Boss ex machina: Employer powers in workplaces governed by algorithms and artificial intelligence. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4096870>
- Anderson, S., & Felici, M. (Eds.). (2012). *Emerging technological risk: Underpinning the risk of technology innovation*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-2143-5>
- Astanakulov, O., & Balbaa, M. E. (2026). Examining the critical role of cybersecurity in the digital transformation journey of financial institutions. In Y. Koucheryavy & A. Aziz (Eds.), *Internet of Things, Smart Spaces, and Next Generation Networks and Systems* (pp. 269–283). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-95299-9_23
- Baker, R. S., & Hawn, A. (2021). Algorithmic bias in education. *Unpaywall Open Research*, 3(1), 1–18. <https://doi.org/10.35542/osf.io/pbmvm>
- Beck, U. (2002). The terrorist threat: World risk society revisited. *Theory, Culture & Society*, 19(4), 39–55. <https://doi.org/10.1177/0263276402019004003>
- Bodó, B. (2021). The commodification of trust. *Blockchain & Society Policy Research Lab Research Notes*, 2021(1), 1–12. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3843707>
- Bolat, E., Robson, J., Sit, K. J., Birch-Chapman, S., Ashraf, S., Memery, J., & Jackson, C. (2020). Service brand rehab: Diagnosing trust repair mechanisms. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 23(3), 513–532. <https://doi.org/10.1108/QMR-12-2017-0187>
- Bromiley, P., McShane, M., Nair, A., & Rustambekov, E. (2015). Enterprise risk management: Review, critique, and research directions. *Long Range Planning*, 48(4), 265–276. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2014.07.005>
- Bruschi, D., De Corato, M., Ferrara, A., & Salini, S. (2025). Ransomware detection using sample entropy and graphical models: A methodology for explainable artificial intelligence (XAI) in cybersecurity. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 41(1), 112–129. <https://doi.org/10.1002/asmb.70061>
- Busuioc, M., Curtin, D., & Almada, M. (2022). Reclaiming transparency: Contesting the logics of secrecy within the AI Act. *European Law Open*, 1(3), 709-739. <https://doi.org/10.1017/elo.2022.47>
- Castelvecchi, D. (2016). Can we open the black box of AI? *Nature*, 538(7623), 20–23.
- Catrina, M., & Ghigiu, A. M. (2024). The relationship between cyber risk management and digital transformation: A bibliometric analysis. *Revista de Management Comparat International*, 25(1), 5–26. <https://doi.org/10.24818/rmci.2024.1.5>
- Council of Europe. (2024). *Framework convention on artificial intelligence, human rights, democracy and the rule of law*. Council of Europe Publishing.
- Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi. (2021). *Ulusal yapay zekâ stratejisi 2021–2025*. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.
- Dagtekin, U., Kabakuş, A. K., & Küçükoğlu, U. (2026). Phishing URL tespitinde makine öğrenmesi modellerinin karşılaştırılması ve özellik seçiminin etki analizi. In *AICHSS 7th International Conference on Humanity and Social Sciences* (pp. 19–33), Muş, Türkiye.
- Delgado, J., de Manuel, A., Parra, I., Moyano, C., Rueda, J., Guersenzvaig, A., Ausín, T., Cruz, M., Casacuberta, D., & Puyol, A. (2022). Bias in algorithms of AI systems developed for COVID-19: A scoping review. *Journal of Bioethical Inquiry*, 19(4), 621-632. <https://doi.org/10.1007/s11673-022-10200-z>
- Dhiman, B. (2023). Does artificial intelligence help journalists: A boon or bane? *Preprints*. <https://doi.org/10.20944/preprints202303.0428.v1>
- Durmuş, V. (2020). Kişisel sağlık verilerinin korunmasında idarenin hukuki sorumluluğu. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 13(3), 219–226. <https://doi.org/10.46483/deuhfed.747133>
- Eslami, M., & Heuer, H. (2024). Revisiting transparency efforts in algorithmic regimes. In J. Jarke, B. Prietl, S. Egbert, Y. Boeva, H. Heuer, & M. Arnold (Eds.), *Algorithmic regimes:*

- Methods, interactions, and politics* (pp. 37–56). Taylor & Francis. https://doi.org/10.4324/9781003690672_CH02
- European Parliament and Council of the European Union. (2016). Regulation (EU) 2016/679 ... (General Data Protection Regulation). *Official Journal of the European Union, L119*, 1–88.
- European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 ... (Artificial Intelligence Act). *Official Journal of the European Union, L2024*, 1–145.
- Fawcett, S. E., Jin, Y. H., Fawcett, A. M., & Magnan, G. (2017). I know it when I see it: The nature of trust, trustworthiness signals, and strategic trust construction. *The International Journal of Logistics Management, 28*(4), 914–938. <https://doi.org/10.1108/IJLM-11-2016-0268>
- Ferrario, A., Loi, M., & Viganò, E. (2019). In AI we trust incrementally: A multi-layer model of trust to analyze human-artificial intelligence interactions. *Philosophy & Technology, 33*(3), 523–539. <https://doi.org/10.1007/s13347-019-00378-3>
- Ghozali, I., Kusumadewi, R. R. K. A., Hersugondo, H., & Pamungkas, I. D. (2026). Enterprise risk management and cyber fraud mitigation: Evidence from Indonesian state-owned enterprises. *Journal of Risk and Financial Management, 19*(4), 280–295. <https://doi.org/10.3390/jrfm19040280>
- Greenleaf, G. (2021). Global data privacy laws 2021: Despite COVID delays, 145 laws show GDPR dominance. *Privacy Laws & Business International Report, 169*, 1–5. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3836348>
- Güner, A., & Güner, O. (2019). Avrupa Birliği-Türkiye ilişkilerinde kişisel verinin korunması: Vize serbestisi diyalogu etkisi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 17*(3), 275–293. <https://doi.org/10.11611/yead.553594>
- Hagendorff, T. (2020). The ethics of AI ethics: An evaluation of guidelines. *Minds and Machines, 30*(1), 99–120. <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09517-8>
- Hasan, S. N., Hassan, J., Barikdar, C. R., Chakraborty, P., Haldar, U., Chy, M. A. R., Rozario, E., Das, N., & Kaur, J. (2023). Enhancing cybersecurity threat detection and response through big data analytics in management information systems. *Fuel Cells Bulletin, 2023*(4), 18–27. <https://doi.org/10.52710/fcb.137>
- Hoofnagle, C. J., van der Sloot, B., & Borgesius, F. Z. (2019). The European Union general data protection regulation: What it is and what it means. *Information & Communications Technology Law, 28*(1), 65–98. <https://doi.org/10.1080/13600834.2019.1573501>
- International Organization for Standardization. (2015). *Information technology—Governance of IT for the organization* (ISO/IEC Standard No. 38500:2015).
- International Organization for Standardization. (2022). *Information technology—Governance implications of the use of artificial intelligence by organizations* (ISO/IEC Standard No. 38507:2022).
- International Organization for Standardization. (2022a). *Information security, cybersecurity and privacy protection—Information security management systems—Requirements* (ISO/IEC Standard No. 27001:2022).
- International Organization for Standardization. (2022b). *Information security, cybersecurity and privacy protection—Information security controls* (ISO/IEC Standard No. 27002:2022).
- International Organization for Standardization. (2023a). *Information technology—Artificial intelligence—Guidance on risk management* (ISO/IEC Standard No. 23894:2023).
- International Organization for Standardization. (2023b). *Information technology—Artificial intelligence—Management system* (ISO/IEC Standard No. 42001:2023).
- Karakaya, T. (2025). Securing digital transformation: Cyber risk management in smart enterprises. In *Utilizing cybersecurity to foster business innovation and resiliency* (pp. 123–144). IGI Global Scientific Publishing.
- Kim, A., Oh, J., Ryu, J., & Lee, K. (2020). A review of insider threat detection approaches with IoT perspective. *IEEE Access, 8*, 78847–78867. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2990195>
- Kişisel Verileri Koruma Kanunu. (2016). 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu. *Resmî Gazete, 29677*.
- Kişisel Verileri Koruma Kurumu. (2021). *Yapay zekâ alanında kişisel verilerin korunmasına dair tavsiyeler*. KVKK Yayınları.

- Küçükoğlu, U., Kabakuş, A. K., & Dağtekin, U. (2026, 24–26 Nisan). Bilgi teknolojileri çalışanlarının Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) süreçlerine adaptasyonu: Bir üniversite uygulaması ve yol haritası önerisi. In *AICHSS 7th International Conference on Humanity and Social Sciences* (pp. 34–39), Muş, Türkiye.
- Lee, I. (2021). Cybersecurity: Risk management framework and investment cost analysis. *Business Horizons*, 64(5), 659–671. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2021.02.022>
- Linkov, I., Eisenberg, D. A., Plourde, K., et al. (2013). Resilience metrics for cyber systems. *Environment Systems and Decisions*, 33, 471–476. <https://doi.org/10.1007/s10669-013-9485-y>
- Lopez, A., Gorneanu, A. E., Aránega, A. Y., & Martín, L. G. (2026). Ethics, transparency, and consumer trust in AI-enabled pricing: Implications for sustainable technology entrepreneurship and economic policy. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*, 5(1), Article 100131. <https://doi.org/10.1016/j.stae.2026.100131>
- Mittelstadt, B. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence*, 1, 501–507. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0114-4>
- Muammar, S., Shehada, D., & Mansoor, W. (2023). Digital risk assessment framework for individuals: Analysis and recommendations. *IEEE Access*, 11, 74824–74841. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3293062>
- National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)* (NIST AI 100-1). U.S. Department of Commerce. <https://doi.org/10.6028/NIST.AI.100-1>
- National Institute of Standards and Technology. (2024). *The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0* (NIST CSWP 29). U.S. Department of Commerce. <https://doi.org/10.6028/NIST.CSWP.29>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *The state of implementation of the OECD AI Principles four years on* (OECD Artificial Intelligence Papers No. 8). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/835641c9-en>
- Öner, İ., Karataş, Ö., & Karataş, E. Ö. (2025). Spor kulüplerinde dijital dönüşüm sürecinde siber güvenlik ve dijital risk yönetimi. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 8(3), 32–43.
- Özarslan, Z. (2022). A critical debate on the political economy of digital memory. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, 37, 83–106. <https://doi.org/10.16878/gsuilet.1167144>
- Özmen, Y. S. (2018). How employees define organisational trust: Analysing employee trust in organisation. *Journal of Global Responsibility*, 9(4), 371–391. <https://doi.org/10.1108/JGR-04-2017-0025>
- Peukert, C., & Kloker, S. (2020). Trustworthy AI: How ethicswashing undermines consumer trust. *WI2020 Zentrale Tracks*, 15(2), 1–17. https://doi.org/10.30844/wi_2020_j11-peukert
- Prewett, K., & Terry, A. (2018). COSO's updated enterprise risk management framework—A quest for depth and clarity. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 29(3), 16–23. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22346>
- Rajaram, S. K., Galla, E. P., Patra, G. K., Madhavaram, C. R., & Rao, J. (2022). AI-driven threat detection: Leveraging big data for advanced cybersecurity compliance. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 28(4), 512–529. <https://doi.org/10.53555/kuey.v28i4.7529>
- Saeed, S., Altamimi, S. A., Alkayyal, N. A., Alshehri, E., & Alabbad, D. A. (2023). Digital transformation and cybersecurity challenges for businesses resilience: Issues and recommendations. *Sensors*, 23(15), Article 6666. <https://doi.org/10.3390/s23156666>
- Shao, Z., & Yin, H. (2019). Building customers' trust in the ridesharing platform with institutional mechanisms. *Internet Research*, 29(5), 1040–1063. <https://doi.org/10.1108/INTR-02-2018-0086>
- Solove, D. J. (2022). The limitations of privacy rights. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4024790>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO Sector for Social and Human Sciences.
- Wieringa, M. (2023). “Hey SyRI, tell me about algorithmic accountability”: Lessons from a landmark case. *Data & Policy*, 5, Article e1. <https://doi.org/10.1017/dap.2022.39>

- Xu, N., Lv, W., & Wang, J. (2024). The impact of digital transformation on firm performance: A perspective from enterprise risk management. *Eurasian Business Review*, 14, 369–400. <https://doi.org/10.1007/s40821-024-00264-9>
- Zeijlemaker, S., Lemiesa, Y. K., Schröer, S. L., Abhishta, A., & Siegel, M. (2025). How does AI transform cyber risk management? *Systems*, 13(10), Article 835. <https://doi.org/10.3390/systems13100835>
- Ziegler, V., Schneider, P., Viswanathan, H., Montag, M., Kanugovi, S., & Rezaki, A. (2021). Security and trust in the 6G era. *IEEE Access*, 9, 142314–142327. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3120143>

YAPAY ZEKÂ ÇAĞINDA YÖNETİMİN GELECEĞİ: İNSAN- MAKİNE ETKİLEŞİMİ VE ETİK SINIRLAR

Abdullah Zübeyr Akman*

GİRİŞ

Yapay zekâ teknolojilerinin toplumsal yaşamın her alanında hızla yayılması birey ve kurumların bu teknolojileri benimsemeye ilişkin hazırbulunuşluk düzeylerinin sistematik biçimde incelenmesi akademik ve iş hayatı bakımından zorunlu bir mesele hâline getirmiştir (I. Y. Wang, Hung, Lin, Lai ve Wang, 2026). Yapay zekâ, yalnızca teknolojik bir gelişme değil, aynı zamanda yönetim anlayışını, karar alma süreçlerini ve kurumsal sorumluluk kavrayışını kökten dönüştüren tarihsel bir kırılma noktasını temsil eden bir gelişmedir. Sanayi devriminden bu yana her büyük teknolojik atılım, yönetim biçimlerini yeniden şekillendirmiştir; ancak yapay zekâ çağı, önceki dönüşümlerden farklı olarak insanın düşünme, analiz etme ve karar verme işlevlerine doğrudan temas etmektedir (Sevinç, 2025). Bu durum, yönetimi yalnızca daha hızlı ve verimli hale getiren bir araç seti sunmakla kalmamakta, aynı zamanda insan ile makine arasındaki sınırların yeniden tanımlanmasını zorunlu kılmaktadır.

Geleneksel yönetim modellerinde bilgi, büyük ölçüde insan deneyimi, sezgi ve hiyerarşik karar mekanizmaları üzerinden üretilirdi. Oysa günümüzde yapay zekâ sistemleri, büyük veri kümelerini işleyebilme, örüntüleri tanıyabilme ve olası sonuçları öngörebilme kapasitesiyle yönetim süreçlerine yeni bir mantık kazandırmaktadır (Wang, Fan, Pellegrini, Ciampi ve Niu, 2026). Bu yeni mantık, yöneticiyi salt karar verici konumundan çıkararak, insanla algoritma arasında denge kuran bir koordinatöre dönüştürmektedir. Böylece yönetimin geleceği, teknik yeterlilik ile etik sorumluluğun birlikte düşünülmesini gerektiren çok katmanlı bir alana dönüşmektedir.

* Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ereğli Kemal Akman MYO, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Konya, azakman@erbakan.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-6392-1884>

Yapay zekânın yönetim alanındaki yükselişi, yalnızca fırsatları değil, ciddi etik gerilimleri de beraberinde getirmektedir. Veri gizliliği, algoritmik önyargı, şeffaflık eksikliği, hesap verebilirlik sorunu ve kararların insani bağlamdan kopması gibi meseleler, bu dönüşümün en kritik sınırlarını oluşturmaktadır. Yönetim süreçleri giderek daha fazla otomasyona dayanırken, kararların kime ait olduğu, hangi değerler doğrultusunda verildiği ve olası hataların sorumluluğunu kimin üstleneceği soruları daha da önem kazanmaktadır. Bu nedenle yapay zekâ çağında iyi yönetim, yalnızca verimli olan değil, aynı zamanda adil, denetlenebilir ve insan onuruna saygılı olan yönetimdir (Stahl vd., 2021).

Bu bölüm, insan-makine etkileşiminin yönetim üzerindeki etkilerini ve bu etkileşimi sınırlayan etik ilkeleri tartışmayı amaçlamaktadır. Temel öneri, yapay zekânın yönetimin yerini alan bir güç değil, yönetimi yeniden tanımlayan bir ortak olduğu yönündedir. Ancak bu ortaklık, ancak insanın değer temelli yargısı, kurumsal sorumluluk bilinci ve etik denetimiyle anlamlı ve sürdürülebilir hale gelebilir. Bu bağlamda bölüm, geleceğin yönetim anlayışını teknik ilerleme ile ahlaki sınırların kesişiminde ele alarak, yapay zekâ destekli yönetişimin hangi koşullarda toplumsal fayda üretebileceğini incelemektedir.

YAPAY ZEKÂNIN YÖNETİM DÜŞÜNCESİNDEKİ YERİ

Kavramsal Çerçeve ve Tanımsal Sorunlar

Yönetim düşüncesi, her büyük teknolojik sıçramada kendini yeniden tanımlamak zorunda kalmıştır. 1750'li yıllarda buhar gücüyle başlayan sanayi devrimi, seri üretim ve bürokratik örgütlenme modellerini doğurmuş; bilgi teknolojileri ise esnek örgütler, ağ yapıları ve bilgi temelli rekabet anlayışını gündeme taşımıştır. Günümüzde yapay zekâ, yalnızca yeni bir araç değil, karar alma süreçlerinin doğasını dönüştüren yapısal bir güç olarak ortaya çıkmaktadır. Algoritmaların öngörü üretmesi, büyük veri setlerini anlamlandırması ve bazı durumlarda insanlardan daha tutarlı kararlar verebilmesi, yönetimin klasik varsayımlarını sarsmaktadır (Brynjolfsson ve McAfee, 2014; Chaturvedi, Yadav ve Dasgupta, 2025). Bu bölümde, yapay zekâ çağında yönetimin geleceği insan-makine etkileşimi ve etik sınırlar ekseninde ele alınmakta; yöneticinin rolü, örgütsel yapıların evrimi ve etik yönetişim gereksinimleri bütüncül bir bakışla tartışılmaktadır.

Yapay zekâ, yönetim biliminde uzun süredir tartışılan rasyonalite, belirsizlik ve karar verme problemlerine yeni bir boyut kazandırmaktadır. Klasik yönetim anlayışı, yöneticinin sınırlı rasyonalite koşulları altında karar verdiğini kabul ederken; yapay zekâ destekli sistemler bu sınırları genişletmektedir. Tahmine dayalı analitik, makine öğrenmesi ve doğal dil işleme gibi teknolojiler sayesinde yöneticiler, geçmiş verilerden öğrenen ve geleceğe dair olasılıklar üreten araçlara sahiptir (Chaturvedi vd., 2025). Bu durum, yönetimde sezgiye dayalı kararların yerini tamamen algoritmik kararlara bırakacağı anlamına gelmemektedir. Aksine, yapay zekâ yöneticinin bilişsel kapasitesini tamamlayan bir “karar ortağı” olarak konumlanmaktadır. Stratejik yönetim, insan muhakemesinin bağlamsal sezgileri ile makinenin hesaplama gücünün sentezini gerektiren hibrit bir alana dönüşmektedir. Dolayısıyla yönetim bilimi, artık yalnızca insan davranışlarını değil, insan-makine etkileşimini de analiz etmek zorundadır.

Yapay zekâ; insan zekâsının öğrenme, akıl yürütme, problem çözme ve dil anlama gibi işlevlerini taklit edebilen sistemler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Russell ve Norvig, 2020). Yapay zekâ, dördüncü sanayi devriminin önemli itici güçlerinden biri olarak kabul edilen dijital teknolojilerden biridir. Yapay zekâ, yenilikçi ve üretken yeteneklerini kullanarak iş modellerini ve ekosistemleri yeniden şekillendirmektedir (Chaturvedi vd., 2025).

Yönetim alanı için işlevsel bir tanım geliştiren Kaplan ve Haenlein (2019), yapay zekâyı; dış verileri doğru biçimde yorumlama, bu verilerden öğrenme ve esnek adaptasyon yoluyla belirli hedeflere ulaşma kapasitesi olarak ele almaktadır. Bu tanım, yapay zekânın yönetim açısından stratejik anlamını da netleştirmektedir: Yapay zekâ yalnızca verimlilik artırıcı bir araç değil, aynı zamanda örgütsel öğrenme kapasitesini dönüştüren bir bileşendir. Buna karşın, kavramın kendisinin tartışmalı doğası, yönetim literatüründe önemli sorunlara yol açmaktadır. Kapsam farklılıkları, dar (zayıf) yapay zekâdan genel yapay zekâyı uzanan geniş bir yelpazede konumlanmakta ve uygulamada çoğu zaman ne tür bir teknolojiye söz edildiği yeterince netleşmemektedir (Dwivedi vd., 2021).

Yönetim Paradigmalarının Dönüşümü

Yapay zekâ, yönetim düşüncesinin geleneksel varsayımlarını derin bir biçimde değiştirmektedir. Klasik yönetim teorisinin rasyonel-bürokratik modeli, sınırlı bilgiye sahip insan yöneticinin tutarlı kurallar aracılığıyla karar alabileceği varsayımına dayanıyordu. Oysa yapay zekâ, sınırlı

rasyonalitenin ötesine geçebilen, geniş veri kümelerinden örüntüler çıkarabilen ve gerçek zamanlı uyarlanabilir kararlar üretebilen bir karar verici aktör olarak ortaya çıkmaktadır (Shick, Johnson ve Fan, 2024; Shrestha, Ben-Menahem ve von Krogh, 2019). Bu durum, yönetimin temel sorularını yeniden gündeme getirmektedir. Karar verme yetkisi nasıl dağıtılmalıdır, insan yargısı ile algoritmik çıktı arasındaki ilişki nasıl tasarlanmalıdır, hangi kararlar makine tarafından alınmalı, hangileri insan yöneticide kalmalıdır gibi sorular önemlidir. Shrestha vd. (2019), örgütlerin bu soruları, kararın yapısallığı, açıklanabilirlik ihtiyacı, hız gereksinimi ve başarısızlığın sosyal sonuçları gibi boyutlara göre değerlendirmesi gerektiğini ileri sürmektedirler.

Von Krogh (2018) ise yapay zekânın yalnızca operasyonel bir araç olarak değil, yönetim teorisinin kendisini yeniden kuran bilgi ve iletişim tabanlı bir araştırma alanı olarak ele alınması gerektiğine dikkat çekmiştir. Buna göre, örgütsel davranış, liderlik, strateji ve insan kaynakları gibi alt alanlarda yapay zekânın oluşturduğu yeni fenomenler, klasik teorilerin sınırlarını test etmekte ve özgün kuramsal çerçevelerin geliştirilmesini gerekli kılmaktadır.

İNSAN-MAKİNE ETKİLEŞİMİNİN BOYUTLARI

Otomasyon-Güçlendirme Paradoksu

Yönetim alanında yapay zekânın rolüne ilişkin temel tartışmalardan biri, otomasyon ile güçlendirme arasındaki ilişkidir. Otomasyon yaklaşımı; insan emeğinin makineler tarafından ikame edilmesini öncelerken, güçlendirme yaklaşımı; yapay zekânın insan yeteneklerini tamamlayıcı biçimde kullanılmasını savunmaktadır (Daugherty ve Wilson, 2018). Raisch ve Krakowski (2021), bu iki yaklaşım arasındaki gerilimi yönetim için bir paradoks olarak tanımlamış ve örgütlerin başarısının, bu iki stratejiyi statik bir tercihler kümesi olarak değil, dinamik bir denge olarak yönetebilme kapasitesine bağlı olduğunu öne sürmüştür.

Bu paradoks, kısa vadede otomasyon temelli verimlilik artışlarının cazip görünmesine karşın, uzun vadede örgütsel öğrenme, çalışan motivasyonu ve insan yargısının katkısı gibi unsurların aşınmasına yol açabileceğini göstermektedir. Davenport ve Ronanki (2018), 152 kuruluş üzerinde yürüttükleri çalışmada, başarılı yapay zekâ uygulamalarının çoğunlukla radikal otomasyon değil, mevcut süreçleri kademeli biçimde güçlendiren projeler olduğunu raporlamıştır. Bu bulgu, yapay zekânın

yönetim pratiğindeki gerçek dönüştürücü gücünün, ikame yerine iş birliğine dayalı modellerde yattığını desteklemektedir. Nitekim Raisch ve Krakowski (2021: 201), otomasyon ve güçlendirmenin birlikte kullanıldığı durumlarda ortaya çıkan tamamlayıcı getirilerin üstün firma performansına yol açtığını ve "YZ'nin yönetimdeki ikili uygulamalarının ne otomasyonun ne de güçlendirmenin tek başına sağlayabileceği bir avantajlar bütününi organizasyonlara sunduğunu" vurgulamaktadır.

İşgücü ve Mesleki Yapı Üzerindeki Etkiler

İş dünyasını dönüştüren yapay zekâ ve benzeri yenilikçi teknolojiler, hedeflenen başarılarla ulaşmak için insan kaynakları yönetiminin (İKY) evrim geçirmesini sağlamıştır. Bu teknolojilerin en çok fark oluşturduğu süreç olan işe alımda, yapay zekâ kullanımı sayesinde şirketler adayların yetkinliklerini rakiplerinden daha isabetli bir şekilde değerlendirebilmekte ve kendilerine ciddi bir rekabet avantajı meydana getirebilmektedir (Chen, 2023).

Yapay zekânın işgücü piyasası üzerindeki etkilerine ilişkin yapılan kapsamlı çalışmalar, dönüşümün boyutuna ilişkin değerli ipuçları sunmaktadır. Frey ve Osborne (2017), Amerika Birleşik Devletleri'ndeki mesleklerin yaklaşık %47'sinin gelecek yirmi yıl içinde yüksek otomasyon riski altında olduğunu hesaplamıştır.

Susskind ve Susskind (2015), profesyonel mesleklerin geleceği üzerine yaptıkları çalışmada; tıp, hukuk, eğitim, mühendislik ve yönetim danışmanlığı gibi geleneksel olarak insan uzmanlığına dayalı kabul edilen alanların bile yapay zekâ tarafından kapsamlı biçimde dönüştürüleceğini öngörmüştür. Bu öngörüler, yöneticilerin sadece istihdam politikalarını değil; yetkinlik gelişimi, eğitim ve mesleki kimlik gibi konuları da uzun vadeli bir bakışla ele almasını gerektirmektedir.

Yöneticilik mesleğinin kendisi de bu dönüşümden ayrı düşünülemez. Bu noktada Davenport ve Ronanki (2018), yapay zekânın klasik yöneticilerin ana işlevleri arasında yer alan analiz, raporlama, performans değerlendirmesi ve kaynak tahsisi gibi görevlerin önemli bir bölümünü üstlenebildiğine dikkat çekmiştir. Bu bağlamda, yöneticinin yeni rolü; algoritmik çıktıyı eleştirel biçimde değerlendiren, bağlamsallaştıran ve insani değerlerle sentezleyen bir yorumlayıcılık biçimine doğru evrilmektedir. Bu bağlamda, yapay zekânın veri analizi, karar destek sistemleri ve otomasyon gibi alanlarda etkinliğini artırması, yöneticinin

rolünü ortadan kaldırmak yerine onu daha stratejik bir zemine taşımaktadır; zira empati, vizyon ve etik değerlendirme gibi yalnızca insana özgü yetiler, yapay zekâ tarafından üstlenilemez niteliktedir (Sevinç, 2025: 112). Dolayısıyla başarılı bir yönetim anlayışı, yapay zekânın analitik kapasitesini insan liderliğinin insani ve etik boyutlarıyla bütünleştiren tamamlayıcı bir iş birliği modelini zorunlu kılmaktadır (Sevinç, 2025: 105).

Liderlik Tarzlarının Dönüşümü

Yapay zekâ, sadece operasyonel süreçleri değil, liderlik anlayışını da köklü biçimde dönüştürmektedir. Geleneksel liderlik modellerinde lider; bilgiyi toplayan, yorumlayan ve grubun yönelimini belirleyen birincil kaynak konumundaydı (Akman, 2025). Yapay zekâ destekli karar destek sistemlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte, liderin bilgiye erişimde sahip olduğu tekel zayıflamış; bunun yerine algoritmik çıktıları yorumlama, bağlamsallaştırma ve etik bir süzgeçten geçirme becerileri ön plana çıkmıştır (Daugherty ve Wilson, 2018; Zuboff, 2019). Bu durum, liderliğin daha dağıtık, çoğulcu ve katılımcı bir yapıya bürünmesini teşvik etmektedir. Dijital liderlik literatürü de liderliğin yalnızca dijital araçları kullanma becerisine indirgenemeyeceğini; dijital dönüşümün örgüt kültürü, yenilikçilik, insan kaynakları yönetimi, bilgi paylaşımı ve çalışanların dönüşüm sürecine katılımıyla bütünleştirilmesi gereken stratejik bir yönetim kapasitesi olduğunu ortaya koymaktadır (Durmuş ve Erbaşı, 2024; Kodalak, 2025).

Yapay zekâ çağında etkili liderlik için gerekli yetkinlikler arasında; teknik okuryazarlık, etik muhakeme, belirsizlik altında karar alma ve insan-merkezli bir vizyon geliştirme kapasitesi sayılabilir (Kaplan ve Haenlein, 2019). Ayrıca, liderlerin algoritmik kararların sınırlılıklarını çalışanlara açıklayabilme ve sistemin oluşturduğu insani gerilimleri yönetebilme becerisi geliştirmesi gerekmektedir. Bu anlamda, yapay zekâ çağının lideri; teknolojiyi sadece bir araç olarak değil, organizasyonel ve toplumsal değerlerle uyumlu biçimde tasarlanması gereken bir yapı olarak ele almak durumundadır (Daugherty ve Wilson, 2018).

Liderliğin bu yeni biçiminde, paradoksal bir durum ortaya çıkmaktadır: Yapay zekâ teknik karar kapasitesini artırırken, liderlerin insani niteliklerinin (empati, etik duyarlılık, sezgi, anlam yaratma) değeri görece daha da yükselmektedir. Bu nedenle, yapay zekâ çağında liderlik programlarının teknolojik beceri kazandırmadan ziyade eleştirel düşünce,

kültürel zekâ ve etik liderlik gibi yumuşak yetkinliklerin geliştirilmesine de eşit ağırlık vermesi gerekmektedir (Sacavém, Machado, Rodrigues dos Santos, Palma-Moreira ve Au-Yong-Oliveira, 2026).

İnsan-Makine Etkileşimi Bağlamında Toplum 5.0

İnsan-makine etkileşiminde öne çıkan kavramlardan bir tanesi de Toplum 5.0 (T5.0) kavramıdır. Kavram ilk olarak Japonya’da ortaya atılmıştır ve insan-makine etkileşimini ön planda tutan, teknolojinin insanlık yararına kullanılmasını gerekli gören bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır (Akman, 2024). Bu kapsamda aşağıdaki şekilde T1.0’dan T5.0’a kadar süreç gösterilmektedir. Şekil 1’e göre toplumlar avı-toplayıcı olarak başlayıp süper akıllı topluma doğru bir gelişim göstermişlerdir. Özellikle Endüstri 3.0’la beraber Toplum 4.0 yaşanmış ve bilgi çağında insanlık hızla gelişmiştir.



Şekil 1. T1.0’dan T5.0’a Gelişim Süreci

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Endüstri 4.0’dan farklı olarak Toplum 5.0 insanlığı ön plana alıp teknolojiyi yararına, özellikle eğitim, sağlık, ulaşım gibi alanlarda kullanmakla alakalı bir durumdur. Bu noktada E4.0’ın T5.0’dan farkları şunlardır (Ghobakhloo, Mahdiraji, Iranmanesh ve Jafari-Sadeghi, 2024; Maddikunta vd., 2022):

İnsan faktörünün konumu açısından: E4.0 insan müdahalesini en aza indirmeyi hedeflerken, T5.0 rutin görevleri cobotlara, yaratıcı işleri ise insanlara devreden bir iş birliği modeli benimsemektedir.

Üretim hedefi açısından: E4.0 kitlesel üretim ve verimliliği önceliklendirirken, T5.0 hiper kişiselleştirme yoluyla müşteri memnuniyetini esas almaktadır.

Teknolojik altyapı açısından: E4.0 siber-fiziksel sistemlerin (CPS) bütünleşmesine dayanırken, T5.0 işbirlikçi robotlar (cobot) aracılığıyla insan-makine bilişini birleştirmektedir.

Çevresel sürdürülebilirlik açısından: E4.0 çevrenin korunmasına yönelik açık bir vurgu içermezken, T5.0 yeşil teknolojiler ve biyo-ekonomi yaklaşımıyla kirlilik içermeyen üretimi güvence altına almaktadır.

İstihdam niteliği açısından: E4.0 otomasyon odaklı yapısıyla iş gücünde sınırlı bir dönüşüm sağlarken, T5.0 daha yüksek vasıflı mesleklerin gelişimini teşvik etmektedir.

Diğer yandan ilk toplum evriminden bu yana ilerleyen süreçte Toplum 6.0 ya da Endüstri devrimlerinin bir devamı olarak Endüstri 6.0 konuşulmaya başlamıştır (Žižek, Mulej ve Potočnik, 2021). Bu kapsamda bilgi ve iletişim teknolojilerindeki (BİT) hızlı ilerleme, toplumsal ve ekonomik yapıları derinlemesine dönüştürmektedir. Dijital dönüşüm süreci, yeni değerlerin üretilmesine zemin hazırlamakta ve pek çok ülkede sanayi politikalarının belirleyici bir eksen olarak konumlanmaktadır. Öte yandan, yaşlanan nüfus, bölgeler arası gelişmişlik farklılıkları ve bireylerin toplumsal hayata katılımındaki durgunluk gibi etkenlerden beslenen yapısal kısıtlar, modern toplumların çözüm bekleyen önemli sosyal sorunlarını oluşturmaktadır (Shen ve Benson, 2016). İnsan unsuruna verilen değer ön plana çıktığı günümüz dünyasında, örgütler teknolojiyi ve maddi kaynakları stratejik avantaj sağlayan unsurlar olarak değerlendirirse de çalışanlar açısından en temel unsurun insan olduğu gerçeği değişmemekte; bu nedenle teknolojinin insan odaklı ve insanlık yararını gözeten bir anlayışla kullanılması ve yaygınlaştırılması, özellikle kamu yönetimi ve işletmeler açısından üzerinde önemle durulması gereken bir husus olarak değerlendirilmektedir (Korkmaz ve Altıntaş, 2024).

YAPAY ZEKÂ VE ETİK SINIRLAR

Etik İlke Çerçevesi

Birçok sektörde köklü dönüşümlere yol açan yapay zekâ, sunduğu olanaklarla birlikte önyargı, gizlilik ihlalleri ve hesap verebilirlik eksikliği gibi karmaşık etik sorunları da gündeme taşımaktadır. Adalet ve şeffaflık

gibi temel ilkeleri merkeze alan yapay zekâ etiği ise bu teknolojilerin toplum üzerindeki etkilerini disiplinler arası bir perspektifle ele alarak sorumlu bir gelişim süreci için rehberlik etmeyi amaçlamaktadır (Asıl, 2025).

Yapay zekânın yönetimde kullanımı, bazı etik kaygıları beraberinde getirmektedir. Jobin, Ienca ve Vayena (2019), dünya çapında yayımlanmış 84 yapay zekâ etik kılavuzunu kapsamlı biçimde incelemiş ve bu kapsamda şeffaflık, adalet, zarar vermeme, sorumluluk, mahremiyet, yararlılık, özgürlük, güven, sürdürülebilirlik, onur ve dayanışma gibi temel kavramlara ulaşmışlardır. Ancak yazarlar, bu temaların somut tanımı, önceliklendirilmesi ve uygulanması konusunda önemli farklılıklar bulunduğu dikkat çekmektedir. Bu kapsamda ortaya net bir yapay zekâ etik kurallarının çıkması zor gözükmektedir.

Yapay zekânın gelişmesinin hem iyi hem de kötü yanları vardır. Yapay zekânın gelişmesi ve hızlanmasıyla beraber siber güvenlik tehditleri giderek derinleşmekte, emek piyasaları köklü bir dönüşüm baskısıyla karşı karşıya kalmakta ve söz konusu teknolojilerin hayata geçirilmesi pek çok çözümsüz etik soruyu gündeme taşımaktadır (Rao ve Vazquez, 2020). Üstelik bu denli hızlı seyreden bir yenilik ve çözülme sürecinin ister doğadan kaynaklansın ister insan eliyle tetiklensin, krizleri hem daha sık hem de daha yıkıcı bir biçimde yaşanır hale getirme riski de göz ardı edilemez. Buna ek olarak, dijital teknolojilerin büyük şirketler ya da devletler tarafından kötü niyetle kullanılabileceğine dair kaygılar da artmaktadır; izinsiz gözetim ve etik sınırları zorlayan uygulamalar bu kaygıların başında gelmektedir (Chaturvedi vd., 2025).

European Commission (2019) tarafından yayımlanan Güvenilir Yapay Zekâ Etik Kılavuzu, sektörel uygulamalar açısından en kapsamlı çerçevelerden birini sunmaktadır. Kılavuz; insan inisiyatifi ve denetimi, teknik sağlamlık ve güvenlik, mahremiyet ve veri yönetişi, şeffaflık, çeşitlilik-ayrımcılık karşıtlığı-adalet, toplumsal ve çevresel refah ile hesap verebilirlik olmak üzere yedi temel gereklilik tanımlamaktadır. Bu çerçeve, örgütsel uygulamaların etik açıdan değerlendirilmesi için somut bir kontrol listesi işlevi görebilmektedir.

Algoritmik Adalet ve Önyargı

Yapay zekâ sistemlerinin önyargılı kararlar üretebildiğine ilişkin kanıtlar giderek artmaktadır. Eğitim verilerinin tarihsel önyargıları

yansıması, etiketleme süreçlerindeki insan yanlılıkları ve özellikle mühendisliğindeki tasarım tercihleri; algoritmik kararların belirli grupları sistematik biçimde dezavantajlı duruma düşürmesine yol açabilmektedir (Erol, 2025).

Yönetim açısından, algoritmik önyargının özellikle insan kaynakları (işe alım, terfi), kredi değerlendirmesi, performans değerlendirmesi ve müşteri seçimi veya sınıflandırması gibi alanlarda ciddi sonuçları bulunmaktadır. Önyargılı bir işe alım sürecinin, geçmişteki ayrımcı kalıpları geleceğe taşıma riski; sadece etik bir sorun değil, aynı zamanda hukuki ve itibarî bir tehdit manasına gelmektedir (Köchling ve Wehner, 2020). Mevcut çalışanların başarı profillerini referans alarak aday değerlendirmesi yapmak, hâlihazırda istihdam edilenlere benzeyen kişilere yönelik sistematik bir önyargıyı kalıcı hâle getirmektedir. Öte yandan, algoritmanın beslendiği ham veriler adaletsiz bir yapı taşıyorsa, üretilen kararlar da önyargıyı ve eksik temsili yeniden üreterek toplumsal düzeyde yaygın bir eşitsizlik riski doğurmaktadır (Chen, 2023).

Mahremiyet, Gözetim ve Çalışan Hakları

Yapay zekâ destekli izleme sistemleri, çalışan üretkenliğini analiz etme, davranışlarını öngörme ve risklerini değerlendirme kapasitesi sunmaktadır. Ancak bu kapasiteler, mahremiyet hakkı, psikolojik güvenlik ve insan onuru gibi temel değerlerle çatışma yaşayabilmektedir (Carter, 2025). Tegmark (2017), gelişmiş yapay zekâ teknolojilerinin gözetim toplumunu derinleştirme potansiyeline dikkat çekmiş ve toplumsal düzeyde değer temelli bir yön tayini ihtiyacının altını çizmiştir.

Çalışan gözetimi konusunda örgütlerin yanıtlaması gereken temel sorular; veri toplama amacının meşruiyeti, kapsamın orantılılığı, çalışanın bilgilendirilmesi ve onayı, verinin saklanma süresi ve kararlar üzerindeki etkisinin denetlenebilirliğidir. Bu meselelere yönelik politikaların sadece hukuki uyum perspektifinden değil; örgütsel kültürün ve çalışan deneyiminin bütüncül bir bileşeni olarak ele alınması gereklidir (Sethi, 2025). Devamında yapay zekâ teknolojilerinin çalışanlar üzerindeki derin etkisinin yalnızca haklar boyutuyla değil, genel refahları açısından da değerlendirilmesi gerektiğini; bu nedenle söz konusu sistemlerin geleneksel gözetim araçlarına kıyasla çok daha yakın denetime tabi tutulacağını vurgulamaktadır. Nitekim AIHM, farklı bağlamlarda sürekli olarak AIHS'in 8. maddesini insan onurunun ve özerkliğinin korunmasıyla ilişkilendirmiş; bu korumanın, çalışanların insan olarak değerinin son

derece müdahaleci gözetim sistemleri tarafından kavramsal olarak törpülediği bir ortamda sağlanamayacağını ortaya koymuştur (Carter, 2025).

Hesap Verebilirlik ve Sorumluluk Boşlukları

Yapay zekâ sistemlerinin yol açtığı zararlardan kim sorumlu olmalıdır sorusunu sormak önemlidir. Bu kapsamda algoritmayı geliştiren mühendis mi, sistemi devreye alan örgüt mü, kararı uygulayan yönetici mi, yoksa eğitim verisini sağlayan üçüncü taraf mı sorumludur? Bu soru, sorumluluk boşluğu olarak adlandırılan bir kavramsal sorunla ilişkilidir (Mittelstadt, Allo, Taddeo, Wachter ve Floridi, 2016). Hesap verebilirlik mekanizmalarının açıkça tanımlanmadığı durumlarda, hatalı kararların meydana getirdiği zararlar telafi edilemez hale gelebilmekte ve sorumluluktan kaçınarak insanlığa istenmeyen zararlar verilebilmektedir. Bu kapsamda ilk belgelerden sayılan “The EU Artificial Intelligence Act-AB Yapay Zekâ Yasası” 2024 yılında yayımlanarak olası bir olumsuzluk durumunda sorumluluğun kime ait olduğunu ortaya koymuştur (European Commission, 2024).

Bostrom (2014), uzun vadeli perspektiften, gelişmiş yapay zekâ sistemlerinin örgütsel ve toplumsal hedeflerle uyumlanması sorununun, tek başına teknik bir mesele olmayıp temel bir yönetim meselesi olduğunu vurgulamıştır. Bu nedenle örgütlerin; iç denetim mekanizmaları, etik kurullar, etki değerlendirmeleri ve dış paydaş katılımı gibi araçlarla çok-katmanlı bir hesap verebilirlik mimarisi inşa etmeleri gerekmektedir.

Sürdürülebilirlik ve Çevresel Sorumluluk

Yapay zekâ etiği tartışmalarında giderek artan bir önem kazanan başka bir boyut, teknolojinin çevresel ayak izidir. Yapay zekâ, gelecekte birçok sektörde ve alanda katkı sunması muhtemel iken bazı zararları da içermesi kavramın bir madalyonun iki tarafı gibi olmasından kaynaklanmaktadır. Sürdürülebilirlik ve çevresel sorumluluk açısından da bu kısmı unutmamak gerekir (Türkcan, 2025).

Büyük dil modellerinin ve derin öğrenme sistemlerinin eğitilmesi ciddi miktarda enerji tüketimi gerektirmektedir. Bu durum karbon salımları üzerinden iklim krizine katkıda bulunmaktadır. European Commission (2019), Güvenilir Yapay Zekâ Etik Kılavuzu’nda; toplumsal ve çevresel refah, yedi temel etik gereklilikten biri olarak tanımlanmıştır. Bu çerçevede yöneticilerin; yapay zekâ uygulamalarının enerji verimliliği, donanım

yaşam döngüsü ve çevresel etki değerlendirmesi gibi boyutları kurumsal sürdürülebilirlik stratejilerinin parçası haline getirmesi gerekmektedir. Diğer yandan bu alanda BM'nin de bazı çalışmaları mevcuttur. Özellikle BM tarafından 2015 yılında 17 ana başlık altında Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) ortaya konulmuştur. Burada ana amaç insanlığın sürdürülebilir bir dünyada yaşayabilmesinin temellerini oluşturmak ve devam ettirmektir.

SONUÇ VE GELECEĞE YÖNELİK ÇIKARIMLAR

Yapay zekâ teknolojilerinin yönetim ve organizasyon alanında gerçekleştirdiği dönüşüm, tarihsel olarak benzeri görülmemiş bir derinlik ve hız taşımaktadır. Bu bağlamda söz konusu dönüşüm, yalnızca operasyonel verimlilik kazanımlarını değil, yönetim teorisinin temel kavramlarını, karar alma yapılarını ve liderlik anlayışını da köklü biçimde yeniden biçimlendiren bir paradigma kayması niteliği taşımaktadır (Vakıflı, 2025). Otomasyon ile güçlendirme arasındaki paradoksu yönetebilen, algoritmik kararların açıklanabilirliğini güvence altına alabilen ve sorumlu yapay zekâ ilkelerini örgütsel uygulamalarına gömebilen kuruluşların; gelecekteki rekabet ortamında belirleyici bir avantaj elde etmesi beklenebilir (Stahl vd., 2021).

Çalışmada öne çıkan temel argüman, yönetimin geleceğinin teknolojik determinizmle değil; insan değerleri ve etik ilkeler tarafından yönlendirilen bilinçli bir tasarım pratiğiyle inşa edilmesi gerektiğidir. Yapay zekâ, kendi başına ne iyi ne de kötü bir araçtır; ona değer kazandıran şey, uygulandığı bağlam ve uygulayanların seçimleridir. Bu nedenle yöneticilerin sadece teknolojik okuryazarlık değil; etik muhakeme, çok-paydaşlı diyalog yetkinliği ve sosyal sorumluluk bilinci geliştirmeleri gerekmektedir (Sacavém vd., 2026).

Yapay zekânın son derece hızlı gelişmesiyle beraber uygulayıcılar için temel öneriler şu şekilde özetlenebilir: Birincisi, örgütler, yapay zekâ ve dijital dönüşüme başlarken etik değerleri göz önünde bulundurmalıdır. İkincisi, açıklanabilir, veri kalitesi, algoritmik adalet ve insan denetimi süreçleri kurumsal yönetim çerçevesine entegre edilmelidir. Üçüncüsü, çalışanların yapay zekâ sistemleriyle etkileşimine ilişkin haklar ve sınırlar şeffaf biçimde tanımlanmalıdır. Dördüncüsü, yöneticilerin ve çalışanların yapay zekâ okuryazarlığı, sürekli mesleki gelişimin bir parçası haline getirilmelidir.

Akademik araştırma açısından ise; yapay zekânın yönetim üzerindeki etkilerini sektör, kültür ve örgüt türü farklılıklarıyla birlikte ele alan hem nicel hem nitel yöntemleri zenginleştiren ve uzunlamasına bir perspektif sunan yeni çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Bu bölümde işaret edilen otomasyon–güçlendirme paradoksu, algoritmik adalet, hesap verebilirlik mimarisi ve insan-merkezli tasarım gibi konular, yönetim ve organizasyon araştırmacıları için zengin bir araştırma konusu sunmaktadır.

Geleceğe ilişkin önemli bir başka mesele, yapay zekânın yönetimde kullanımının küresel düzeyde eşitsiz biçimde yayılmasıdır. Gelişmiş ekonomilerde önde gelen kuruluşların erişebildiği teknolojik kapasiteler, gelişmekte olan ülkelerin örgütleri için hem fırsat hem de tehdit barındırmaktadır. Bu eşitsizliklerin yönetim alanında nasıl ele alınacağı; yalnızca kalkınma ekonomisinin değil, yönetim disiplininin de yanıtlanması gereken sorulardan biri olarak önümüzde durmaktadır (Khan, Umer ve Faruq, 2024). Sorumlu yapay zekâ ilkelerinin yerel bağlamlara uyarlanması, kültürel hassasiyetlerin gözetilmesi ve uluslararası düzeyde iş birliğinin geliştirilmesi, gelecek dönemde yönetim teorisinin önemli odak noktalarından biri olacaktır.

Sonuç olarak, yapay zekâ çağında yönetimin geleceğini biçimlendirecek olan temel soru; makinelerin neyi yapabildiği değil, insanların ve örgütlerin onlardan neyi yapmasını isteyeceği ve hangi sınırları çizeceğidir. Bu sınırların etik temelli, katılımcı ve sürekli yeniden müzakere edilebilir bir biçimde inşa edilmesi hem örgütsel başarının hem de toplumsal refahın güvencesi olacaktır. Yönetim disiplini, bu büyük dönüşümde yalnızca pasif bir gözlemci değil; teknolojinin insan ve toplum yararına şekillenmesinde aktif bir aktör rolü üstlenmek durumundadır.

KAYNAKÇA

- Akman, A. Z. (2024). *Toplum 5.0, dijital dönüşüm ve örgüt kültürü ilişkisi* (1. bs.). Konya: NEUPRESS.
- Akman, A. Z. (2025). Positive and Negative Aspects of Digital Transformation for Businesses: A Qualitative Research. *Journal of Research in Business*, 10(2), 375-403.
- Asıl, S. (2025). Yapay zekâ etiği: Temel ilkeler, sorunlar ve disiplinlerarası yaklaşımlar. *İnönü Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi (İNİF E-Dergi)*, 10(1), 152-175.
- Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford: Oxford University Press.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age*. W. W. Norton.
- Carter, C. (2025). AI surveillance: Reclaiming privacy through informational control. *European Labour Law Journal*, 16(2), 245-258.
- Chaturvedi, A., Yadav, N., & Dasgupta, M. (2025). Tech-driven transformation: Unravelling the role of artificial intelligence in shaping strategic decision-making. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 41(19), 12305-12324. <https://doi.org/10.1080/10447318.2025.2456534>
- Chen, Z. (2023). Ethics and discrimination in artificial intelligence-enabled recruitment practices. *Humanities and social sciences communications*, 10(1), 567.
- Daugherty, P. R., & Wilson, H. J. (2018). *Human + Machine: Reimagining work in the age of AI*. Boston, MA: Harvard Business Review Press.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.
- Durmuş, Ş., & Erbaş, A. (2024). Örgüt kültürü tipinin zorunlu vatandaşlık davranışına etkisinde örgütsel adalet algısının aracı rolü: Türkiye’deki en büyük 500 şirket üzerinde bir araştırma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(2), 595-617.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., ... Williams, M. D. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994.
- Erol, O. (2025). Açıklanabilir yapay zekâ: Kuramsal temeller ve yaklaşımlar. İçinde V. G. Başer (Ed.), *Yapay zekâ: Etik, sürdürülebilirlik ve açıklanabilirlik* (ss. 79-126). BİDGE Yayınları.
- European Commission. (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. Brussels: European Commission.
- European Commission. (2024). *AI Act*. Brussels: European Commission. Erişim tarihi: 25.05.2026, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?.. *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.
- Ghobakhloo, M., Mahdiraji, H. A., Iranmanesh, M., & Jafari-Sadeghi, V. (2024). From Industry 4.0 digital manufacturing to Industry 5.0 digital society: A roadmap toward human-centric, sustainable, and resilient production. *Information Systems Frontiers*, 1-33.
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389-399.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who’s the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25.
- Khan, M. S., Umer, H., & Faruqe, F. (2024). Artificial intelligence for low income countries. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 1-13.

- Kodalak, O. (2025). Bibliometric analysis of a digital leadership concept according to visual mapping technique. *Istanbul Management Journal*, (98), 92-110. <https://doi.org/10.26650/imj.2025.9x.1661515>
- Korkmaz, M., & Altıntaş, M. (2024). Yöneticinin algılanan aydınlık kişilik özelliklerinin yöneticiye duyulan güven düzeyine etkisinde birey-örgüt uyumunun aracılık rolü. *İş ve İnsan Dergisi*, 11(1), 93-107.
- Köchling, A., & Wehner, M. C. (2020). Discriminated by an algorithm: A systematic review of discrimination and fairness by algorithmic decision-making in the context of HR recruitment and HR development. *Business Research*, 13(3), 795-848.
- Maddikunta, P. K. R., Pham, Q. V., Deepa, N., Dev, K., Gadekallu, T. R., Ruby, R., & Liyanage, M. (2022). Industry 5.0: A survey on enabling technologies and potential applications. *Journal of Industrial Information Integration*, 26, 100257.
- Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, 3(2), 1-21.
- Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial intelligence and management: The automation-augmentation paradox. *Academy of Management Review*, 46(1), 192-210. <https://doi.org/10.5465/amr.2018.0072>
- Rao, A. S. S., & Vazquez, J. A. (2020). Identification of COVID-19 can be quicker through artificial intelligence framework using a mobile phone-based survey when cities and towns are under quarantine. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 41(7), 826-830.
- Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Hoboken, NJ: Pearson.
- Sacavém, A., Machado, A. D. B., Rodrigues dos Santos, J., Palma-Moreira, A., & Au-Yong-Oliveira, M. (2026). AI-Driven Leadership: Decision-Making, Competencies, and Ethical Challenges-A Systematic Review. *Administrative Sciences*, 16(4), 173.
- Sethi, A. H. (2025). Digital surveillance and the employment contract: Corporate privacy obligations in the age of remote work. *Research Consortium Archive*, 3(3), 775-804.
- Sevinç, H. G. (2025). Yönetimin değişen paradigması: Yapay zekâ liderliği. *Liberal Düşünce Dergisi*, (118), 89-116.
- Shen, J., & Benson, J. (2016). When CSR is a social norm: How socially responsible human resource management affects employee work behavior. *Journal of Management*, 42(6), 1723-1746.
- Shick, M., Johnson, N., & Fan, Y. (2024). Artificial intelligence and the end of bounded rationality: a new era in organizational decision making. *Development and Learning in Organizations: An International Journal*, 38(4), 1-3.
- Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & von Krogh, G. (2019). Organizational decision-making structures in the age of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 66-83.
- Stahl, B. C., Andreou, A., Brey, P., Hatzakis, T., Kirichenko, A., Macnish, K., ... & Wright, D. (2021). Artificial intelligence for human flourishing-beyond principles for machine learning. *Journal of Business Research*, 124, 374-388.
- Susskind, R., & Susskind, D. (2015). *The future of the professions: How technology will transform the work of human experts*. Oxford: Oxford University Press.
- Tegmark, M. (2017). *Life 3.0: Being human in the age of artificial intelligence*. New York: Alfred A. Knopf.
- Türkcan, B. (2025). Sürdürülebilir kalkınmada yapay zekânın rolü: Amaçlar için etkin politika formasyonu. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 34(Özel Sayı), 125-141.
- Vakıflı, I. (2025). Bütüncül çerçevede yapay zekâ: Dünyadan ve Türkiye'den örnekler. *İş'te Davranış Dergisi*, 10(1), 1-29.

- Von Krogh, G. (2018). Artificial intelligence in organizations: New opportunities for phenomenon-based theorizing. *Academy of Management Discoveries*, 4(4), 404–409.
- Wang, C., Fan, Z., Pellegrini, M. M., Ciampi, F., & Niu, S. (2026). From digital leadership to talent management: dual innovation pathways of organizational change in digital transformation. *Journal of Organizational Change Management*, 1-21.
- Wang, I. Y., Hung, C. Y., Lin, H. H., Lai, W. H., & Wang, Y. S. (2026). Artificial intelligence readiness in management education: Scale development and validation. *The International Journal of Management Education*, 24(3), 101429.
- Žižek, S. Š., Mulej, M., & Potočnik, A. (2021). The sustainable socially responsible society: Well-being society 6.0. *Sustainability*, 13(16), 9186.
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism*. New York: Public Affairs.

İŞLETMELERDE DEĞİŞİME DİRENÇTE YENİ CEPHE: YAPAY ZEKÂ

Sümevra Ceyhan Bor*, Ahmet Melih Eyitmiş**

GİRİŞ

İşletmeler tarih boyunca rekabet baskısı, teknolojik gelişmeler, piyasa dalgalanmaları ve toplumsal dönüşümler nedeniyle değişmek zorunda kalmıştır. Günümüzde karşı karşıya kalınan dönüşüm dalgası geçmiş dönemlerden daha karmaşık bir nitelik taşıırken aynı zamanda daha yoğun ve daha sarsıcı olarak görülmektedir. Bunun temel nedeni olarak dijital dönüşümün sadece süreçlerin elektronik ortama taşınmasıyla sınırlı kalmaması karar verme, iş tasarımı, örgütsel kültür, liderlik anlayışı ve çalışan kimliği üzerinde doğrudan etkili olmasıdır. Başar (2023)'a göre dijital dönüşüm, işletmeler için yalnızca yeni yazılımlar veya otomasyon çözümleri edinmek anlamına gelmez; değişen çevre koşullarına uyum sağlayarak büyüme, verimlilik ve rekabet avantajı yaratacak biçimde iş modellerini yeniden kurgulamayı gerektirir. Diğer bir ifadeyle söz konusu dönüşüm işletmelerin değişen çevre koşullarına uyum sağlayarak büyüme ve gelişmelerine katkı sunan temel bir gereklilik olarak görülmektedir. Benzer şekilde Gümüş ve Sidal (2023) dijital dönüşümün işletmelerin faaliyetlerinde ve iş yapış şekillerinde örgütsel değişim yarattığını, yapay zekâ ve ilgili teknolojilerin insan kaynağı maliyetlerini düşürürken rekabet gücünü artırdığını belirtmektedir.

Bu geniş dönüşümün merkezinde artık yapay zekâ bulunmaktadır. Yapay zekâ, bir yandan işletmeler için verimlilik, hız, ölçeklenebilirlik, daha isabetli tahminleme ve veri temelli karar verme imkânı sunarken diğer yandan ciddi bir belirsizlik, kaygı ve direnç alanı da doğurmaktadır. Hoshyar (2025)'in çalışması bu noktada dikkat çekicidir. Yazar, yapay zekâyâ direncin yalnızca teknolojik bir yeniliğe tepki olarak değil, örgütsel kültür, bireysel kimlik, güven, etik kaygılar ve dışlanma hissi gibi insan merkezli dinamikler tarafından şekillenen çok boyutlu bir olgu olarak ele

* Dr. Öğr. Üyesi, Bingöl Üniversitesi, Bingöl, E-posta: scyhan@bingol.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-5436-2996

**Doç. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, E-posta: a_melih@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0003-1236-7689

alınması gerektiğini göstermektedir. Bu tespit, yapay zekâyâ karşı gelişen direncin neden klasik teknoloji kabul tartışmalarından daha derin olduğunu da açıklamaktadır.

İşletmeler açısından asıl mesele, yapay zekânın uygulanıp uygulanmayacağı değil söz konusu teknolojinin örgüt içinde nasıl anlamlandırılacağı, nasıl yönetileceği ve çalışanlar tarafından nasıl deneyimleneceğidir. Çünkü değişim, teknik düzlemde ne kadar doğru tasarlanmış olursa olsun, insan boyutu ihmal edildiğinde örgüt içinde savunma refleksleri doğurmaktadır. Bu bağlamda Özdemir (2025) çalışmasında, çalışanların yapay zekâyâ ilişkin kaygı düzeyleri arttıkça yenilikçi davranışlarının anlamlı biçimde azaldığını ortaya koymaktadır (Özdemir, 2025: 1098-1101). Buradan çıkan sonuç, çalışanların yalnızca yeni bir sistemi öğrenmesi değil aynı zamanda kendi rollerini, uzmanlıklarını, iş güvencelerini ve örgüt içindeki yerlerini yeniden anlamlandırmak zorunda kalmalarıdır.

Bu çalışmanın amacı işletmelerde değişime direnç olabileceği düşünülen yapay zekâ ve işletmelere yansımalarıdır; çünkü yapay zekâyâ yönelik direnç, önceki dönüşüm dalgalarından farklı olarak çalışanların yalnızca iş yapma biçimlerini değil, iş güvencesi algılarını, mesleki kimliklerini, karar alma otoritesini ve örgüt içindeki anlam dünyalarını da etkilemektedir. Yani direnç sadece değişim korkusu değildir. Bu nedenle yapay zekâyâ direnç, bir “uyum problemi”nden çok daha fazlasıdır.

DEĞİŞİM VE DEĞİŞİME DİRENÇ KAVRAMLARI

Değişim Kavramı

İşletmeler açısından değişim artık dönemsel bir tercih değil, süreklilik taşıyan bir yönetim zorunluluğudur. Küreselleşme, teknolojik yenilikler, dijital dönüşüm, birleşmeler, yeniden yapılanmalar, performans baskısı ve toplumsal beklentiler örgütleri mevcut yapılarını gözden geçirmeye zorlamaktadır. Ne var ki değişim ne kadar gerekli olursa olsun, örgüt üyelerinin bu sürece otomatik olarak uyum sağlayacağı varsayılmaz. Değişime direnç; bireysel alışkanlıklar, belirsizlik algısı, statü ve güç kaybı endişesi, adalet ve güven sorunları, yetersiz iletişim, kültürel uyumsuzluklar ve geçmiş olumsuz deneyimler nedeniyle ortaya çıkabilmektedir. Bu bölümde değişim ve değişime direnç konusu, işletme literatürü çerçevesinde kavramsal, davranışsal ve yönetsel boyutlarıyla ele alınmaktadır.

Herakleitos'tan bu yana değişim, insanlık düşüncesinin merkezinde yer alan temel kavramlardan biri olmuştur. M.Ö. 540–480 yılları arasında yaşayan Herakleitos, evrendeki hiçbir şeyin durağan olmadığını, varlığın sürekli bir dönüşüm içinde ilerlediğini savunarak değişimi felsefi bir ilke haline getirmiştir. Onun “Aynı nehirde iki kez yıkanamazsınız” sözü, yalnızca fiziksel dünyadaki akışı değil, aynı zamanda yaşamın, insanın ve toplumsal düzenin sürekli yenilenme içinde olduğunu da anlatmaktadır. Benzer şekilde “Güneş her gün yenidir” ve “Değişmeyen tek şey değişimin kendisidir” ifadeleri de değişimin geçici ya da istisnai bir durum değil, hayatın kaçınılmaz ve süreklilik gösteren bir gerçeği olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sözlerin günümüzde hala etkisini koruması, değişim kavramının yalnızca felsefi değil, aynı zamanda bireysel, toplumsal ve örgütsel yaşam açısından da ne kadar güçlü ve evrensel bir anlam taşıdığını göstermektedir (Basım vd., 2009: 13).

Bu bağlamda *değişim kavramı*, yönetim ve organizasyon yazınının en temel olgularından biridir. Örgütler yalnızca rekabet avantajı elde etmek için değil, aynı zamanda hayatta kalmak, çevresel baskılara uyum göstermek, verimliliklerini artırmak ve yeni koşullara uygun bir örgütsel düzen kurmak için değişmek zorundadır. Değişimin günümüzde daha görünür hale gelmesinin temel nedenlerinden biri, teknolojik yeniliklerin örgüt yapıları üzerinde yarattığı hızlandırıcı etkidir. Özellikle bilgi teknolojileri, dijitalleşme, yapay zekâ uygulamaları, veri odaklı karar alma süreçleri ve ağ temelli iş modelleri, işletmelerin yalnızca kullandıkları araçları değil, karar mekanizmalarını, yetki dağılımını, kontrol sistemlerini ve çalışan profilini de dönüştürmektedir. Bu nedenle değişim artık yalnızca yapı veya süreçteki sınırlı bir düzenleme değil; çoğu durumda strateji, kültür, insan kaynağı ve güç ilişkilerini birlikte etkileyen çok boyutlu bir dönüşümdür (Karabulut, 2022: 13-14; Balaban ve Yıldırım, 2025: 212-213).

Değişim, en yalın anlamıyla mevcut durumdan farklı bir duruma geçişi ifade eder. Fakat örgütsel bağlamda değişim, salt farklılaşma anlamına gelmez; örgütün amaçları, yapısı, süreçleri, teknolojisi, kültürü ve insan unsuruyla ilişkili biçimde yeni bir denge kurması anlamına gelir (Genç, 2012, 316-317). Söz konusu değişim kavramı ile yenilik aynı şey değildir. Değişim geçmişe ya da bugüne dönük bir farklılaşmayı da içerebilirken, yenilik daha çok amaçlı, planlı ve geleceğe dönük nitel bir ilerlemeyi ifade eder (De Jager, 2001: 24-27). Bu ayrım önemlidir; çünkü her yenilik bir

değişimdir, fakat her değişim yenilikçi sonuç üretmeyebilir. Bazen değişim, bozulmuş süreçleri onarmaya bazen de radikal bir yeniden yapılanmaya hizmet eder.

Değişim burada, herhangi bir unsurun mevcut durumundan farklı bir düzeye geçmesi olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle kavram yalnızca fiziksel yer değiştirmeyi değil, bilgi, beceri ve yeteneklerde ortaya çıkan gelişim ve dönüşümü de kapsamaktadır (Taşlıyan ve Karayılan, 2011: 254).

Taner ve Özkan (2013) değişimi daha bütüncül bir tanımlama ile sabit ve tek boyutlu bir sonuç olarak değil, çok yönlü ve dinamik bir süreç olarak değerlendirmektedir. Bu tanıma göre değişim, kimi zaman planlı ve yararlı, kimi zaman ise beklenmedik ve zorlayıcı biçimde ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca kısa ya da uzun vadeli, hızlı ya da kademeli şekilde gerçekleşebilmesi, değişimin her durumda örgütsel yaşamın doğal bir parçası olduğunu göstermektedir. Bu nedenle örgütler açısından değişim ne kadar kaçınılmazsa, bu sürece karşı bireysel ya da kurumsal dirençlerin ortaya çıkması da o kadar olağan kabul edilmelidir (Taner ve Özkan, 2013: 217; Ayden ve Yılmaz, 2018: 344).

Bu bağlamda işletmeler açısından asıl sorun, değişimin gerekliliğinin teorik olarak kabul edilmesi değil, bu değişimin örgüt üyeleri tarafından nasıl karşılandığıdır. Çünkü değişim çoğu zaman sadece yeni süreçlerin tanıtılması anlamına gelmez; aynı zamanda çalışanların alıştıkları rutinlerin bozulması, beceri setlerinin yetersiz kalma ihtimali, statü dengelerinin sarsılması, iş ilişkilerinin yeniden kurulması ve örgütsel kimliğin yeniden tanımlanması anlamına gelir. Bu noktada değişime direnç, değişimin önündeki basit bir engel olmaktan çok daha karmaşık bir olgu olarak karşımıza çıkar. Bareil (2013)'in dikkat çektiği üzere direnci sadece “değişimin düşmanı” olarak görmek hem kavramsal açıdan daraltıcı hem de yönetsel açıdan yetersizdir; çünkü direnç kimi zaman çalışanların gerçek kaygılarını, eksik planlamayı ya da hatalı uygulamayı görünür kılan bir geri bildirim kaynağı olarak da işlev görebilir (Bareil, 2013: 59-60).

Değişime Direnç Kavramı

Değişim ve direnç kavramları sıklıkla yan yana kullanılan ve işletmelerin gelişimine önemli katkılar sunan önemli unsurlardır. Direnç, yalnızca bastırılması gereken irrasyonel bir tepki olarak değil; doğru

okunması gereken bilişsel, duygusal ve davranışsal bir örgütsel veri olarak ele alınmaktadır. Nitekim bibliyometrik bulgular da bu alanın giderek genişlediğini göstermektedir. Güleç'in Scopus veritabanında 402 yayın üzerinden yürüttüğü analiz, örgütsel değişim ve değişime direnç konularının özellikle 2018 yılında yoğunlaştığını en çok atıf alan kaynaklardan birinin Journal of Applied Behavioral Science, ortak atıf alan yazarın ise Oreg olduğunu ortaya koymaktadır (Güleç: 2024, 3).

Değişime direnç, en genel anlamıyla bireylerin veya grupların mevcut durumdan farklı bir düzene geçişe karşı gösterdikleri olumsuz ya da çekimser tutum ve davranışlardır. Ancak bu genel tanım, direncin niteliğini açıklamak için yeterli değildir. Literatürde direnç uzun süre değişimi engelleyen, irrasyonel ve ortadan kaldırılması gereken bir karşı güç olarak ele alınmıştır. Bareil (2013) bu yaklaşımı “geleneksel paradigma” olarak adlandırmakta ve direncin değişimin düşmanı şeklinde kavramsallaştırıldığını belirtmektedir. Buna karşılık modern yaklaşımda direnç, örgütteki kaygıların, eleştirilerin ve eksik planlamanın işaretlerini taşıyan bir kaynak olarak değerlendirilmektedir (Bareil, 2013: 59-60).

Bu çerçevede direnç, salt davranışsal bir karşı koyuş değildir bilişsel, duygusal ve davranışsal katmanları olan çok boyutlu bir tutum örüntüsüdür. Çalışkan (2019)'ın Türkçeye uyarladığı Oreg temelli değişime direnç ölçeğinin de bilişsel, duygusal ve davranışsal direnç alt boyutlarından oluşması, bu çok boyutluluğu açık biçimde göstermektedir (Çalışkan, 2019: 237-240). Değişime direnç, tek boyutlu bir tepki değil, bilişsel, duygusal ve davranışsal unsurlar içeren çok katmanlı bir süreçtir. Nitekim değişime direncin rutin arayışı, duygusal tepki, kısa vadeli düşünme ve bilişsel katılım gibi boyutlar üzerinden ortaya çıktığı belirtilmektedir (Şeker ve Örüçü, 2025: 3). Bunun yanında direnç, çalışanlarda güvensizlik, şüphe, gecikme ya da değişimi engelleme biçiminde davranışsal olarak da görünür hale gelebilmekte; belirsizlik ve kaygı da bu süreci besleyen önemli etkenler arasında yer almaktadır (Tunçer, 2013: 11,16). Mısıralı'nın çalışması da değişime direncin yalnızca durumsal değil, aynı zamanda kişilikle ilişkili eğilimsel bir boyutu olduğunu göstermektedir. Çalışmada katılımcıların varsayımsal büyük ve küçük değişim senaryolarına verecekleri tepkiler ölçülmüş; özellikle iletişim ve destek unsurları kontrol altında tutulduğunda bile bireylerin değişime yönelik davranışlarında kişisel eğilimlerin etkili olabildiği vurgulanmıştır (Mısıralı, 2018: 92-94). Bu bulgu, herkesin aynı değişim

koşullarına aynı tepkiyi vermediğini açıklar. Nitekim Oreg'in geliştirdiği yatkınlık temelli yaklaşım ve bunu örgütsel düzeye taşıyan Sverdlik ve Oreg'in çalışması, direncin bireysel farklılıklar kadar kolektif yönelimlerle de ilişkili olduğunu göstermektedir (Sverdlik ve Oreg, 2023: 1075-1076). Dolayısıyla değişime direnç ne tamamen irrasyonel bir sapma ne de bütünüyle olumlu bir örgütsel geribildirimdir. Direnç, bağlama göre farklı işlevler kazanabilen karmaşık bir örgütsel tepkidir.

Değişime Direncin Nedenleri

Değişime direncin nedenleri literatürde farklı biçimlerde sınıflandırılrsa da genel olarak bireysel, örgütsel ve bağlamsal faktörler altında toplanabilir. Dolayısıyla çalışanların değişime ekonomik, sosyolojik, psikolojik ve rasyonel nedenlerle direnç gösterebildiği belirtilmektedir (Tunçer, 2013: 379-384). Uludağ da benzer biçimde direncin rasyonel, ekonomik-sosyolojik ve psikolojik nedenlerden kaynaklanabileceğini ifade etmektedir (Uludağ, 2024: 19-20).

Ekonomik Nedenler: Çalışanların ekonomik kayıplarına sebep olan her türlü değişim dirençle karşılaşır. Yeni bir teknolojinin kullanılması yeni yetenekleri gerektirdiğinde, çalışanlar güvensizlik duygusuna kapılarak işten çıkarılma ve ekonomik güvencelerini kaybetme korkusu yaşayabilirler (Tüz, 2004: 65). Bilişim teknolojilerinin yoğun olarak kullanıldığı sektörlerde -korkunun ötesine geçerek- iş kaybının gerçekleştiği belirgin olarak gözlemlenebilmektedir (Tekin ve Demirel, 2024: 1600). Özellikle belli yaşın üzerindeki çalışanlarda (41-50 yaş) yapay zekânın iş kaybına yol açacağı endişesi ise yapılan çalışmalarla desteklenmektedir (Timuray, 2025: 281).

Özellikle çalışanlarda iş güvenliğini yok edeceği endişesiyle teknolojik değişikliklere direnç oldukça yaygın şekilde görülebilir. Benzer biçimde yöneticiler de değişimin kendi yetki, statü ve kariyer fırsatlarını zayıflatacağını düşündüklerinde direnç gösterebilmektedir. Dolayısıyla ekonomik kayıp korkusu, değişime direnci besleyen temel unsurlardan biri olarak değerlendirilebilir (Şimşek ve Akin, 2003: 296). Örgüt içinde kaynakların dağılımını ve gücün kontrolünü elinde tutan gruplar, değişimi bir anlamda kendilerine yönelen bir tehdit olarak algılayabilirler. Özellikle kaynak dağılımından en büyük payı alan birey ya da gruplar, kaynakların kesilmesi korkusuyla en çok tepkiyi gösterirler (Özkalp ve Kirel, 2010: 449).

Rasyonel Nedenler: Çalışanın değişimi fayda-maliyet hesabı üzerinden değerlendirmesiyle ilgilidir. Çalışan, değişimin kendisi için daha fazla iş yükü, daha yüksek performans baskısı, yeni beceri gereksinimi veya mevcut kazanılmış haklarda zayıflama yaratacağını düşünüyorsa değişime karşı mesafeli olabilir. Tunçer, bireylerin yalnızca ekonomik faydayı değil, sosyal ve psikolojik getirileri de hesaba kattığını; bu nedenle rasyonel itirazların etkili iletişim ve ikna süreçleriyle ele alınması gerektiğini belirtmektedir (Tunçer, 2013: 384-386). Burada önemli olan, değişimin örgütsel yararı kadar bireysel anlamının da açıklanmasıdır.

Psikolojik Nedenler: Örgütteki değişim sürecinde ortaya çıkan baskılara karşı çalışanların verdiği duygusal tepkileri ifade eder. Değişim, bazı durumlarda çalışanlarda yoğun stres, duygusal sorunlar ve ani tepkiler yaratabilir. Bu sorunlar giderilmediğinde çalışanların değişime uyum sağlaması zorlaşır ve bu durum zamanla hem bireyi hem de örgütün genel işleyişini olumsuz etkileyebilir (Barutçugil, 2004: 85). Söz konusu nedenler daha çok belirsizlik, korku ve güven kaybı ile ilişkilidir. Bilinmeyen geleceğe duyulan endişe, bireyin mevcut düzeni daha güvenli bulmasına yol açar. Uludağ, orta ve üst kademe yöneticilerin pozisyon kaybı endişesi yaşayabileceğini; alt düzey çalışanların ise yeni iş yapma biçimleri, daha zor görevler ya da bilmedikleri alanlarda çalışma ihtimali nedeniyle direnç geliştirebildiğini aktarmaktadır (Uludağ, 2024: 19-20). Belirsizlik arttıkça değişimin nesnel içeriği kadar, çalışanların zihninde yarattığı tehdit algısı da güçlenmektedir.

Örgütsel Nedenler: Kültür, yapı, iletişim ve güç ilişkileriyle ilişkilidir. Diğer bir ifadeyle değişime direncin örgütsel kültür, güç ilişkileri ve iletişim eksikliklerinden kaynaklanabileceği vurgulanmaktadır. Örgütsel kültür yeterince esnek olmadığında, değişimi desteklemek yerine ona engel olabilir. Benzer şekilde, örgüt içinde sahip oldukları etki ve gücü kaybetmek istemeyen bireyler, mevcut dengeleri değiştirecek girişimlere tehdit olarak yaklaşabilir. Ayrıca üst yönetimin değişimin gerekçesini açık ve etkili biçimde aktaramaması, belirsizlik ve kaygıyı artırarak direnci güçlendirebilir. Bu nedenle iletişim sorunları, çalışanların değişime yönelik tutumlarını ve direncin yönünü belirleyen önemli etkenlerden biridir (Tunçer, 2013: 389). Akduru'nun Daimler Chrysler birleşmesi üzerine yaptığı vaka analizi, kurumsal direnç nedenleri arasında kültür farklılıklarını ilk sıraya koymakta; ayrıca operasyonel uyumsuzluklar, kişiler ve bölümler arası çatışmalar, güç paylaşımındaki belirsizlikler ve

istihdam politikalarındaki sorunları öne çıkarmaktadır (Akduru, 2024: 499-503). Değişim, örgüt içindeki güç kaynaklarını yeniden dağıttığı ölçüde direnci tetikleyebilir. Şekkeli'nin güç dönüşümleri üzerine değerlendirmesi, teknolojik dönüşümlerde mevcut iş süreçlerine hâkim kişilerin bilgi gücünün azalabileceğini bu nedenle bazı aktörlerin eski güçlerini korumak amacıyla dirence yönelebileceğini göstermektedir (Şekkeli, 2025: 82-84). Dijitalleşme ya da yeniden yapılanma süreçlerinde kimin stratejik hale geldiği, kimin karar süreçlerinden dışlandığı ve kimin görünmez otoritesini kaybettiği, direncin şiddetini belirleyen önemli etmenlerdir.

Son olarak dijital dönüşüm bağlamında direnç nedenlerinin daha karmaşık hale geldiği görülmektedir. Karabulut, işletmelerin dijital dönüşüm süreçlerinde teknolojik yeniliğin yalnızca teknik sistemleri değil, iş yapma biçimlerini ve çalışan davranışlarını da değiştirdiğini belirtmektedir (Karabulut, 2022: 13-17).

Değişime Direncin Sonuçları

Direncin etkin biçimde yönetilebilmesi için onun görünür biçimlerinin ve ölçüm araçlarının anlaşılması gerekir. En temel ayrım açık ve gizli direnç arasındadır. Açık direnç; protesto etme, itiraz dile getirme, değişim kararına karşı doğrudan muhalefet gibi görünür tepkiler şeklinde belirebilir. Gizli direnç ise geciktirme, isteksiz uygulama, bilgi saklama, pasif uyumsuzluk, sessizlik veya asgari çabayla süreci sabote etme biçiminde ortaya çıkabilir. Karabulut, çalışanların değişime açık ya da gizli direnç gösterebildiğini ve bunun planlanan zamanda değişimin gerçekleşmesini engelleyerek kaynak israfına yol açabileceğini vurgulamaktadır (Karabulut, 2022: 17). Yönetim açısından gizli direnç çoğu zaman daha tehlikelidir; çünkü biçimsel uyum varmış gibi görünürken pratikte değişim sahiplenilmez.

Direnci düzeyine göre de sınıflandırmak mümkündür. Balaban ve Yıldırım, örgütlerde değişimin bireysel, grup ve tüm sistem düzeylerinde değerlendirilebileceğini buna paralel olarak direncin de bireysel kişilik örüntüleri, grup dinamikleri ve örgütsel kültür düzeyinde incelenmesi gerektiğini belirtmektedir (Balaban ve Yıldırım, 2025: 212-213). Bu çok düzeyli yapının ölçülebilmesi için geliştirilen araçlar içinde en bilinenlerden biri Oreg'in direnç ölçeğidir. Çalışkan'ın Türkçeye uyarladığı formda ölçeğin bilişsel, duygusal ve davranışsal boyutları doğrulanmış ve Türkiye'de farklı sektörlerde değişime direnç eğilimini

ölçmede geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (Çalışkan, 2019: 252). Sverdlik ve Oreg'in çok düzeyli yaklaşımı ise direnci bireysel eğilimin ötesine taşımaktadır. Araştırmacılar, direnç eğiliminin sadece bireylerde değil, örgütlerde ya da alt birimlerde kolektif bir değişim yönelimi olarak da ele alınabileceğini göstermektedir. Çalışanların, yöneticilerin ve örgütsel bağlamın birlikte değerlendirilmesi, değişim tepkilerini daha sağlıklı açıklamaktadır (Sverdlik ve Oreg, 2023: 1075). Bu bulgu, özellikle kültürü güçlü ve normatif yapısı belirgin örgütlerde önemlidir. Çünkü bazı işletmelerde değişime açıklık bireysel bir özellikten çok, "bizim burada işler böyle yürür" anlayışına dayalı kolektif bir iklime dönüşebilir (Yüksel, 2001: 154).

Direncin ölçülmesi, onu bastırmak için değil, doğru müdahale biçimini seçmek için gereklidir. Eğer sorun bilişsel düzeydeyse bilgilendirme ve anlamlandırma duygusal düzeydeyse güven ve psikolojik destek; davranışsal düzeydeyse katılım, eğitim ve performans sistemlerinin yeniden düzenlenmesi gerekir. Dolayısıyla ölçüm araçları, değişim yönetimi sürecinde teşhis işlevi görür (Çalışkan, 2019: 240-241; Piderit, 2000: 785-791).

ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM

Günümüz işletmeleri için değişim artık bir tercih değil, varlığını sürdürmek ve rekabet gücünü korumak için zorunlu bir unsurdur. Dolayısıyla örgütsel değişim her zaman kolay ilerlemez. Değişim süreci fırsatlar sunsa da aynı zamanda risk, maliyet, belirsizlik ve çalışanlarda korku ya da endişe gibi duygular da yaratabilir.

Söz konusu değişim, işletmeler bağlamında olmazsa olmaz unsurlardan biridir. Aynı zamanda işletmelerin sürdürülebilirliği açısından temel unsurlardan biri olarak da değerlendirilmektedir. Değişim sürecine uyum sağlayamayan işletmelerin, hızla dönüşen çevresel koşullar karşısında varlıklarını devam ettirmeleri ve rekabet avantajlarını korumaları güçleşmektedir. Bu nedenle örgütsel değişim, günümüzde bir tercih olmaktan çıkmış ve işletmeler açısından zorunlu bir gereklilik olarak görülmektedir (Yeşil, 2018: 308). Bu bağlamda örgütsel değişim, toplam kalite yönetimi, küçülme ve yeniden yapılanma gibi uygulamalar kapsamında ele alınmış ve örgütler için gerekli bir unsur olarak kabul edilmiştir (Thomas ve Hardy, 2011: 323). Literatürdeki tanımlar incelendiğinde, örgütsel değişim, Gareth (1998) tarafından örgütlerin mevcut durumlarından gelecekte etkinliklerini artırmak istedikleri bir

duruma geçmelerini sağlayan bir süreç olarak tanımlanmıştır (Polat Üzümcü ve İslamlı, 2024: 2750). Diğer bir ifadeyle örgütsel değişim, bir örgütteki belirli bir zaman diliminde iki nokta arasındaki dönüşüm olarak görülürken örgütün öncesi ile sonrası karşılaştırılarak değişim fark edilebilir. Söz konusu değişimler; insanların, nesnelerin yerlerini değiştirmek, kişisel bilgi ve yeteneklerin mevcut konumundan farklı bir konuma geçişine kadar gerçekleşen bütün farklılıklardır (İraz ve Efeoğlu, 2023: 36). Örgütsel değişim kavramı, bir örgütün yapıları, süreçleri, stratejileri ve kültüründeki önemli dönüşümlerin bütününe kapsayan bir süreçtir. Örgütsel değişim, çevresel faktörler, teknolojik yenilikler, pazar koşullarındaki değişiklikler ve içsel ihtiyaçlardan kaynaklanabilir. Örgütsel değişim, zaman içinde sürekli bir süreç olmalı ve değişimin sonuçlarının değerlendirilmesi ile iyileştirmeler yapılmalıdır (Bayram, 2024: 197).

Özetle örgütsel değişim, işletmelerin yapı, strateji, süreç ve kültürlerinde meydana gelen önemli dönüşümleri ifade eder. Bu değişim; teknoloji, rekabet, çevresel koşullar, pazar beklentileri ve iç örgütsel ihtiyaçlar gibi birçok faktörden kaynaklanır. Kısacası örgütsel değişim, işletmeler için kaçınılmaz bir süreçtir; ancak bu sürecin başarılı olabilmesi, değişimin doğru planlanmasına ve insan odaklı biçimde yönetilmesine bağlıdır.

YAPAY ZEKÂ VE İŞLETMELERDE KULLANIMI

Yapay Zekâ Kavramı

Günümüz iş dünyasında dijital dönüşüm, işletmelerin sürdürülebilir büyüme ve rekabet gücü açısından önemli bir unsur haline gelmiştir. Bu dönüşümün merkezinde yer alan yapay zekâ teknolojileri ise verimliliği artırma, karar alma süreçlerini geliştirme ve işletmelere stratejik avantaj sağlama açısından kritik bir rol oynamaktadır.

Yapay zekâ, en genel şekliyle, bir bilgisayarın ya da bilgisayar destekli bir robotun zeki canlılara benzer şekilde çeşitli görevleri yerine getirme kabiliyetleri olarak tanımlanmaktadır. Yapay zekâ kavramı, dinamik ve belirsiz ortamlarda akıl yürütme, anlam çıkarımı, genelleme yapma ya da geçmiş deneyimlerden öğrenme gibi insana özgü bilişsel kabiliyetlerle donatılmış sistemleri tanımlamak için kullanılmaktadır. Aynı zamanda yapay zekâ, büyük veri ve yüksek hesaplama gücü olmak üzere diğer dijital teknolojiler ile sinir bilimden de beslenen bir disiplindir. Bu çerçevede

yapay zekâ destekli sistemler, veride yer alan özellikleri ve örüntüleri analiz ederek öğrenme kapasitesine sahip, bu doğrultuda güncellenebilen arama ve tahminleme yapabilen gelişmiş algoritmalar kullanmaktadır. Son zamanlarda yüksek başarımlı hesaplama, bulut bilişim ve nesnelerin interneti ile blokzincir teknolojilerinin hızla gelişmesi ve yaygınlaşması yeni yapay zekâ teknikleri ve uygulamalarının geliştirilmesine zemin hazırlamıştır. Aynı şekilde dijital verinin işlenmesinde faydalanan büyük veri tekniklerinin gelişimi sayesinde geniş hacimli veri kümeleri yapay zekâ uygulamaları tarafından erişilebilir ve kullanılabilir hale getirilmektedir. Yapay zekâ aracılığıyla Kuantum hesaplama teknolojisinin gelişimi ile birlikte gelecekte çok daha karmaşık problemlerin çözülebilmesi söz konusu olacaktır. Söz konusu teknolojik alanlardaki gelişmelerin önümüzdeki yıllarda yapay zekâ uygulama alanlarını genişletmesi ve sistemlerin performanslarını önemli ölçüde artırması beklenmektedir (Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi, 2021: 12).

Yapay zekâ, günümüzde işletmeler için yalnızca yeni bir teknoloji kategorisi değil, aynı zamanda rekabet koşullarını, iş yapma biçimlerini ve değer yaratma süreçlerini yeniden tanımlayan bir dönüşüm eksenine haline gelmiştir. McKinsey Global Institute tarafından hazırlanan çalışma, yapay zekânın iş dünyası için “bir sonraki dijital sınır” olarak görüldüğünü ve özellikle ileri analitik, makine öğrenmesi ve otonom karar destek sistemleri üzerinden karlılığı ve sektör yapısını dönüştürme potansiyeli taşıdığını vurgulamaktadır (Bughin vd., 2017: 6, 20, 31). Benzer biçimde Benbya vd. (2020) yapay zekâyı, büyük örgütler için en yıkıcı ama aynı zamanda en dönüştürücü yeni teknolojilerden biri olarak tanımlamakta; bu teknolojinin fiziksel süreçlerin otomasyonundan karar verme, problem çözme ve yenilik üretimine kadar insan benzeri bilişsel görevleri üstlenebildiğini belirtmektedir. Dolayısıyla yapay zekâyı yalnızca yazılım tabanlı bir araç olarak görmek yetersizdir. Yapay zekâ, işletme stratejisinin merkezine yerleşen sosyo-teknik bir sistem olarak görülebilir (Benbya vd., 2020: 1-2).

Yapay zekâ en genel anlamıyla, normalde insan zekâsı gerektiren görevleri yerine getirebilen hesaplama sistemleri bütününe ifade etmektedir. Bu görevler; algılama, örüntü tanıma, öğrenme, tahmin, sınıflandırma, dil işleme, öneri üretme ve karar desteği gibi geniş bir alanı kapsamaktadır (Benbya vd., 2020: 1; Machucho ve Ortiz, 2025: 1-2). Bughin vd. (2017) yapay zekâyı bilgisayarlı görüş, doğal dil işleme, sanal

temsilciler, makine öğrenmesi ve otonom sistemler gibi alt başlıklar altında değerlendirirken, güncel işletme uygulamalarında bu teknolojilerin tek başına değil çoğu zaman birlikte kullanıldığını göstermektedir. Bu nedenle işletme yazınında yapay zekâ, tekil bir ürün ya da tek bir algoritma olarak değil; veri, model, arayüz, otomasyon ve karar mimarisini birleştiren kapsamlı bir yetenek paketi olarak ele alınmaktadır (Bughin vd., 2017: 10).

İşletmeler açısından yapay zekânın kritik hâle gelmesinin temel nedeni, veriye dayalı rekabetin niteliğini değiştirmesidir. Geleneksel bilgi sistemleri veriyi kayıt altına alır ve geriye dönük raporlama üretirken, yapay zekâ veriden tahmin, öneri ve eylem üretebilmektedir. Machucho ve Ortiz (2025: 9-10) bu dönüşümün özellikle iş modeli yeniliği, operasyonel verimlilik, müşteri kişiselleştirmesi ve stratejik karar kalitesi üzerinde belirleyici olduğunu vurgulamaktadır. Senthilvelan (2025) da yapay zekânın artık yalnızca teknik bir kolaylaştırıcı değil büyüme ve rekabet üstünlüğü için stratejik bir araç olarak konumlandığını belirtmektedir. Diğer bir ifadeyle, işletmeler artık “yapay zekâyı kullanmalı mıyız?” sorusundan çok “yapay zekâyı hangi yeteneklerle, hangi süreçlerde ve hangi yönetim ilkeleriyle kullanmalıyız?” sorusuyla karşı karşıya kalmaktadır (Senthilvelan, 2025: 269).

Bu noktada yapay zekâyı diğer dijital teknolojilerden ayıran özellik, insan kararının yerine geçmekten çok onu yeniden yapılandırma kapasitesidir. Biloslavo vd., (2025: 3-10) yapay zekânın hız, kalite ve özgünlük açısından karar süreçlerini desteklediğini; özellikle VUCA olarak tanımlanan değişken, belirsiz, karmaşık ve muğlak çevrelerde yöneticilerin örüntü tespiti ve senaryo değerlendirmesi yapmasına katkı sunduğunu ileri sürmektedir. Benbya vd. (2020) ise yapay zekânın doğrusal ve tekrarlı iş akışlarının otomasyonundan daha ileri giderek insan-makine iş birliğini mümkün kıldığını, fakat bu potansiyelin üretim ortamına aktarılmasının pilot projelere kıyasla çok daha karmaşık olduğunu belirtmektedir. Bu değerlendirmeler, yapay zekânın işletme için değerinin yalnızca otomasyonda değil; öğrenme, uyum ve yeniden tasarım kapasitesinde yattığını göstermektedir (Benbya vd., 2020: 6-8). Bu dönüşümün kapsamı, yapay zekâ araştırmalarındaki hızlı büyümede de açık şekilde görülmektedir. Özetle yapay zekâ, insanlara özgü zekâ temelli davranışların makineler tarafından yerine getirilmesi olarak ifade edilmektedir.

Bu bilgiler ışığında, yapay zekâ, günümüz bilim ve teknolojilerindeki yaşanan gelişmeler doğrultusunda insana özgü bilişsel yeteneklerin yapay bir oluşuma aktarılabilmesi üzerine yapılan çalışmalar bütünü olarak tanımlanabilir (Ünal ve Kılınç, 2020: 54).

Tüm bu değerlendirmeler göz önünde bulundurulduğunda, günümüzde işletmelerin bu gelişmelere sessiz kalmalarını beklemek son derece yanıltıcı olacaktır. En temel amaç olan karlılığı artırmak amacıyla yöneticilerin yapay zekânın işletmelere olabilecek katkıları değerlendirmeleri ve kullanmaları kaçınılmazdır. Özellikle rutin ve süreklilik arz eden ve insan hatasının ortadan kaldırılmasına yönelik bütün işlerin yapay zekâ unsurları tarafından işgal edileceği fikrini kabullenmek sürecin mantıklı ilerlemesine katkı sunabilir. Bu sürecin sadece alt düzey çalışanları ilgilendirdiği yanılgısı ise son derece yanlıştır. Dizayn, mühendislik, raporlama ve hatta karar alma süreçlerinde yapay zekâ araçları daha fazla kullanılacak ve sistemler yeniden organize edilecektir.

İşletmelerde Yapay Zekâ

Yapay zekânın işletme düzeyindeki en önemli etkilerinden biri, stratejinin veri yoğun ve çevik bir yapıya kavuşmasını sağlamasıdır. Özellikle belirsizlik düzeyinin yüksek olduğu sektörlerde, yöneticilerin yalnızca geçmiş performans göstergelerine dayanarak karar vermesi yetersiz kalabilmektedir. Biloslavo vd. (2025), yapay zekânın farklı çevresel koşullarda stratejik planlama süreçlerine destek verebileceğini, karmaşık durumlarda örüntü keşfi ve bilgi yoğun durumlarda seçenek kıyaslaması yaparak yönetsel sezgiyi tamamlayabileceğini savunmaktadır. Bu yaklaşım, stratejik planlamanın artık statik hedef belirleme süreci değil, gerçek zamanlı veri akışlarıyla beslenen dinamik bir yönetim pratiği haline geldiğini göstermektedir (Biloslavo vd., 2025: 10).

Makro ölçekte bakıldığında da yapay zekânın işletme performansı üzerinde anlamlı bir ekonomik etkisi olabileceği düşünülmektedir. Bughin vd. (2017) yapay zekânın kar artışı, süreç optimizasyonu ve sektör dönüşümü yaratma potansiyeline dikkat çekerken; Senthilvelan (2025) bu potansiyelin özellikle tahmine dayalı analitik, müşteri etkileşimi, ürün inovasyonu ve operasyonel mükemmellik alanlarında somutlaştığını ifade etmektedir. Masoodifar vd. (2023) ise küresel işletmeler bağlamında yapay zekânın maliyet azaltma, daha iyi kaynak tahsisi, inovasyon ve rekabet avantajı üretme işlevlerini öne çıkarmaktadır. Bu değerlendirmeler yola çıkarak yapay zekânın işletme stratejisinde hem savunmacı hem de

saldırgan bir araç olduğu görülürken bir yandan verimsizlikleri azaltarak mevcut performansı iyileştirir, diğer yandan yeni iş modelleri ve yeni gelir kaynakları üretmektedir.

Son yıllarda üretken yapay zekâ uygulamalarının hızla yaygınlaşması, stratejik değeri daha görünür kılmıştır. ChatGPT ve benzeri büyük dil modellerinin müşteri hizmetleri, pazar analizi, finansal yorumlama, içerik üretimi ve iç iletişim alanlarında işletmelere ciddi esneklik sağladığını belirtmektedir. Bu tür sistemler, iş süreçlerinin yalnızca arka ofis otomasyonunu değil, bilgi üretimi ve yorumlama katmanını da dönüştürmektedir. Bununla birlikte stratejik kullanımdaki asıl soru, her sürece generatif yapay zekâ eklemek değil hangi süreçlerde insan uzmanlığını güçlendirdiği, hangi süreçlerde ise doğruluk ve güvenlik riski yarattığıdır. Bu yüzden stratejik değer analizi, teknolojik moda takibinden ziyade süreç bazlı etki değerlendirmesi gerektirir (Rane, 2023: 10).

Yapay zekânın işletmelerde yarattığı dönüşümü anlamının en somut yolu, onun temel işlevsel alanlardaki uygulamalarına bakmaktır. Literatür, yapay zekânın tek bir departmanla sınırlı kalmadığını pazarlamadan tedarik zincirine, insan kaynaklarından finansal analize kadar birçok süreçte farklı amaçlarla devreye girdiğini göstermektedir.

Benzer şekilde Mainardi (2025) yapay zekâ uygulamalarının yalnızca teknik düzeltmeler ve çalışan eğitimleriyle başarıya ulaşamayacağını; insan perspektifinin, anlamlandırma süreçlerinin ve satın alma düzeyinin mutlaka hesaba katılması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu yaklaşım, özellikle kamu kurumları için geliştirilmiş görünse de özel sektör işletmeleri açısından da son derece geçerlidir. Çünkü birçok şirket yapay zekâ yatırımı yapmasına rağmen çalışanların neden bu dönüşümün parçası olması gerektiğini yeterince açıklayamamakta, bu da kullanımın yüzeysel kalmasına yol açmaktadır (Mainardi, 2025: 3953-3958).

Chhatre ve Singh (2024) yapay zekânın örgüt yapılarında, süreçlerinde ve kültüründe önemli değişimlere yol açtığını; başarılı uygulama için çalışan uyumu, iletişim, liderlik katılımı ve sürekli öğrenmenin vazgeçilmez olduğunu belirtmektedir. Bu tespit, yapay zekâ projelerinin neden çoğu zaman teknoloji projesi olmaktan çıkıp değişim yönetimi problemine dönüştüğünü açıklar. Çünkü yeni sistem yalnızca işi nasıl yaptığımızı değil, kimin neye karar verdiğini ve hangi uzmanlığın değerli sayıldığını da etkiler (Chhatre ve Singh, 2024: 16). Yapay zekâ rutin ve

tekrarlı işleri otomatikleştirdikçe çalışanların daha karmaşık, daha analitik ve daha yaratıcı rollere kayması beklenmektedir (Benbya vd., 2020: 9-10).

Literatürden çıkan bulgular, yapay zekânın işletmelerde başarılı biçimde kullanılabilmesi için parça parça çözümlerden ziyade bütüncül bir yol haritası gerektiğini göstermektedir. İlk adım, yapay zekâyı teknoloji yatırımı olarak değil, stratejik problem çözme kapasitesi olarak konumlandırmaktır. Başka bir ifadeyle işletmeler önce “hangi sorunu çözeceğiz?” sorusuna yanıt vermeli, sonra teknoloji seçimine geçmelidir. Bughin vd. (2017) ve Benbya vd. (2020) özellikle pilot projelerin ölçeklenememesi sorununa dikkat çekmektedir. Bunun temel nedenlerinden biri, çözümün iş değeri ile kurumsal süreçler arasında yeterli bağ kurulmamasıdır. Bu nedenle yapay zekâ stratejisi açık iş hedefleri, başarı ölçütleri, veri sahipliği ve süreç sorumluluklarıyla birlikte tasarlanmalıdır.

Yapay zekânın işletmeler üzerindeki etkisi, teknik bir yenilik olmanın ötesinde stratejik, örgütsel ve etik bir dönüşüm alanı olarak ele alınmıştır. Literatür taraması sonucunda, yapay zekânın karar verme hızını artırma, müşteri deneyimini kişiselleştirme, tedarik zinciri dayanıklılığını güçlendirme, insan kaynakları süreçlerini yeniden yapılandırma ve stratejik planlama kapasitesini geliştirme gibi önemli fırsatlar sunduğu görülmektedir (Bughin vd., 2017: 20-31; Attah vd., 2024: 3883-3890; Bhuiyan vd., 2025: 98-107; Biloslavo vd., 2025: 1-10). Bununla birlikte literatürde, başarının otomatik olmadığı da net bir şekilde ortaya koyulmaktadır. Yapay zekâdan değer üretimi veri kalitesi, örgütsel hazırlık, liderlik, çalışan uyumu, açıklanabilirlik, etik yönetim, güven ve değişim yönetimi gibi koşullara bağlıdır (Benbya vd., 2020: 6-10; Felemban vd., 2024: 14-16; Mainardi, 2025: 3957-3962).

Sonuç olarak işletmelerde yapay zekânın geleceği, teknoloji kapasitesinden çok yönetim kapasitesi tarafından belirlenecektir. Doğru strateji, doğru veri ve doğru model tek başına yeterli değildir bunları kurumsal kültür, çalışan gelişimi, etik ilkeler ve güven ilişkileriyle uyumlu hale getirmek gerekir. Başarı, ancak bu çok katmanlı uyum sağlandığında ortaya çıkacaktır. Yapay zekâ bu nedenle işletmeler için yalnızca dijitalleşme aracı değil, aynı zamanda yönetim düşüncesini yeniden kurmaya zorlayan bir sınavdır.

Son olarak, işletmelerin yapay zekâ yolculuğunda başarının tek seferlik bir uygulama ile gelmeyeceği özellikle vurgulanmalıdır. Yapay zekâ

sistemleri durağan değil, öğrenen ve çevreye göre performansı değişebilen sistemlerdir. Bu nedenle bir kez devreye alındıktan sonra unutulmuş çözümler haline getirilmeleri mümkün değildir. Model performansının zaman içinde izlenmesi, veri dağılımlarındaki değişimin takip edilmesi, kullanıcı geri bildirimlerinin kurumsal hafızaya aktarılması ve yönetsel ilkelerin güncellenmesi gerekir. Guzman vd. (2026: 383-386)'nin uygulama sonuçlarına ilişkin vurgusu ile Mainardi (2025: 3958-3962)'nin sürekli uyum çağrısı birlikte düşünüldüğünde, yapay zekâ yönetiminin esasen bir "kurumsal bakım" ve "öğrenen yönetim" meselesi olduğu anlaşılmaktadır. Yapay zekâyı başarılı kullanan işletmeler, teknolojiyi sadece satın alan değil; onu sürekli gözden geçiren, etkilerini tartışan ve kurumsal değerlerle uyumunu düzenli biçimde test eden işletmeler olacaktır.

İŞLETMELERDE YAPAY ZEKÂ KAYNAKLI DEĞİŞİME DİRENÇ

İşletmelerde değişime direnç yeni bir olgu değildir. Yapay zekâyı direnç, klasik örgütsel değişim literatüründe tartışılan direnç biçimlerinden bazılarını içerirken önceki teknolojik dönüşümlerden farklı olarak daha yoğun psikolojik, etik ve varoluşsal kaygılar üretir (Hoshyar, 2025: 60). Goldberg (2025)'in çalışmasında da benzer biçimde direncin çok boyutlu yapısını açığa çıkarır. Yapay zekâ uygulamalarındaki temel zorluklar örgütsel direnç, etik kaygılar ve beceri açıkları olarak görülmektedir. Buna karşılık etkili iletişim, çalışan katılımı, stratejik vizyon, liderlik uyumu ve çapraz fonksiyonel iş birliği direnç azaltıcı değişkenler olarak öne çıkmaktadır (Goldberg, 2025: 114).

Yapay zekâyı direnç yalnızca bireylerin psikolojik tepkilerinden ibaret değildir. Direnci üreten en önemli alanlardan biri de örgütün kendisidir. Örgütsel kültür, liderlik biçimi, iletişim kalitesi ve çalışan katılımı yapay zekâ kabulünü belirleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır. Özellikle kapsayıcı karar alma, şeffaf iletişim ve etik farkındalık bulunan işletmelerde çalışanların yapay zekâyı daha açık olduğu görülmektedir. Buna karşılık yukarıdan aşağıya dayatılan uygulamaların kaygı ve kopuş yarattığı belirtilmektedir (Hoshyar, 2025: 60). Savaşkan (2025) araştırmasında, dijital dönüşüm sürecinde insan kaynağının ve özellikle duygusal zekânın yeniden tanımlanması gerektiğini aksi takdirde teknoloji ile insan duyarlılığı arasındaki denge kurulmadığında dönüşümün eksik kalacağını belirtmektedir (Savaşkan, 2025: 260). Bu tespit, bireysel

direncin çözümünde yalnızca teknik eğitimlerin yetmeyeceğini ortaya koyarken çalışanların duygusal olarak da desteklenmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. Çünkü çalışanlar sadece “nasıl kullanacağını” değil, bu teknolojinin kendileri için ne anlama geldiğini de sorgulamaktadır.

İŞLETMELERDE YAPAY ZEKÂ KAYNAKLI DEĞİŞİME DİRENCİN NEDENLERİ

Yapay zekânın işletmeler için ne mucizevi bir kurtarıcı ne de tek başına bir tehdit olduğunu literatürden çıkarılabilir. Asıl belirleyici olan, işletmenin bu teknolojiyi nasıl konumlandığıdır. Eğer yapay zekâ kısa vadeli maliyet düşürme aracı olarak görülür ve insan boyutu ihmal edilirse, direnç, güvensizlik ve etik sorunlar kaçınılmaz biçimde artacaktır. Buna karşılık yapay zekâ süreç iyileştirme, öğrenme, şeffaf karar desteği ve çalışan yetkinliğini geliştirme amacıyla, açık ilkeler altında ve kademeli biçimde uygulanırsa kuruma kalıcı fayda sağlayabilir. Mainardi (2025: 3953-3962)’nin insan merkezli değişim vurgusu ile Agnew vd. (2023: 1-2)’nin direnilebilir yapay zekâ yaklaşımı birlikte düşünüldüğünde, başarılı işletmelerin ortak özelliğinin yalnızca teknoloji yatırımcısı olmak değil, aynı zamanda teknolojiye ilişkin kurumsal diyalog üretebilmek olduğu anlaşılmaktadır.

İş Kaybı Korkusu

Geleceğin işletmeleri mevcut müşteri potansiyelini arttırmayı hedeflerken, girdi maliyetlerini sabit tutmak ya da azaltmayı planlamaktadır. Temel verimlilik tanımını ifade eden bu kavram işletmelerin karlılıklarını arttırmadaki temel formüllerden birisidir. Yönetici karlılığı arttırıp sermayedara daha fazla pay ayırabilmek adına, rutin olan işlerin insanlar yerine daha az hata yapan ve şikayetsiz çalışan yapay zekâ teknolojilerine devretmeye hazırdır. Çalışanların en büyük korkusu ise uğruna yıllardır emek verdikleri, eğitim alıp sertifika topladıkları ve hayaller kurdukları işlerini kaybetmeleridir. Elbette yeniden beceri eğitimleri alabilirler yeni iş arayabilirler ama aynı pozisyonda iş bulmaları son derece zordur. Çünkü benzer kaygıları sektörün tamamı duyduğu için işletmelerdeki verimlilik tabanlı bu uygulamalar diğer işletmeler tarafından yaygınlaştırılacaktır. Sonuçta çalışan işverenin verimlilik ve karlılık kaygılarını değil kendisinin işini alan olguya karşı cephe alabilir. Yapay zekâ tabanlı teknolojileri hatırlayalım; Hollywood senaryo yazarları yapay zekâ uygulamalarıyla oluşturulan içeriklerin kendilerini işsiz bırakacakları endişesiyle büyük bir grev eylemi

başlatmışlardı. Bu direniş kısmen başarılı olsa bile yapay zekânın film endüstrisinde kullanımının önünü kesememiştir.

Yordanova (2025), yapay zekânın kurumsal verimlilik, hız ve daha iyi kararlar vaat ederken aynı anda çalışanlar açısından iş kaybı, güvensizlik ve belirsizlik yarattığını ileri sürmektedir. Bu nedenle yapay zekânın benimsenmesi etrafında kritik bir örgütsel paradoks oluşurken verimlilik beklentisi ile insani kaygılar birbirini aynı anda beslemektedir (Yordanova, 2025: 515).

Yetkinlik Yetersizliği Algısı

Çalışanların özellikle belli bir yaştan sonra işsiz kalması son derece büyük bir soruna yol açabilir. “Şevki kırılmış işçi sendromu”. Çalışanlar genç iken yeni bir mesleği öğrenmekte değişimlere ayak uydurmakta nispeten daha kolaydır. Ancak belli bir çalışma ömrünü tamamlamış ve uzun yıllar aynı işte çalışmış bir bireyin yeniden beceri eğitimini alması ise son derece güçtür. Bu yüzden çalışma ekonomisinde beceri kaybı yüzünden işsiz kalan bireyler genel ekonomi açısından son derece tehlikeli görülür. Bu sorunun temel kaynağı becerisi kaybolan ya da becerisi yapay zekâ tabanlı bir teknoloji vasıtasıyla ortadan kaldırılan birey belli bir süre benzer işleri arar. Becerilerine uygun iş bulamayacağına kanaat getirdiğinde ise iş aramayı bırakır ve işsizlik kronikleşir. Şevki kırılan işçi genel ekonomiye ve ailesine yük olur. Yapay zekâ uygulamalarının işverenler tarafından kar maksimizasyonu ve verimlilik odaklı bir yaklaşımla hayata geçirilmesi, bu teknolojilerin çalışanlar üzerindeki etik ve insani sonuçlarının işverenler tarafından ikincil planda değerlendirilebileceği söylenebilir. Bu bağlamda, yapay zekâ temelli dönüşümlere yönelik en güçlü direncin, doğrudan iş güvencesi, emek değeri ve mesleki özerkliği açısından etkilenen çalışanlardan gelmesi olasıdır.

Güven ve Kontrol Kaybı

Her modern teknoloji ve yapay zekâ tabanlı iş aslında bir başkasının yaptığı rutindi. Chhatre ve Singh (2024)’e göre yapay zekâ dijital dönüşümün daha ileri bir aşaması olup rutin işleri otomatikleştirmenin ötesinde, örgütsel yapıları, süreçleri, karar verme biçimlerini ve kurum kültürünü dönüştüren bir kuvvettir (148-150). Bu nedenle yapay zekâ destekli değişim, geçmişteki dijitalleşme örneklerinden farklı olarak çalışanların rol tanımlarını, gerekli beceri setlerini ve işin anlamına ilişkin

algılarını da doğrudan etkiler. Çalışanların işlerine ve işverenlerine olan güven duygusu azalırken her geçen gün kontrol yapay zekâya doğru kaymaktadır. Birleşik Arap Emirlikleri, önümüzdeki yıllarda kamu hizmetlerinin %50'sinin yapay zekâ tabanlı teknolojiler aracılığıyla yürütülmesini öngören bir plan açıklamıştır (Gazete Oksijen, 2026). Söz konusu planda, yapay zekânın karar alma süreçlerinde ve yöneticilerin desteklenmesinde daha etkin bir rol üstlenmesi öngörülmektedir.

YAPAY ZEKÂ DÖNÜŞÜMÜNÜN İŞGÜCÜ VE MESLEKLER ÜZERİNDEKİ OLASI ETKİLERİ

Çağrı Merkezleri/Pazarlama Merkezleri:

Çağrı merkezleri dünya genelinde 18 milyon insanın istihdam edildiği bir endüstriyi ifade etmektedir. Duyguları analiz edip karmaşık sorunları otonom şekilde çözen bu yapay zekâ, global bir şirketin testlerindeki %70'lik başarı oranıyla insana dayalı müşteri hizmetleri devrini kapatmaya hazırlanıyor. Yapay zekâ farklı algoritmalar kullanarak insan davranışlarını taklit edebiliyor ve karşısındakinin duygusal tepkimelerini analiz ederek yönlendirme gerçekleştirebiliyor. “Sadece kelimeleri değil, kullanıcının niyetini ve ruh halini de saniyeler içinde kavrayan sistem, 25 farklı dilde yerel aksanlarla konuşabiliyor. Arka planda lojistikten faturalandırmaya kadar 28 farklı kurumsal mekanizmayı aynı anda yöneten bu program, sorunları sadece dinlemekle kalmayıp çözüme kavuşturan kusursuz bir operasyon şefine dönüşüyor. İnsan desteğini devre dışı bırakan yeni sistemde, gelen çağrıların %70'i herhangi bir canlı müdahalesine gerek kalmadan tamamen yapay zekâ tarafından çözüme kavuşturulmuştur. Sistemin dikkat çekici yönü yalnızca operasyonel verimlilikle sınırlı kalmamış, satış performansı açısından da belirgin sonuçlar ortaya çıkmıştır. Nitekim destek hattını arayan her 5 kullanıcıdan 1'inin, yapay zekânın yüksek ikna kabiliyeti sayesinde yeni bir abonelik satın aldığı belirtilmektedir (Kerzi, 2026). Bu durum, çağrı merkezi sahibi girişimciler veya bu sektöre yatırım yapmayı planlayan aktörler tarafından daha düşük maliyetle daha yüksek getiri elde etme imkânı sunmaktadır. Buna karşılık bu tür yapay zekâ temelli sistemlerin yaygınlaşması insan emeğine duyulan ihtiyacı önemli ölçüde azaltabileceğinden, sektörde çalışan sayısının son derece sınırlı kalmasına yol açabilir.

Hizmetler sektörü:

McKinsey'nin (Manyika vd., 2017) araştırmasına göre, 2030 yılına kadar yapay zekâ ve otomasyon teknolojileri nedeniyle dünya genelinde 400 ila 800 milyon kişinin işini kaybetme riskiyle karşı karşıya kalabileceği öngörülmektedir. Bu durum, en olumsuz senaryoda dünya iş gücünün önemli bir bölümünün geçim kaynaklarını kaybetmesi anlamına gelmektedir (Manyika vd., 2017). Yapay zekânın gelecekte yalnızca belirli sektörlerle sınırlı kalmayacağı; sağlık, eğitim, oyun, laboratuvar analizleri ve hizmet alanları başta olmak üzere birçok farklı alanda yaygın biçimde kullanılacağı öngörülmektedir. Nitekim Ergüzel (2026), sağlık sektöründe yapay zekâ temelli uygulamaların bazı araştırmalarda %90'a varan başarı oranlarına ulaştığını belirtmekte ve bu teknolojilerin 2030'lu yıllara kadar cerrahi süreçlerde de daha etkin biçimde kullanılabileceğini öne sürmektedir.

Yapay zekâ (YZ) teknolojilerindeki hızlı ilerleme, özellikle rutin, tekrara dayalı ve veri işleme odaklı meslek grupları üzerinde önemli bir dönüşüm baskısı oluşturmaktadır. Uzmanlar, önümüzdeki 5-10 yıl içinde birçok mesleğin yapısal olarak değişeceğini ya da belirli iş süreçlerinin tamamen otomasyona devredileceğini öngörmektedir. Günümüzde müzik üretiminden metin yazımına, film senaryolarından görsel efektlere ve hatta dijital aktör tasarımlarına kadar pek çok alanda yapay zekâ destekli üretimlerin yaygınlaşması, bu dönüşümün yalnızca teknik mesleklerle sınırlı kalmayacağını göstermektedir. Bu bağlamda, yapay zekâ tarafından ortadan kaldırılacak ya da önemli ölçüde dönüştürülecek bazı meslekler şu şekilde sıralanabilir:

1. Veri Girişi ve İdari İşler
 - Veri Giriş Uzmanları
 - Sekreterler ve İdari Asistanlar
2. Müşteri Hizmetleri ve Destek
 - Çağrı Merkezi Çalışanları
 - Telefon Operatörleri
3. Finans, Muhasebe ve Hukuk
 - Muhasebe ve Finans Asistanları
 - Banka Gişe Görevlileri
 - Hukuk Asistanları/Sekreterleri
4. Üretim, Nakliye ve Depolama
 - Üretim Hattı Çalışanları

- Taksi ve Kamyon Şoförleri
- Posta ve Kurye Görevlileri

5. Medya, İçerik ve Çeviri

- Tercümanlar ve Çevirmenler
- İçerik Yazarları/Editörler
- Grafik Tasarımcılar (Temel Düzey)

6. Perakende ve Hizmet Sektörü

- Kasa Görevlileri
- Seyahat Acentaları

DEĞİŞİME DİRENCİ YÖNETMEK

Çalışma hayatındaki sıradan işlerin yapay zekâ destekli teknolojilere aktarımın hemen arkasından muhtemelen karar alma ve yönetme safhasında da benzer uygulamaları görebiliriz. Devlet işlerini devreden, bakanlık açan ya da şirketi yöneten örnek uygulamalar farklı platformlarda gündeme getirilmektedir. Halen kullanılmakta olan karar destek sistemleri, uzman sistemleri ya da raporlama sistemlerinin yerini gelişimini tamamlayan sistemlerin alması kaçınılmazdır. Nihai karar insanda olsa bile ara kademelerdeki yöneticilerin görevlerini kaybetme ya da kontrol kaybı bir direnç oluşturmaya yeterli gözükmektedir.

İşletmeler açısından değişime dirençle mücadele etmek, çoğu zaman direnci bastırmakla karıştırılmaktadır. Oysa etkili yönetim yaklaşımı, direnci sessizleştirmek değil; nedenlerini görünür kılmak, meşru boyutlarını ayıklamak ve örgütsel öğrenmeye dönüştürmektir. Bareil'in önerdiği modern paradigma tam da bu nedenle önemlidir: Direnç, değişimin düşmanı değil, yöneticilere değişim tasarımıındaki kör noktaları gösteren bir uyarı sistemi olarak da okunabilir (Bareil, 2013: 60). Bu çerçeveden bakıldığında yöneticinin ilk görevi, çalışanların itirazlarını kişisel sadakatsizlik olarak kodlamak yerine, bu itirazların neye işaret ettiğini analiz etmektir. Bir çalışan değişime açıkça karşı çıkıyorsa bunun altında teknik yetersizlik korkusu, adaletsizlik algısı, statü kaybı endişesi, önceki başarısız deneyimler veya belirsiz rol beklentileri bulunabilir. Her bir neden farklı bir müdahale mantığı gerektirir.

Çağdaş işletmelerde direncin en yoğun hissedildiği alanlardan biri dijital dönüşümdür. Karabulut, dijital dönüşümün yalnızca teknolojik araçların güncellenmesi olmadığını; iş süreçleri, yetkinlikler, rekabet

anlayışı ve örgütsel çeviklik üzerinde doğrudan etkiler yarattığını göstermektedir (Karabulut, 2022: 8).

Hanif ve arkadaşlarının BPR odaklı araştırması, insanla ilgili faktörler, örgütsel faktörler ve IT eğitiminin birlikte ele alındığında dönüşümün başarı şansını artırdığını göstermektedir (Hanif vd., 2014: 188). Benzer şekilde Balaban ve Yıldırım'ın incelemesi, son yıllarda dijital dönüşüm, bilgi teknolojileri ve yapay zekâ teknolojileri başlıklarının değişim çalışmalarıyla daha sık ilişkilendirildiğini göstermektedir (Balaban ve Yıldırım, 2025: 224). Bu eğilim, direncin klasik sanayi örgütlerinden farklı olarak artık bilgi yoğun ve teknoloji temelli işletmelerde de merkezi bir sorun haline geldiğini göstermektedir.

Güncel eğilimler incelendiğinde dijital dönüşüm, yapay zekâ destekli iş süreçleri, uzaktan çalışma, veri temelli performans sistemleri ve platform ekonomisi gibi başlıkların dirence ilişkin tartışmayı yeni bir evreye taşıdığı görülmektedir. Karabulut'un vurguladığı gibi dijital dönüşüm salt teknik bir modernleşme değildir iş akışlarının, yetkinliklerin, liderlik biçimlerinin ve çalışan deneyiminin eşzamanlı biçimde dönüştürülmesidir (Karabulut, 2022: 20). Bu nedenle bugün değişime direnç, klasik sanayi örgütlerindeki makineleşme veya bürokratik yeniden yapılanma direncinden farklı bir içerik de taşımaktadır. Çalışanlar artık yalnızca işlerini kaybetmekten değil; veriye indirgenen performans anlayışından, uzmanlıklarının algoritmik sistemler karşısında değersizleşmesinden ve sürekli ölçülen bir çalışma rejimine dahil olmaktan da kaygı duyabilmektedir.

Değişim ve değişime direnç alanı ülkemizde de giderek genişleyen bir çalışma sahasına dönüşmüştür. Bu genişlemenin yalnızca kavramsal ilgiden kaynaklanmadığı, aynı zamanda işletmelerin maruz kaldığı dijitalleşme, yeniden yapılanma, kamu reformu, kalite yönetimi, sağlıkta dönüşüm, birleşme ve kurumsal yeniden tasarım baskılarıyla yakından ilişkili olduğu görülmektedir. Güleç'in Scopus tabanlı bibliyometrik incelemesi, örgütsel değişim ve değişime direnç yazınında 402 yayının haritalandığını, çalışmaların özellikle 2018 yılında yoğunlaştığını ve alanda Oreg çizgisinin belirgin bir referans ekseni oluşturduğunu göstermektedir (Güleç, 2024: 1-3).

Sonuç olarak işletmelerde değişim ve değişime direnç, birbirinden ayrı düşünülemeyecek iki temel yönetim olgusudur. Değişim, rekabet, teknoloji, dijitalleşme, küreselleşme ve örgütsel verimlilik baskısı nedeniyle kaçınılmaz hale gelmiştir. Buna karşılık değişime direnç de aynı

ölçüde doğaldır; çünkü çalışanlar değişimi yalnızca nesnel bir örgütsel tasarım olarak değil, kendi statüleri, güvenlikleri, ilişkileri, kimlikleri ve gelecekleri üzerinden anlamlandırırılar. Bu nedenle direnci tamamen ortadan kaldırılması gereken irrasyonel bir tepki olarak görmek, çağdaş değişim yönetimi anlayışıyla bağdaşmamaktadır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Tarihte ilk defa değişime karşı direnç sanayi devrimi sırasında makinelerin işyerinde kullanılması sonucu işçilerin işten çıkarılmasına karşı gerçekleştirilmiştir (Bağçeci, 2020: 365). Teknoloji ve değişim sonucu işçilerin birleşmesi ve sendikalaşmanın da doğuşunu başlatan bu hareket temelde kapitalist bir düzen ya da işverene karşı olarak geliştirilmemiştir. Değişimin direkt kendisi hedef alınmış ve işi kaybetmenin nedeni makineler olarak belirlenmiştir. 1800'lerden günümüze birçok farklı gelişme işçilerin değişime karşı dirençlerini farklı şekillerde göstermelerine tanıklık etmiş, işveren, devlet ve işçi belli konularda anlaşmış, kanunlar ve yasal haklar geliştirilmiştir. Ancak günümüz teknolojik ilerlemeleri karşısında yaşanan değişimin boyutlarını belki de işçiler henüz kavrayamamış olabilir. Belki de sadece işçiler değil aynı zamanda işveren ve devlette bu gelişmelerin yaşatabileceği sonuçları henüz algılayamamış olabilir. Kapitalizm üretme satma ve yenilik geliştirerek yeniden satma üzerine kurulmuş bir düzendir. Bu düzende ürün ve hizmetlerin satın alınabilmesinin yolu bireylerin gelir sahibi yani iş sahibi olmalarını gerektirir. Devlet bu sayede toplumu dengede tutacak ve yaşamsal sorunları çözebilmek için gerekli yasal düzenlemeleri yaparak düzeni sağlar. Peki bu saç ayağından birisi sekteye uğrarsa ne olur. Bugüne kadar ki teknolojik değişimler işlerin bir kısmını ortadan kaldırırken yeni iş olanakları getirdiği için toplumun genelinde bir işsizliğe neden olmuyordu (Türkoğlu, 2023: 107). Son gelişmeler gösteriyor ki yapay zekâ ile ilgili gördüğümüz ve ekonomi üzerindeki etkileri sadece depremin yansımaları. Esas şoku daha büyük ve yıkıcı etkisini dip dalgasıyla gelecek olan tsunamide göreceğiz.

Eğer tarihteki ilk örgütlü değişime karşı direnç hareketini başlatanlar (Ludditler) bugün yaşasalardı muhtemelen yapay zekâyı kullanan makineleri kırarlardı.

Değişimi ve gelişimin hızını anlatmak için güncel bir örnekten yararlanmak daha açıklayıcı olabilir. Üç cisim probleminden bir alıntı;

“Dünyaya ulaşmamız 400 yıl sürecek, bu yüzden sonumuz geldi. İnsan türü 100 bin yıldır hayatta, avcı toplayıcılıktan tarıma geçiş 90 bin yıl, 10 bin yılda sanayi çağına ulaştınız, Atom gücü 200 yıl, bilgisayar çağı 50 yıl.” Bu alıntıda dünyayı istila etmeyi planlayan uzaylılar insanoğlunun gelişim hızı nedeniyle savaşı başlamadan kaybettiklerini ilan ediyorlar.

Değişim o kadar hızlı gerçekleşiyor ki birçok insan ve sistem tam olarak ne olduğunu ve olacağını kestiremiyor. Bu ilerleme hızının karşısında reaksiyon süresi de son derece kısa olmalıydı. Yapay zekâ bildiğimiz toplumsal yapımızı baştan sona değiştirecek büyük bir devrimin parçası. Sanayi devrimi gerçekleştiğinde üretim gücünde yaşanan muazzam gelişmenin sonuçlarını hükümetler ve sanayiciler kestirememişti. Gerçekler açlık ve sefaletle yüzleşen bir toplumsal yapıyı ortaya çıkardı. Devlet (erk) çalışma hayatına müdahale ederek şartları ve koşulları yeniden belirledi.

Çalışanların işyerlerinde gösterecekleri direncin düzeyi karşılaşılabilecekleri sorunların üstesinden gelmede yetersiz kalacaktır. Devletin ve girişimcinin gelişmenin karşısında durması, teknoloji ve yapay zekâ ile mücadele edip onları durdurmaya çalışması ise uluslararası firmalar karşısında şirketleri son derece zayıf ve korunmasız bırakabilir.

Dönüşüm, işletmelerin yalnızca teknoloji edinmesini değil, iş modellerini ve örgütsel rutinlerini yeniden kurgulamasını gerektirmektedir. Gümüş ve Sidal (2023), teknolojik bilginin örgütsel öğrenme yoluyla işletmelere aktarılmasının dönüşümü tetiklediğini vurgularken bu sürecin işletmelerin faaliyetlerini, iş yapış biçimlerini ve rekabet kapasitelerini doğrudan etkilediğini de belirtmektedir. Süreç, örgütsel değişimi kaçınılmaz kılmaktadır (51–52).

Bu yüzden yapay zekâyâ direnç “yeni cephe”dir; çünkü artık mesele yalnızca değişimin hızına ayak uydurmak değildir. Mesele, çalışanların “Ben bu yeni düzende neredeyim?”, “Uzmanlığım değersizleşecek mi?”, “Kararları artık kim veriyor?”, “Bu sistem adil mi?” ve “Beni geliştirmek için mi, denetlemek için mi burada?” sorularına verdikleri yanıtlardır. Direncin yeni yüzü tam da bu soruların etrafında şekillenmektedir.

Sonuç olarak, işletmelerde değişime dirençte yeni cephe gerçekten yapay zekâdır. Ancak bu yeni cepheyi doğru okumak gerekir. Sorun yapay zekânın kendisi değil, çoğu zaman onun örgüt içinde nasıl konumlandırıldığıdır. Yapay zekâ projeleri insanı merkeze almadan, güven

üretmeden ve çalışanları sürece ortak etmeden yürütüldüğünde direnç büyümektedir. Buna karşılık direnç bir geri bildirim, bir uyarı ve bir öğrenme kaynağı olarak ele alındığında, yapay zekâ destekli dönüşüm daha sağlam, daha etik ve daha sürdürülebilir hale gelebilmektedir. Başarılı işletmeler, direnci yok etmeye çalışanlar değil direnci anlayan, dönüştüren ve onu kurumsal dayanıklılığın parçası haline getiren işletmeler olacaktır.

KAYNAKÇA

- Agnew, W., McKee, K. R., Gabriel, I., Kay, J., Isaac, W., Bergman, A. S., El-Sayed, S. ve Mohamed, S. (2023). Technologies of resistance to AI [Conference paper]. *Third ACM Conference on Equity and Access in Algorithms, Mechanisms, and Optimization (EAAMO '23)*, Boston, MA, United States.
- Akduru, H. E. (2024). İşletme birleşmelerinde örgüt içi değişime direnç nedenleri üzerine bir vaka analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 20(ICMEB'24 Özel Sayı), 499-510.
- Attah, R. U., Garba, B. M. P., Gil-Ozoudeh, I. ve Iwuanyanwu, O. (2024). Enhancing supply chain resilience through artificial intelligence: Analyzing problem-solving approaches in logistics management. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(12), 3883-3901. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i12.1745>
- Ayden, C. ve Yılmaz, İ. (2018). Organizasyonlarda değişim ve değişime karşı direncin örgütsel adalet ve değişime bağlılık boyutları ile incelenmesi: Fırat Üniversitesi idari çalışanları üzerine bir araştırma. *Turkish Studies*, 13(7), 339-366. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.13101>
- Balaban, N. ve Yıldırım, M. (2025). Örgütsel değişim, değişim yönetimi ve değişime direnç: Türkiye'de yapılan lisansüstü tezler üzerine bir inceleme. *Sosyoekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 209-234.
- Bağçeci, Y. (2020). İngiltere'de sanayi devrimi ve luddist başkaldırı (1811-1813). *Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies*, 13(79), 355-373. <https://doi.org/10.29228/JASSS.40591>
- Bareil, C. (2013). Two paradigms about resistance to change. *Organization Development Journal*, 31(3), 59-71.
- Barutçugil, İ. (2004). *Organizasyonda duyguların yönetimi* (2. baskı). Kariyer Yayınları.
- Basım, H. N., Şeşen, H. ve Çetin, F. (2009). Değişim ve örgütler. İçinde A. K. Varoğlu & H. N. Basım (Ed.), *Örgütlerde değişim ve öğrenme* (ss. 13-43). Siyasal Yayınları.
- Başar, R. (2023). Dijital dönüşümde güncel yaklaşımlar: Türkiye ve dünya örnekleri. İçinde İ. Çevik Tekin (Ed.), *Yönetim bilişim sistemleri: İşletmelerde dijital dönüşüm yönetimi* (ss. 125-142). Özgür Yayınları.
- Bayram, V. (2024). The relationship between innovation and organizational change in business: A meta-analysis study. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Researches*, 10(48), 195-207. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14582833>
- Benbya, H., Davenport, T. H. ve Pachidi, S. (2020). Artificial intelligence in organizations: Current state and future opportunities. *MIS Quarterly Executive*, 19(4). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3741983>
- Bhuiyan, M. M. H., Dey, K. N., Saha, P., Sarker, P. K., Halimuzzaman, M. ve Biswas, M. T. (2025). Exploring the role of artificial intelligence in transforming HR practices. *International Journal of Business Management and Economic Review*, 8(1), 98-110. <http://doi.org/10.35409/IJBMER.2025.3646>
- Biloslavo, R., Edgar, D., Aydin, E. ve Bulut, C. (2025). Artificial intelligence (AI) and strategic planning process within VUCA environments: A research agenda and guidelines. *Management Decision*, 63(10), 3599-3624. <https://doi.org/10.1108/MD-10-2023-1944>
- Bughin, J., Hazan, E., Ramaswamy, S., Chui, M., Allas, T., Dahlström, P., Henke, N. ve Trench, M. (2017). *Artificial intelligence: The next digital frontier?* McKinsey Global Institute.
- Chhatre, R. ve Singh, S. (2024). AI and organizational change: Dynamics and management strategies. *Journal of Emerging Trends and Novel Research*, 2(5), 148-158. <https://ssrn.com/abstract=4845917>

- Çalışkan, A. (2019). Değişime direnç: Bir ölçek uyarlama çalışması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(2), 237-252. <https://izlik.org/JA52CK36DM>
- De Jager, P. (2001). Resistance to change: A new view of an old problem. *World Future Society*, 35(3), 24-27.
- Ergüzel, T. T. (2026, 10 Nisan). Sağlıkta yapay zekâ devrimi gerçekleşiyor. *Üsküdar Üniversitesi*. <https://uskudar.edu.tr/haber/saglikta-yapay-zeka-devrimi-gerceklestiyor/88725>
- Felemban, H., Sohail, M. ve Ruikar, K. (2024). Exploring the readiness of organisations to adopt artificial intelligence. *Buildings*, 14(8), 2460. <https://doi.org/10.3390/buildings14082460>
- Gazete Oksijen. (2026, 26 Nisan). Dünyada bir ilk: BAE yapay zekâ hükümeti kuruyor. <https://gazeteoksijen.com/bilim-ve-teknoloji/dunyada-bir-ilk-bae-yapay-zeka-hukumeti-kuruyor>
- Genç, N. (2012). *Yönetim ve organizasyon*. Seçkin Yayınları.
- Goldberg, N. D. (2025). *Threat rigidity and the role of leadership and organizational change in artificial intelligence adoption in technology companies* [Doctoral dissertation, The University of Arizona Global Campus].
- Guzman, N. M., Kilbourne, A. M. ve Telem, D. A. (2026). Applied artificial intelligence: The next frontier. *Annals of Surgery*, 283(3), 383-386. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000006879>
- Güleç, U. T. (2024). Örgütsel değişim ve değişime direnç üzerine bibliyometrik bir analiz. *İşletme ve Girişimcilik Araştırmaları Dergisi*, 4, 1-13. <https://izlik.org/JA83LK29MP>
- Gümüş, A. ve Sidal, Ö. (2023). Örgütsel değişim ve yönetimi çerçevesinde dijital dönüşüm ile yapay zekâ teknolojilerinin turizm işletmelerine olan etkileriyle ilgili literatür araştırması. *Journal of Academic Tourism Studies*, 4(Özel Sayı), 51-62. <https://doi.org/10.29228/jatos.71224>
- Hanif, M., Khan, Y. S. ve Zaheer, A. (2014). Impact of organizational resistance to change on BPR implementation: A case of State Bank of Pakistan. *European Journal of Business and Management*, 6(4), 186-196.
- Hoshyar, A. B. (2025). *Organizational resistance to artificial intelligence* [Master's thesis, TU Wien Academy for Continuing Education]. <https://doi.org/10.34726/hss.2025.136721>
- İraz, R. ve Efeoğlu, M. S. (2023). Örgütsel değişimi başarmak yolunda değişime direnmeyi ortadan kaldırmak için örgüt kültürünün rolü ve önemi: Sanayi sektörüne yönelik bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 51, 34-53. <https://doi.org/10.52642/susbed.1222052>
- Karabulut, M. Ş. (2022). İşletmelerde değişim yönetimi, değişime uyum sağlama ve dijital dönüşüm. İçinde S. Karabulut (Ed.), *Bilimsel gelişmeler ışığında yönetim ve strateji araştırmaları* (ss. 13-22). Ekin Yayınevi.
- Kerzi, A. (2026, 27 Nisan). Elon Musk'ın yeni yapay zekâsı göreve başladı: 350 milyar dolarlık sektörün sonu yaklaşıyor. *Yeniçağ Gazetesi*. <https://www.yenicaggazetesi.com/elon-muskin-yeni-yapay-zekasi-goreve-basladi>
- Machucho, R. ve Ortiz, D. (2025). The impacts of artificial intelligence on business innovation: A comprehensive review of applications, organizational challenges, and ethical considerations. *Systems*, 13(4), 264. <https://doi.org/10.3390/systems13040264>
- Mainardi, I. (2025). Change management: Artificial intelligence (AI) at the service of public administrations. *AI & Society*, 40, 3953-3981. <https://doi.org/10.1007/s00146-024-02136-2>
- Manyika, J., Lund, S., Chui, M., Bughin, J., Woetzel, L., Batra, P., Ko, R. ve Sanghvi, S. (2017). *Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages#/>

- Masoodifar, M., Arslan, İ. K. ve Tumbek Tekeoğlu, A. N. (2023). Artificial intelligence in global business and its communication. *Journal of International Trade, Logistics and Law*, 9(1), 278-284.
- Mısıralı, D. S. (2018). *Temel benlik değerlendirmelerinin ve değişime yönelik eğilimlerin değişime direnç üzerindeki etkileri: Bir alan çalışması* [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi].
- Özdemir, İ. (2025). Artificial intelligence anxiety among employees: The moderating role of resistance to change in the effect of AI anxiety on innovative behavior. *OPUS Journal of Society Research*, 22(5), 108-1103. <https://doi.org/10.26466/opusjsr.1715067>
- Özkalp, E. ve Kirel, Ç. (2010). *Örgütsel davranış* (4. baskı). Ekin Yayınları.
- Piderit, S. K. (2000). Rethinking resistance and recognizing ambivalence: A multidimensional view of attitudes toward an organizational change. *Academy of Management Review*, 25(4), 783-794.
- Polat Üzümcü, T. ve İslamlı, N. (2024). Örgüt ikliminin örgütsel değişim üzerindeki etkisi: Azerbaycan konaklama işletmelerinde bir araştırma. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 11(114), 2749-2766. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14579901>
- Rane, N. (2023). *Role and challenges of ChatGPT and similar generative artificial intelligence in business management*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4603227>
- Savaşkan, E. (2025). İşletmelerde dijital dönüşüm süreci: Duygusal zekânın yapay zekâyâ doğru evrimi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 15, 260-278. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1739703>
- Senthilvelan, R. (2025). Artificial intelligence as a strategic tool for business growth: Opportunities and challenges. *International Journal of Engineering Technology Research & Management*, 9(9), 269-279. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17210315>
- Sverdlik, N. ve Oreg, S. (2023). Beyond the individual-level conceptualization of dispositional resistance to change: Multilevel effects on the response to organizational change. *Journal of Organizational Behavior*, 44(7), 1066-1077. <https://doi.org/10.1002/job.2678>
- Şeker, C. ve Örüçü, E. (2025). Örgütlerde değişime direnç, performans ilişkisinde dönüşümcü liderliğin rolü. *İstanbul Gelisim University Journal of Social Sciences*, 12(2), 604-628. <https://doi.org/10.17336/igusbd.1570363>
- Şekkeli, Z. H. (2025). Örgütsel değişim, direnç ve güç dönüşümleri. İçinde S. Ağraş (Ed.), *Örgütlerde güç mücadeleleri ve politik davranışlar* (ss. 61-98). Özgür Yayınları.
- Şimşek, M. Ş. ve Akın, H. B. (2003). *Teknoloji yönetimi ve örgütsel değişim*. Çizgi Yayınları.
- Taner, B. ve Özkan, C. (2013). Kalite yönetim sistemi ve yaşanan değişime ilişkin tutumlar: Mersin Üniversitesi örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(1), 213-228. <https://izlik.org/JA64LU26XG>
- Taşlıyan, M. ve Karayılan, D. (2011). Organizasyonlarda değişim ve yönetimi. İçinde İ. Bakan (Ed.), *Çağdaş yönetim yaklaşımları* (2. baskı, ss. 253-269). Beta Yayınları.
- Tekin, A. ve Demirel, O. (2024). Yapay zekâ teknolojileri ile istihdam ve verimlilik arasındaki ilişki. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 22(Özel Sayı: Endüstri 4.0 ve Dijitalleşmenin Sosyal Bilimlerde Yansımaları), 1585-1618. <https://doi.org/10.35408/comuybd.1485233>
- Timuray, T. (2025). Bankacılık sektöründe yapay zekâ uygulamalarının geleceğe yönelik iş kaybı duygusuna etkisi: Kamu sermayeli katılım bankaları üzerine bir uygulama. *Beykoz Akademi Dergisi*, 13(2), 261-285. <https://doi.org/10.14514/beykozad.1521137>
- Thomas, R. ve Hardy, C. (2011). Reframing resistance to organizational change. *Scandinavian Journal of Management*, 27(3), 322-331. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2011.05.004>
- Tunçer, P. (2013). Değişim yönetimi sürecinde değişime direnme. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(1), 373-406. <https://doi.org/10.7822/egt157>
- Türkoğlu, T. B. (2023). *Teknoloji, istihdam ve işsizlik*. Eğitim Yayınevi.

- T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı & T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021, Ağustos). *Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025*.
- Tüz, M. V. (2004). Değişim ve kaos ortamında işletme davranışı. Alfa Yayınları.
- Uludağ, G. (2024). Değişimin organizasyonlar üzerindeki etkisi. İçinde T. İmadoğlu Kalkan (Ed.), *Bilgi çağında değişim ve liderlik* (ss. 43-64). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Ünal, A. ve Kılınç, İ. (2020). Yapay zekâ işletme yönetimi ilişkisi üzerine bir değerlendirme. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 6(1), 51-78. <https://izlik.org/JA25EF74UJ>
- Yeşil, A. (2018). Örgütlerde değişimin önemi ve değişim yönetimi üzerine kavramsal bir değerlendirme. *Uluslararası Akademik Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(5), 307-323.
- Yordanova, L. (2025). The paradox of AI adoption: Employee resistance as a driver of organizational resilience. *Management. Economy. Tourism*, 1, 615-617.
- Yüksel, Ö. (2001). Örgüt geliştirme. İçinde S. Güney (Ed.), *Yönetim ve organizasyon* (ss. 129-157). Nobel Yayınları.