



YAPAY ZEKÂNIN İŞLETME YÖNETİMİ VE LİDERLİK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: BİR LİTERATÜR İNCELEMESİ

Abdülkadir AKTURAN*

Öz

Teknolojik gelişmelerin damgasını vurduğu günümüz iş dünyasında, YZ, örgütsel yapıları derinden etkileyen dönüştürücü bir güç olarak öne çıkmaktadır. YZ, işletmelerin operasyonel süreçlerinde verimlilik artışı ve maliyet düşüşü gibi avantajlar sunarken, aynı zamanda geleneksel iş yapış yöntemlerini ve liderlik anlayışını da kökten değiştirmektedir. Bu değişim, insan liderlerin stratejik yönlendirme ve duygusal zekâ gibi güçlü yanlarını, Yapay Zekâ'nın analitik kapasitesi ve verimlilik odaklı yaklaşımıyla birleştiren hibrit liderlik modellerine olan ihtiyacı ortaya çıkarmıştır. Bu çalışma, Yapay Zekâ'nın işletme yönetimi ve liderlik üzerindeki etkisini, hibrit liderlik modellerine odaklanarak inceleyen güncel akademik literatürü sistematik bir şekilde ele amaktadır. Çalışma kapsamında, Yapay Zekâ'nın işletme yönetiminde kullanımıyla ortaya çıkan yeni iş modelleri, karar verme süreçlerinde Yapay Zekâ destekli sistemlerin rolü, Yapay Zekâ'nın insan kaynakları yönetimine etkisi ve hibrit liderlik modellerinin yükselişi gibi konular derinlemesine ele alınacaktır. Bu bağlamda bu çalışmanın hem araştırmacılar hem de uygulamacılar için yol gösterici nitelikte olacağı, Yapay Zekâ sistemi uygulamalarının potansiyelinden en iyi şekilde yararlanmak ve beraberinde getirdiği zorluklarla başa çıkmak için hibrit liderlik modellerini nasıl etkin bir şekilde kullanabilecekleri konusunda stratejiler geliştirmelerine yardımcı olacağına inanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Hibrit Liderlik, Karar Destek Sistemleri.

The Effects Of Artificial Intelligence On Business Management And Leadership: A Literature Review

Abstract

The rapid evolution of artificial intelligence is revolutionizing the business landscape, impacting organizational structures and leadership approaches. While AI offers significant benefits like increased efficiency and cost reduction, it also necessitates a shift towards hybrid leadership models. These models combine the strategic thinking and emotional intelligence

* Dr., Piri Reis Üniversitesi İİBF Ekonomi ve Finans Bölümü, aakturan@pirireis.edu.tr
<https://orcid.org/0009-0008-9107-0333>

of human leaders with the analytical power and efficiency of AI. This research delves into the growing body of academic literature exploring AI's influence on business management and leadership, particularly focusing on hybrid leadership models. The study will examine emerging business models driven by AI, the role of AI-powered systems in decision-making, the impact of AI on human resource management, and the rise of hybrid leadership. By providing a comprehensive analysis of these topics, this research aims to serve as a valuable resource for both researchers and practitioners seeking to understand and leverage the transformative potential of AI in shaping the future of business leadership.

Keywords: Artificial Intelligence, Hybrid Leadership, Decision Support Systems.

Giriş

Yapay Zekâ (YZ), son yıllarda işletme dünyasında devrim yaratan bir teknolojik gelişme olarak öne çıkmaktadır (Singh, 2023). YZ'nin yönetim ve liderlik alanında sağladığı yenilikler, organizasyonların verimliliğini artırmakta ve liderlerin daha etkili kararlar almasını sağlamaktadır (Kochanny ve Pearson, 2021). YZ, mod tanıma, makine öğrenimi, veri madenciliği ve akıllı algoritma teknolojisi dahil olmak üzere insan beyninin düşünme modunu simüle etmek ve genişletmek için kullanılan bir bilgisayar bilimidir (Li, 2022; Xu & Gong 2020). YZ giderek işletmelerin yönetim süreçlerinin ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir. Ortaya çıkan organizasyonel zorlukları yönetmek için işletmelerin yönetim kademelerinin uygun bir değişim yönetimi ve uygun liderlik yapıları kullanması gerekmektedir (Yigit & Kanbach, 2023; Jarrahi, 2018). YZ'nin işletmelerin yönetim sürecinde etkili bir şekilde uygulanabilmesi, YZ, büyük veri analitiği ve otomasyon gibi teknolojik gelişmelerden faydalanılmasına bağlıdır. YZ, son yıllarda teknoloji alanında yaşanan en büyük devrimlerden biri olarak kabul edilmektedir (Song ve Chen, 2021). İş dünyasından sağlığa, eğitimden üretime kadar birçok sektörde köklü değişiklikler yaratan YZ, özellikle liderlik ve yönetim alanında önemli dönüşümler sağlamıştır (Chaudhary vd., 2023; Tang vd., 2023). İş dünyasından sağlığa, eğitimden üretime kadar birçok sektörde köklü değişiklikler yaratan YZ, özellikle liderlik ve yönetim alanında önemli dönüşümler sağlamıştır. Örneğin, YZ kullanımı sayesinde karar verme süreçlerinin hızlanması, operasyonel verimliliğin artması ve yeni iş modellerinin ortaya çıkması gibi dönüşümler gerçekleşmiştir (Saracel et al., 2023).

Ayrıca, YZ tabanlı karar destek sistemleri lider ve yöneticilerin daha etkin kararlar almasına yardımcı olmuştur (Yörük & Sökmen, 2020).

Ancak, bu teknolojik ilerlemeler, geleneksel yönetim yaklaşımlarının yeniden gözden geçirilmesini ve liderlerin yeni beceriler geliştirmesini zorunlu kılmaktadır (Singh, 2023). YZ'nın iş dünyasına entegrasyonu, liderlerin rol ve sorumluluklarını yeniden tanımlamaktadır. Geleneksel liderlik modelleri, insan faktörünü ön plana çıkarırken, YZ odaklı liderlik, teknoloji ve insan unsurlarını dengeli bir şekilde bir araya getirmeyi gerektirmektedir (Dixit & Maurya, 2021). Bu bağlamda, duygusal zekâ (DZ) ve YZ arasındaki etkileşim, modern liderlik anlayışının merkezinde yer almaktadır (Crummenerl vd., 2019; Uşaklı, 2017).

Yönetim ile ilgili en önemli konulardan biri olan insan kaynakları yönetimi (İKY) de YZ'nın etkisiyle büyük bir dönüşüm geçirmektedir. YZ destekli araçlar, işe alım süreçlerinden performans değerlendirmelerine kadar birçok İKY fonksiyonunu optimize etmekte ve daha verimli hale getirmektedir (Sreelakshmy vd., 2023; Baruah vd., 2024). YZ, çalışan davranışlarını analiz ederek kişiselleştirilmiş eğitim programları sunmakta ve stratejik İKY kararlarını desteklemektedir (Baruah vd., 2024). Bu durum, İK profesyonellerinin rolünü yeniden tanımlamakta ve onlara daha stratejik bir bakış açısı kazandırmaktadır (Prabu vd., 2022). Gerçek zamanlı veri analitiği ve öngörücü modelleme, işletmelerin daha hızlı ve doğru kararlar almasını sağlamaktadır (Ransbotham vd., 2017). Bu durum YZ'nın sunduğu bu fırsatlar, liderlerin ve yöneticilerin YZ teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilmelerini gerektirmektedir (Davenport & Mittal, 2022).

YZ teknolojilerinin hızla gelişmesi ve iş dünyasına entegre olması, yönetim ve liderlik alanlarında köklü değişikliklere yol açmaktadır. Mevcut literatür, YZ'nin belirli işletme fonksiyonları (örneğin, pazarlama, insan kaynakları) üzerindeki etkisini ele alırken, YZ'nın yönetim ve liderliği bütüncül bir perspektiften nasıl etkilediği ve bu etkilerin şirket performansına nasıl yansıdığı konusunda kapsamlı bir anlayıştan yoksundur. Mevcut literatür, YZ'nin belirli işletme fonksiyonları

üzerindeki etkisini ele almaktadır, ancak YZ'nin yönetim ve liderliği bütüncül bir perspektiften nasıl etkilediği ve bu etkilerin şirket performansına nasıl yansıdığı konusunda kapsamlı bir anlayış eksikliği bulunmaktadır. Örneğin, Johnson vd.'nin (2022) çalışması, YZ'nin stratejik karar alma süreçlerini hızlandırarak ve karar kalitesini artırarak yöneticilere büyük avantajlar sağladığını belirtirken, Kumar vd. (2024) YZ'nin Karar Destek Sistemleri ile entegrasyonunun veri analitiği, makine öğrenmesi ve doğal dil işleme gibi teknolojiler aracılığıyla Karar Destek Sistemlerinin etkinliğini artırdığını ortaya koymuştur. Buna rağmen, YZ'nin etik liderlik, çalışan motivasyonu, örgütsel kültür ve inovasyon gibi konularla ilişkisi ve bu alanlarda yarattığı fırsatlar ve zorluklar henüz yeterince araştırılmamıştır. Özellikle, YZ'nin etik liderlik, çalışan motivasyonu, örgütsel kültür ve inovasyon gibi konularla ilişkisi ve bu alanlarda yarattığı fırsatlar ve zorluklar henüz yeterince araştırılmamıştır. Mevcut literatür, YZ'nin belirli işletme fonksiyonları üzerindeki etkisini ele alırken (Johnson vd., 2021; Kumar vd., 2020), YZ'nin yönetim ve liderliği bütüncül bir perspektiften nasıl etkilediği ve bu etkilerin şirket performansına nasıl yansıdığı konusunda kapsamlı bir anlayış eksikliği bulunmaktadır (Salo vd., 2022; Rzepka ve Berger, 2018). Özellikle, YZ'nin etik liderlik, çalışan motivasyonu, örgütsel kültür ve inovasyon gibi alanlarda yarattığı fırsatlar ve zorluklar henüz yeterince araştırılmamıştır (Zhao ve Zhou, 2019).

Bu çalışmada, YZ'nin yönetim ve liderlik üzerindeki çok yönlü etkilerini detaylı bir şekilde inceleyerek literatürdeki bu boşluğu doldurmak ve bu etkilerin kurumların performansına olan katkılarını bütüncül ve derinlemesine incelemek hedeflenmiştir.

1. Yapay Zekâ Teknolojileri ve Yapay Zekânın İşletme Fonksiyonlarında Kullanımı

YZ, düşünme, problem çözme ve karar alma süreçleri dahil olmak üzere insan benzeri bilişsel yetenekleri taklit etmeyi ve geliştirmeyi amaçlayan çok çeşitli gelişmiş teknolojileri kapsamaktadır (Rani, 2020). Veri analitiği, makine öğrenimi, doğal dil işleme, bilgisayarlı görme ve robotik gibi çeşitli alanlardaki devam eden

gelişmelerle desteklenen bu YZ teknolojileri, işletmelerin rekabet avantajları yaratmasını ve stratejik dönüşümü yönlendirmesini sağlamada kritik bir faktör haline gelmiştir (Kordon, 2020). Çeşitli iş fonksiyonları arasında, YZ destekli araçlar ve akıllı sistemler giderek daha fazla entegre edilmekte ve kuruluşların nasıl çalıştığını, karar aldığını ve gelişen piyasa dinamiklerine nasıl uyum sağladığını kökten değiştirmeye başlamıştır.

1.1 Yapay Zekâ Teknolojileri

YZ teknolojileri, iş fonksiyonları arasında kullanım için çeşitli alt alanlara kategorize edilmektedir (Belk vd., 2023):

Makine Öğrenimi: Verilerden öğrenen ve bu verilere dayalı tahminlerde bulunan algoritmalarla faydalanarak faaliyet göstermektedir (Harkut ve Kasat, 2019). Bu algoritmalar, geçmiş satın alma kalıplarını ve davranışlarını analiz ederek müşteri satın alma alışkanlıklarını tahmin etmek gibi çeşitli uygulamalar için kullanılmaktadır. Makine öğrenimi modelleri, açık programlama gerektirmeden eğilimleri belirleme ve bilinçli tahminler yapma yeteneğine sahiptir ve bu da onları işletmelerin içgörüler elde etmeleri ve veri odaklı kararlar almaları için güçlü bir araç haline getirmektedir (Pollak, 2021).

Doğal Dil İşleme: İnsan dilini işleyen ve üreten, akıllı etkileşimleri etkinleştiren sistemlerdir (Bahja, 2020). Bu sistemler sıklıkla sohbet robotlarında, sanal asistanlarda ve müşteri hizmetleri uygulamalarında uygulanmakta ve insanlar ile makineler arasında daha doğal ve sorunsuz bir iletişim sağlamaya başlamıştır (Kotkar ve Potdar, 2024).

Bilgisayar Görüntüsü: Kalite kontrol denetimleri sırasında ürünlerdeki kusurları, anormallikleri veya diğer ilgili özellikleri belirlemek için makine öğrenimi algoritmalarını kullanma gibi görsel verileri yorumlayan ve analiz edebilen teknolojilerdir (Zhou vd., 2022). Bu bilgisayar görüş sistemleri, insan denetçiler tarafından gözden kaçmış olabilecek sorunları hızla tespit ederek kalite güvence süreçlerinin verimliliğini otomatikleştirip artırmaktadır.

Robotik Süreç Otomasyonu: Çeşitli işlevsel alanlarda tekrarlayan, kural tabanlı iş süreçlerini otomatikleştirmek için tasarlanmış yazılım tabanlı otomasyon araçlarıdır (Chakraborti vd., 2020). Bu otomasyon süreci sistemleri, insan eylemlerini taklit etmek için yazılım robotları veya "botlar" kullanır ve kuruluşların veri girişi, fatura işleme ve müşteri katılımı gibi görevleri kolaylaştırmasına ve standartlaştırmasına olanak tanımaktadır (Dey ve Das, 2019). Bu sıradan, yüksek hacimli faaliyetleri otomatikleştirerek RPA operasyonel verimliliği artırmaktadır, hataları azaltmakta ve çalışanların daha stratejik ve katma değerli işlere odaklanmasını sağlamaktadır.

1.2 Yapay Zekânın İşletme Fonksiyonlarında Kullanımı

YZ teknolojileri, kuruluşların işleyiş ve değer yaratma biçimlerini dönüştürerek temel iş fonksiyonlarına yaygın bir şekilde benimsenmiş ve entegre edilmiştir: *Pazarlama:* YZ, pazarlama kampanyalarının yönetimini geliştirmede güçlü bir araç haline gelmiştir. YZ algoritmalarının benzer özelliklere ve tercihlere sahip kişileri belirlemek ve gruplandırmak için müşteri verilerini analiz ettiği kitle segmentasyonunda yaygın olarak kullanılmaktadır (Noranee ve Othman, 2023). Bu, her müşteri segmentinin benzersiz ihtiyaçlarına ve davranışlarına göre uyarlanmış kişiselleştirilmiş reklam ve içerik sunulmasını sağlamaktadır. Ek olarak, sosyal medya verilerinin YZ destekli analitiği, pazarlamacıların ortaya çıkan tüketici eğilimlerini ve kalıplarını hızla belirlemelerine yardımcı olarak, eğrinin önünde kalmak için stratejilerini ve kampanyalarını gerçek zamanlı olarak uyarlamalarını sağlamaktadır (Campbell vd., 2019). YZ'nin yeteneklerinden yararlanarak, pazarlama ekipleri ilk farkındalıktan nihai dönüşüme kadar tüm müşteri faaliyetlerini optimize edebilmekte, genel pazarlama etkinliğini iyileştirebilmekte ve daha iyi iş sonuçları elde edebilmektedir.

İnsan Kaynakları Yönetimi: YZ, insan kaynakları yönetimi alanını birkaç önemli şekilde dönüştürmüştür. YZ destekli sistemler, özgeçmiş tarama ve aday kısa listesi oluşturma gibi görevleri otomatikleştirerek işe alım sürecini hızlandırmış ve geliştirmiştir (Tewari ve Pant, 2020). Bu sistemler, büyük miktarda başvuru verisini verimli bir şekilde analiz edebilmekte, önceden tanımlanmış kriterlere göre uygun

adayları belirleyebilir ve İK departmanlarına nitelikli kişilerden oluşan akıcı bir havuz sağlayarak önemli ölçüde zaman ve kaynak tasarrufu sağlayabilir (Leong, 2018). Dahası, YZ araçları çalışan performansını ve katılım ölçümlerini analiz etmek için giderek daha fazla kullanılıyor. Gelişmiş veri analitiği ve makine öğrenimi algoritmalarından yararlanarak, bu YZ destekli sistemler İK yöneticilerine çalışan davranışları, üretkenlik kalıpları ve iş gücü memnuniyetini ve elde tutmayı etkileyen faktörler hakkında değerli içgörüler sağlayabilir (Yuan, 2018). Bu bilgiler, İK profesyonellerinin daha bilinçli kararlar almasını, hedefli çalışan geliştirme programları geliştirmesini ve daha katılımcı ve üretken bir organizasyon kültürü oluşturmasını sağlar. Genel olarak, YZ'nin insan kaynakları yönetimine entegre edilmesi, verimlilik, nesnellik ve veri odaklı karar alma süreçlerinde önemli iyileştirmelere yol açarak genel organizasyonel etkinliğe ve rekabet gücüne katkıda bulunmuştur (Tewari ve Pant, 2020).

Finans ve Muhasebe: YZ sistemleri, işletmelerin finans ve muhasebe işlemlerinde giderek daha yaygın hale gelmiştir. Bu gelişmiş teknolojiler, dolandırıcılık tespiti, risk analizi ve finansal raporlama süreçlerinin otomasyonu dahil olmak üzere çeşitli uygulamalar için kullanılmaktadır (Li vd., 2020). Örneğin, büyük veri analitiği ve makine öğrenimi algoritmalarından yararlanarak, YZ destekli sistemler, potansiyel dolandırıcılık faaliyetlerini veya finansal işlemlerdeki alışılmadık kalıpları belirlemek için büyük veri kümelerini analiz edebilmektedir. Bu, şirketlerin ortaya çıkan ekonomik dalgalanmalara daha hızlı yanıt vermelerini ve maliyetlerini buna göre optimize etmelerini sağlamaktadır (Sowmya ve Sathisha, 2023). Ayrıca, YZ, daha doğru ve proaktif risk analizi sağlamak için çok miktarda veriyi, piyasa eğilimlerini ve ekonomik göstergeleri değerlendirerek risk değerlendirmesi ve yönetimine yardımcı olmaktadır (Teng vd., 2022). Bu, finansal karar vericilerin bilinçli seçimler yapmalarını ve potansiyel riskleri daha etkili bir şekilde azaltmalarını sağlamaktadır. Bunun yanında YZ destekli otomasyon finansal raporlamanın yürütülme biçimini de dönüştürmektedir. Akıllı sistemler, finansal tabloların derlenmesini, analizini ve oluşturulmasını otomatikleştirmekte ve bu

tekrarlayan görevler için gereken zaman ve kaynakları azaltmaktadır (Türegün, 2019). Bu artan verimlilik, finans ekiplerinin daha stratejik ve katma değerli faaliyetlere odaklanmasını sağlayarak, nihayetinde kuruluş içindeki genel finansal yönetimi ve karar vermeyi iyileştirmektedir.

Tedarik Zinciri ve Lojistik: YZ, tedarik zinciri ve lojistik yönetiminde giderek daha yaygın hale gelerek çeşitli alanlarda önemli bir rol oynamaktadır (Du, 2020). Envanter yönetiminde, YZ destekli sistemler geçmiş verileri, satış modellerini ve dış faktörleri analiz ederek doğru talep tahminleri üretebilmekte ve şirketlerin envanter seviyelerini optimize etmelerini ve stok tükenmelerini en aza indirmelerini sağlamaktadır (Niranjan vd., 2021). Ek olarak, YZ algoritmaları rota optimizasyonunda kullanılabilir, gerçek zamanlı trafik verilerini, hava koşullarını ve diğer değişkenleri analiz ederek en verimli teslimat rotalarını belirlemekte, nakliye maliyetlerini düşürmekte ve zamanında teslimatları iyileştirmektedir (Imran vd., 2021). Amazon gibi önde gelen şirketler, teslimat süreçlerini kolaylaştırmak ve müşteri memnuniyetini artırmak için YZ destekli teknolojilere büyük yatırımlar yapmıştır (Zhang, 2019). Bu YZ destekli sistemler, sipariş işleme sürecinden paket takibine kadar temel lojistik operasyonlarını otomatikleştirebilmiş ve müşterilere gerçek zamanlı güncellemeler ve daha sorunsuz bir teslimat deneyimi sağlamaya başlamışlardır. YZ'yı tedarik zinciri sürecine entegre ederek, kuruluşlar daha fazla verimlilik, yanıt verme ve müşteri odaklılık elde edebilir ve nihayetinde rekabet avantajlarını güçlendirme yolunda büyük mesafe kat etmişlerdir.

Üretim ve Operasyonlar: YZ, üretim ve operasyon yönetimi üzerinde dönüştürücü bir etkiye sahip olmuştur. YZ destekli teknolojiler hata oranlarını azaltmış ve genel üretim verimliliğini birçok şekilde iyileştirmiştir. Gelişmiş sensörler ve kontrol sistemleriyle donatılmış akıllı robotlar, karmaşık üretim görevlerini hassas ve tutarlı bir şekilde yürütmekte, insan hatasını en aza indirip üretkenliği artırmaktadır (Tilley, 2017). Dahası, YZ destekli öngörücü bakım sistemleri ekipman performansını sürekli olarak izler ve olası arızaları tahmin ederek

proaktif bakımı mümkün kılar ve üretim hatlarındaki kesintileri en aza indirmektedir (Biggio ve Kastanis, 2020). Bu YZ destekli çözümleri bütünleştirerek, kuruluşlar üretim süreçlerini optimize ettirmekte, verimi artırmakta ve müşterilerine daha kaliteli ürünler sunabilmesini sağlamaktadır.

2. Yapay Zekânın Yönetimdeki Rolü

2.1. Karar Destek Sistemleri

Karar vermek, doğası gereği insani bir eylem, önemli etki ve sonuçlara sebep olan, süreklilik arz eden bir etkinliktir. Teknoloji sürekli olarak ilerlemekte ve bu durum, insan yeteneklerini geliştirmek ve karar verme süreçlerini iyileştirmek için yeni fırsatlar sunmaktadır. Bu nedenle, araştırmacıların bilgisayar teknolojilerini kullanarak insan zekâsını ve kapasitesini artırmaya çalışması son derece doğal ve anlaşılabilir bir durum olarak görünmektedir. Bu çalışmalar, daha iyi ve daha bilinçli kararlar alabilmemiz için önemli bir potansiyeli içinde barındırmaktadır. Phillips-Wren, (2012) yaptığı çalışmada, bilgisayar entegreli karar verme destek sistemlerinin veya kısaca akıllı karar destek sistemlerinin finans, sağlık, pazarlama, ticaret, komuta ve kontrol ve siber güvenlik gibi alanlarda karar almaya yardımcı olmak için giderek daha fazla kullanılmaya başladığını henüz 2012 yılında ortaya koymuşlardır (s.114). YZ, büyük veri analitiği ve makine öğrenimi algoritmaları sayesinde yöneticilere daha hızlı ve daha isabetli kararlar alma imkânı sunmaktadır (Ema vd., 2016). Bu sistemler, geçmiş verileri analiz ederek gelecekteki trendleri tahmin edebilir ve yöneticilere stratejik planlama konusunda rehberlik edebilmektedir. Johnson vd. (2022) YZ'nin stratejik karar alma süreçlerini hızlandırarak ve karar kalitesini artırarak yöneticilere büyük avantajlar sağladığını belirtmektedir (s. 2-3). Kumar vd. (2024), YZ'nin Karar Destek Sistemleri ile entegrasyonunu ele alarak, YZ'nin veri analitiği, makine öğrenmesi ve doğal dil işleme gibi teknolojilerle Karar Destek Sistemlerinin etkinliğini artırdığını belirtmektedir (s. 137). Bu entegrasyon, karar alma süreçlerini daha hızlı ve daha doğru hale getirmekte, veri analizi süreçlerini iyileştirmektedir. YZ, büyük veri analizi ve tahmin algoritmaları sayesinde yöneticilere daha hızlı ve doğru kararlar

alma imkânı sunmaktadır. Bu süreçte, YZ'nin veri analitiği, senaryo analizi ve risk değerlendirme gibi alanlarda katkı sağladığı belirtilmektedir. Örneğin, bir perakende şirketi, YZ tabanlı bir karar destek sistemi kullanarak envanter yönetimini optimize edebilir ve müşteri taleplerine daha hızlı yanıt verebilir.. Singh'in (2023) çalışması, YZ destekli değişimleri yöneten liderlerin önemli zorluklarla karşı karşıya olduğunu ortaya koymaktadır (s. 119). Bu zorlukların başında, YZ'nin işletmelerde yarattığı kaygı ve çekinceler gelmektedir. Özellikle çalışanlar, işlerini kaybetme korkusu, yeni teknolojilere uyum sağlama konusunda zorluk çekme ve YZ'nin etik boyutu hakkındaki endişeler nedeniyle YZ uygulamalarına karşı direnç gösterebilmektedirler. Chui vd. (2022), YZ ve otomasyonun belirli iş kollarını dönüştürebileceğini ve bazı işlerin otomatikleştirilmesiyle birlikte çalışanların yeni beceriler edinmeleri gerekebileceğini belirtmektedir. Bu durum, çalışanlarda iş güvenliği endişesi yaratabilmektedir. Dwivedi vd. (2021) ise, YZ sistemlerinin karmaşıklığı ve sürekli gelişimi nedeniyle çalışanların bu sistemlere uyum sağlamakta zorlanabileceğini ve bu durumun da yeni beceri açıklarını ve eğitim ihtiyaçlarını beraberinde getirebileceğini vurgulamaktadır (s. 5). Singh (2023), liderlerin bu zorlukları aşmalarına yardımcı olmak için aşağıda sunulan stratejileri önermektedir (s. 121):

- Sürekli Öğrenme Kültürünü Teşvik Etmek: Çalışanların YZ ve etkileri konusunda sürekli olarak kendilerini geliştirmelerini sağlamak.
- Etik YZ Yönergeleri Geliştirmek: YZ sistemlerinin geliştirilmesi ve kullanımı sırasında etik hususları ele alan net politikalar ve prosedürler oluşturmak.
- YZ Karar Destek Süreçlerini Oluşturmak: Liderlerin daha bilinçli kararlar almalarına yardımcı olmak için YZ destekli araçlar ve sistemler kullanmak.
- İnsan-YZ Etkileşimlerini Yönetmek İçin Duygusal Zekâyı Geliştirmek: Liderlerin hem insan çalışanlarla hem de YZ sistemleriyle etkili bir şekilde etkileşim kurmalarını sağlamak için duygusal zekâlarını geliştirmelerini teşvik etmek.

Cohen vd. (2023), YZ destekli karar destek sistemlerinin, kararları otonom bir şekilde önermek veya uygulamak için oldukça karmaşık bilgileri işleyebileceklerini; ancak bu durumun genel olarak şeffaflık ve açıklanabilirlikten yoksun olabileceğini belirtmişlerdir (s. 3-4). Bu da karar alma sürecinde insanların katkılarını sorgulanır bir hale getirmektedir. Bununla birlikte, yapılan bazı çalışmalarda sistem performansını önemli ölçüde iyileştirmese bile YZ-Karar Destek Sistemleri üzerinde insan denetiminin sağlanmasının hayati önem taşıdığı belirtilmiştir (Parasuraman & Wickens, 2017). Ayrıca YZ ya bağlı karar destek sistemlerinin etkin bir şekilde kullanılması için birçok YZ destekli karar destek sistemi insan benzeri özelliklerle tasarlanmıştır (Murphy vd., 2021; Pelau vd., 2021; Fenwick & Molnar, 2022).

2.2. Otomasyon ve Verimlilik

YZ'nın en büyük avantajlarından biri, rutin ve tekrarlayan görevlerin otomasyonudur. Bu sayede, yöneticiler daha stratejik ve yaratıcı görevlere odaklanabilmektedirler (Çelik, 2022). Otomasyon, aynı zamanda işletme süreçlerinin hızını ve doğruluğunu artırarak maliyetleri düşürüp verimliliği artırmaktadır (Nishar, 2022). Örneğin, bir finans şirketi, YZ tabanlı bir sistem kullanarak muhasebe ve raporlama süreçlerini otomatikleştirerek insan hatasını minimize edebilmektedir. YZ ve otomasyon teknolojilerindeki hızlı gelişmeler çeşitli endüstrilerde devrim yaratarak modern ekonominin dinamiklerinde önemli değişikliklere yol açmıştır (Kroll vd., 2021; Faishal vd., 2023). Bu teknolojik yenilikler üretkenlik artışını yönlendirme potansiyeline sahiptir, ancak işgücü piyasası üzerinde karmaşık ve bazen çelişkili etkilere de sahip olmaktadır (Furman & Seamans, 2019). Son araştırmalar, YZ ve robotiğin operasyonları kolaylaştırarak, verimliliği artırarak ve işletmelerin daha iyi hizmetler sunmasını sağlayarak üretkenliği artırabileceğini öne sürmektedir (Faishal vd., 2023). Bu, özellikle bu teknolojilerin yaygın olarak benimsendiği üretim, finans, sağlık ve ulaşım gibi endüstrilerde belirgin olarak görülmektedir (Faishal vd., 2023,). Ancak YZ ve otomasyonun artan kullanımı, belirli görevler otomatikleştirildiğinden iş

kaybına yol açma ve potansiyel olarak işsizliğe veya çalışanların becerilerini yeni rollere uyarlama ihtiyacına yol açma konusunda endişeleri de gündeme getirmiştir (Jarrahi, 2018; Faishal vd., 2023).

YZ ve otomasyonun işgücü piyasası üzerindeki etkisi karmaşıktır ve farklı meslekler ve endüstriler arasında değişiklik göstermektedir (Iansiti ve Lakhani, 2020; Furman & Seamans, 2019). Bazı sektörler bu teknolojilerden önemli faydalar elde ederken, diğerleri önemli çalkantılarla karşı karşıya kalmaktadır (Furman & Seamans, 2019; Raisch & Krakowski, 2021). YZ ve otomasyonun sunduğu verimlilik artışı ve ekonomik büyüme potansiyeli, politika yapıcıları zorlu bir denge arayışıyla karşı karşıya bırakmaktadır. Bu teknolojilerin yaygınlaşması, rutin işlerde olası iş kayıpları ve gelir eşitsizliğinin derinleşmesi gibi riskler taşımaktadır. Bu nedenle politika yapıcılar, teknolojik ilerlemenin getirilerinden faydalanırken, işgücü piyasası üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için eğitim ve beceri geliştirme programlarına yatırım yapmak, aktif işgücü piyasası politikaları uygulamak, sosyal güvenlik sistemlerini yeniden yapılandırmak ve gelir dağılımını düzenleyici politikalar geliştirmek gibi çok yönlü stratejiler benimsemek zorunda kalmaktadırlar (Daugherty & Wilson, 2018; Davenport & Kirby, 2016; Furman & Seamans, 2019). Bu zorlukları ele almak için çeşitli politika yaklaşımları önerilmiştir; bunlar arasında YZ'ya özgü bir düzenleyicinin kurulması, genişletilmiş antitröst uygulaması ve evrensel temel gelir ve garantili istihdam gibi alternatif stratejilerin uygulanması yer almaktadır (Furman & Seamans, 2019).

3. Liderlikte Yapay Zekâ Uygulamaları

YZ, günümüz iş dünyasında liderler için giderek daha önemli hale gelmektedir. Başarılı liderler hem insana hem de teknolojiye odaklanan bir yaklaşım benimsemenin gerekliliğini fark etmektedirler. Bu bağlamda, YZ teknolojileri liderler için stratejik ve operasyonel karar alma süreçlerinde önemli katkılar sağlayabilmektedir (Tjondronegoro vd., 2022). YZ tabanlı sistemler, liderlerin daha bilinçli, etkin ve isabetli kararlar alması için destek sağlayabilir. Ayrıca, son teknolojik gelişmeler sayesinde YZ, liderlik uygulamalarını dönüştürerek "Liderlik

4.0" olarak adlandırılan yeni bir dönemi temsil etmektedir (Hai ve Van, 2021). YZ destekli analiz araçları, çalışan performansı, motivasyonu ve bağlılığı hakkında liderlere derinlemesine bilgiler sunabilmekte, böylece liderler her bir ekip üyesinin benzersiz ihtiyaçlarını daha iyi anlamalı ve yönetim tarzlarını kişiselleştirerek daha işbirlikçi ve tatmin edici bir çalışma ortamı yaratabilmelidirler (Buck & Morrow, 2018). YZ'nın liderlik, karar verme ve stratejik yönetim alanlarına entegrasyonu son yıllarda önemli ölçüde dikkat çekmeye başlamıştır. Organizasyonlar hızla değişen piyasalara uyum sağlamaya çalışırken, YZ'nın liderlik tarzlarını şekillendirme, karar verme süreçlerini geliştirme ve stratejik girişimleri yönlendirmedeki rolü akademik ve profesyonel tartışmalarda odak noktası haline gelmiştir (Quaquebeke ve Gerpott, 2023).

3.1. Yapay Zekâ ve Liderlik

YZ'nın liderlik üzerindeki etkileri iki boyutta incelenebilir: karar verme süreçleri üzerindeki etkisi ve teknoloji odaklı çalışma ortamlarında ekipleri yönetirken nasıl bir etkisi olduğu (Smith ve Green, 2018). Yapılan çalışmalar, YZ destekli araçların liderlere, geleneksel yöntemlerden daha hızlı bir şekilde geniş veri setlerini analiz etme, eğilimleri belirleme ve bilgilendirici kararlar alma konusunda yardımcı olduğunu gösteriyor (Quaquebeke ve Gerpott, 2023). Dahası, YZ kaynaklı içgörüler liderlerin daha kapsayıcı ve uyarlanabilir bir liderlik tarzı benimsemesine olanak tanımaktadır (AI and Human Leadership, 2024). Örneğin, liderler çalışan moralini ölçmek ve katılımı artırmak için duygu analizi araçlarından faydalanabilirler. Ancak, araştırmacılar YZ'ya aşırı bağımlılıktan kaçınılması ve teknolojik yeteneklerle insan empati ve kararlarının dengelenmesi gerektiğinin altını çizmektedir.

3.2. Yapay Zekâ ve Karar Verme

YZ, gerçek zamanlı analizler, öngörücü modelleme ve senaryo simülasyonları sağlayarak karar vermeyi güçlendirmektedir (Karakoylu vd., 2020). Örneğin, makine öğrenmesi algoritmaları geçmiş verileri işleyerek gelecekteki sonuçları tahmin etmekte, böylece yöneticilerin riskleri öngörmelerine ve fırsatları

değerlendirmelerine yardımcı olmaktadır (El-Emary vd., 2020). Karmaşık, veri odaklı ortamlarda, YZ bilişsel önyargıları azaltmakta ve karar verme doğruluğunu iyileştirmektedir. Brynjolfsson vd.'nin (2023) yaptıkları bir çalışma, YZ destekli karar verme sistemlerinin örüntü tanıma ve sayısal akıl yürütme gerektiren görevlerde insan ekiplerinden daha iyi performans sergilediğini vurgulamaktadır. Bununla birlikte, akademisyenler YZ destekli kararlarda etik ikilemlerle başa çıkmak ve hesap verebilirliği sağlamak için insan gözetiminin gerekliliğini vurgulamaktadır.

3.3. Stratejik Yönetimde Yapay Zekâ

YZ'nın stratejik yönetim üzerindeki rolü, ham verileri harekete geçirilebilir stratejilere dönüştürme yeteneğinde yatmaktadır (Chernov vd., 2020). Örneğin, YZ destekli platformlar, pazar trendlerini, müşteri tercihlerini ve rakip faaliyetlerini analiz ederek organizasyonel hedeflere uygun stratejiler geliştirebilmektedir (Kordon, 2020). Ayrıca, YZ dinamik strateji geliştirmeyi mümkün kılmakta, böylece organizasyonların hızla değişen koşullara uyum sağlamasını sağlamaktadır. Tahmine dayalı analitik ve öngörücü modeller gibi araçlar, yöneticilerin farklı senaryoları test etmelerini ve kaynak dağılımını optimize etmelerini güçlendirmektedir (Wagner,2020). YZ, dinamik strateji geliştirmeyi mümkün kılarak organizasyonların hızla değişen koşullara uyum sağlamasına olanak tanımaktadır (Oberer ve Erkollar (2018). Tahmine dayalı analitik ve öngörücü modeller gibi araçlar, yöneticilerin farklı senaryoları test etmelerini ve kaynak dağılımını optimize etmelerini güçlendirmektedir. Ancak, stratejik kararlar sıklıkla nitel değerlendirmeleri içerdiğinden, YZ'nın etkinliği insan sezgisi ve alan uzmanlığıyla bütünleşmesine bağlıdır (El-Emary, 2020).

3.4. İnsan Kaynakları Yönetimi

YZ, özellikle bireysel performans analizinin zor olabileceği büyük organizasyonlarda, çalışan performansını daha verimli bir şekilde izlemek ve değerlendirmek için kullanılmaya başlanmıştır (Saxena, 2020). YZ tabanlı sistemler bu süreci otomatikleştirerek liderlere daha nesnel ve zamanında geri bildirim

sağlamaktadır (Tiwari vd., 2021; Tewari & Pant, 2020). Bu, organizasyonların çalışan performansını izlemelerine ve kariyer gelişimlerini daha etkili bir şekilde planlamalarına olanak tanımaktadır. Örneğin, bir teknoloji şirketi, çalışanlarının proje performanslarını yakından izlemek, becerilerini ve davranışlarını analiz etmek ve her bir birey için kişiselleştirilmiş kariyer gelişim planları geliştirmek için YZ destekli bir sistem kullanabilmektedir (Tong vd., 2021; Saxena, 2020). YZ, çalışan performansını izlemek ve değerlendirmek için etkin olarak kullanılabilir (Roy, 2021). Büyük organizasyonlarda bireysel performansı analiz etmek zordur, ancak YZ bu süreci otomatikleştirerek liderlere daha nesnel ve hızlı geri bildirim sağlamaktadır (Buck & Morrow, 2018). Bireysel çalışan performansını analiz etmek, özellikle önemli sayıda iş gücüne sahip büyük organizasyonlarda zorlu bir görev olabilir (Sharma & Hosein, 2020). Ancak YZ'nin entegrasyonu, bu sürecin otomatikleştirilmesine yardımcı olarak liderlerin çalışanlarının performansı hakkında daha nesnel ve zamanında geri bildirim erişmesini sağlamaktadır (Yen vd., 2017).

3.5. Kişiselleştirilmiş Liderlik

YZ ayrıca liderlerin çalışanlarını yönetmede daha kişiselleştirilmiş bir yaklaşım benimsemelerini sağlamaktadır (Kolbjørnsrud vd., 2017). Duygusal zekâ algoritmaları, çalışanların moralini ve motivasyon seviyelerini analiz etmek için kullanılmakta ve liderlerin özel liderlik stratejileri geliştirmelerine olanak tanımaktadır (Liu & Song, 2022). Örneğin, bir satış ekibi yöneticisi, her bir satış temsilcisinin benzersiz motivasyonel itici güçlerini belirlemek ve buna göre kişiselleştirilmiş teşvikler sunmak için YZ'dan yararlanabilir (Madhani, 2017; Bonau, 2020). Duygusal zekâ algoritmalarının gücünden yararlanarak, YZ liderlere çalışanlarının duygusal durumları ve motivasyon seviyeleri hakkında daha derin ve tutarlı içgörüler sağlayarak liderlere çalışanlarına yönelik daha kişiselleştirilmiş bir yaklaşım benimseme imkânı vermektedir (Meng vd., 2020). Bu, liderlerin her bir çalışanın benzersiz ihtiyaçlarını ve itici güçlerini daha iyi anlamalarını ve yönetim stratejilerini buna göre uyarlamalarını sağlamaktadır (Mazzetti & Schaufeli, 2022;

Kim, 2018). Bu gelişmiş anlayışla liderler, ekipleriyle daha etkili bir şekilde yankı bulan kişiselleştirilmiş destek, geri bildirim ve teşvikler sunmakta ve sonuç olarak çalışan katılımını, üretkenliğini ve iş tatminini iyileştirmektedir (Gruman & Saks, 2011; Mazzetti & Schaufeli, 2022). Bu özel yaklaşım, liderler ve çalışanları arasında daha güçlü bir bağ oluşturarak bireyleri en iyi performanslarını göstermeye ve organizasyonun genel başarısına katkıda bulunmaya teşvik etmektedir (Flamholtz, 2019; Rahmadani vd., 2020). Teknolojiye yatkın ve teknoloji ile barışık olan liderler, YZ destekli içgörülerden yararlanarak, her ekip üyesinin kendine özgü ihtiyaçlarını ve tercihlerini daha iyi anlayabilir ve bu sayede yönetim tarzlarını kişiselleştirerek daha işbirlikçi ve tatmin edici bir çalışma ortamı yaratabilmektedirler (Tong vd., 2021; Alahmad & Robert, 2020). Bu durum, Oberer ve Erkollar (2018) "liderlik 4.0" olarak adlandırdığı, YZ'nin liderlik uygulamalarını dönüştürdüğü yeni bir dönemi temsil etmektedir (s. 8). Son teknolojik gelişmelere bağlı olarak YZ destekli analiz araçları, çalışan performansı, motivasyonu ve bağlılığı hakkında derinlemesine bilgi sağlayabilmektedirler. Bu bilgiler, liderlerin hangi ekip üyelerinin daha fazla desteğe ihtiyaç duyduğunu, hangilerinin bağımsız çalışmayı tercih ettiğini ve hangilerinin belirli görevlerde daha başarılı olduğunu anlamalarına yardımcı olmaktadır. Bu sayede liderler, her bir ekip üyesine en uygun şekilde koçluk yapabilmekte, geri bildirim sağlayarak gelişimlerini destekleyebilmektedirler.

Alahmad ve Robert (2020), YZ destekli liderlik uygulamalarının çalışanların katılımını ve motivasyonunu artırabileceğini gösteren bir araştırma yürütmüştür (S. 3,5). Araştırmada, YZ tabanlı bir performans değerlendirme sistemi kullanan bir şirkette, çalışanların sisteme olan güvenlerinin arttığı ve geri bildirimleri daha yapıcı bir şekilde algıladıkları gözlemlenmiştir. Bu da, YZ destekli sistemlerin, liderlerin daha adil ve objektif değerlendirmeler yapmalarına yardımcı olarak çalışan motivasyonunu ve performansını artırabileceğini göstermektedir. Benzer şekilde, Brown vd.'nin (2017) PwC için yaptıkları bir araştırma, YZ destekli liderlik uygulamalarının çalışanların iş tatminini ve bağlılığını artırabileceğini ortaya koymuştur. Araştırmaya katılan çalışanlar, YZ destekli sistemlerin kendilerine daha

fazla esneklik ve özerklik sağladığını, iş-yaşam dengelerini iyileştirdiğini ve daha fazla öğrenme ve gelişme fırsatı sunduğunu belirtmişlerdir. Bu bağlamda YZ destekli liderlik uygulamaları, liderlerin daha etkili, adil ve çalışan odaklı bir yönetim tarzı benimsemelerine yardımcı olarak daha verimli ve tatmin edici bir çalışma ortamı yaratma potansiyeline sahiptir. YZ, liderlerin çalışanlarına karşı daha kişiselleştirilmiş bir yaklaşım benimsemelerine olanak tanır. Duygusal zekâ algoritmalarıyla çalışanların moral ve motivasyon seviyeleri analiz edilebilir ve buna göre uygun liderlik stratejileri geliştirilebilir (Roy, 2021; Park vd., 2021).

4. Yapay Zekânın Yönetim ve Liderlik Üzerindeki Potansiyel Zorlukları

4.1. Etik ve Gizlilik Sorunları

YZ'nın kullanımı, veri gizliliği ve etik sorunlarla ilgili çeşitli endişelere yol açmaktadır. Özellikle, çalışan performansının izlenmesi ve analiz edilmesi çalışanların gizlilik haklarını ihlal edebilir (Hickok & Maslej, 2023; Wang, 2021). Bu nedenle, YZ uygulamalarının şeffaf ve etik bir şekilde kullanılması önemlidir (Kamalov & Gurrib, 2023; Huang, 2023). Örneğin, bir sağlık kuruluşu hasta verilerini analiz ederken gizlilik ve etik kurallarına kesinlikle uymak zorundadır. Liderlik ve insan kaynakları yönetiminde YZ destekli karar almanın faydaları açık olsa da kuruluşlar bu teknolojileri kullanmanın etik ve gizlilik etkilerini de göz önünde tutmalıdırlar (Leyer & Schneider, 2021). Çalışanlar, YZ destekli performans değerlendirmelerinin şeffaflığı, adaleti ve kişisel verilerinin kötüye kullanılması veya tehlikeye atılması olasılığı konusunda endişe duyabilirler. Bu sorunları azaltmak için, kuruluşlar, çalışanların haklarının ve mahremiyetlerinin korunmasını sağlayarak, insan kaynakları yönetiminde YZ kullanımını yöneten net politikalar ve protokollerin geliştirilmesine öncelik vermelidir (Kolbjørnsrud, vd. 2017). Genel olarak, YZ'nın liderlik ve insan kaynakları yönetimine entegrasyonu hem önemli fırsatlar hem de zorluklar sunmaktadır (Arslan vd., 2022). YZ, performans izlemeyi, kariyer gelişimini ve çalışanları yönetmeye yönelik kişiselleştirilmiş yaklaşımları geliştirebilir (Tewari & Pant, 2020). Ancak, kuruluşlar bu teknolojilerle ilişkili etik

ve gizlilikle ilgili endişeleri dikkatlice yönetmelidir. Kuruluşlar liderlik ve İK'da YZ'nın potansiyelini keşfetmeye devam ederken, gelişmiş veri odaklı karar almanın faydalarını, çalışan güvenini, gizliliğini ve etik bütünlüğünü koruma ihtiyacıyla dengelemek çok önemli olacaktır (Wang, 2021). Bu hususları proaktif bir şekilde ele alarak, kuruluşlar liderleri güçlendirmek ve sürdürülebilir insan sermayesi yönetimi stratejilerini yönlendirmek için YZ'nın gücünden yararlanabilir. (Abasaheb & Rajagopal, 2023; Tewari & Pant, 2020; Kshetri, 2021). Liderlik ve insan kaynakları yönetiminde YZ'nın kullanımı, gelişmiş performans izleme, kişiselleştirilmiş kariyer geliştirme ve özel yönetim stratejileri gibi faydalar sunmaktadır. Ancak, kuruluşlar aynı zamanda bu teknolojilerin kullanımıyla ilgili etik ve gizlilik endişeleriyle de mücadele etmek zorunda kalmaktadırlar.

4.2. Yöneticilerden Kabul ve Direnç

Liderlik rollerinde YZ destekli karar destek sistemlerinin tanıtılması, teknolojinin yetenekleri konusunda şüpheli olan veya kendi otoriteleri ve özerklikleri üzerindeki potansiyel etkisinden endişe eden yöneticiler tarafından dirençle karşılanmaktadır (Frick vd., 2021). Bazı yöneticiler, karar almada YZ'nın kullanılmasının algılanan değerlerini, saygınlıklarını azaltabileceğinden ve organizasyon içindeki liderlik rollerini zayıflatabileceğinden endişe duymaktadırlar (Palos-Sánchez vd., 2022). Ayrıca, YZ odaklı önerilerin, yöneticilerin kariyerleri boyunca geliştirdikleri deneyim ve sezgileri geçersiz kılabileceği konusunda endişeler de ortaya çıkabilmektedir (Cao vd., 2021). Organizasyonlar, YZ sistemlerinin liderlik rollerini nasıl tamamlayabileceği ve güçlendirebileceği konusunda daha iyi bir anlayış geliştirmek için çeşitli çabalar sarf etmektedirler. Bu çabalar arasında, yöneticileri YZ sistemlerinin geliştirilme ve uygulama süreçlerine dahil etmek, teknoloji ve potansiyel faydaları hakkında farkındalık yaratmak ve YZ'nın insan liderliğinin yerini almak yerine nasıl destekleyebileceği konusunda rehberlik sağlamak gibi konular ön plana çıkmaktadır (Park vd., 2021; Leyer & Schneider, 2021). McKinsey Global Institute tarafından yapılan bir araştırmada, üst düzey yöneticilerin karar alma süreçlerinin otomasyonundan tehdit hissedebilecek

orta ve alt düzey yöneticilere kıyasla YZ'yı benimseme olasılıklarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Bughin ve Hazan, 2017). Bu zorluğun üstesinden gelenebilmesi maksadıyla, kuruluşlar yöneticileri YZ sistemlerinin geliştirilmesi ve uygulanmasına dahil etmeye, onlara teknolojiyi ve potansiyel faydalarını anlamaları için fırsatlar sağlamaya gayret göstermektedirler (Leyer ve Schneider, 2021). YZ'nın liderlik rollerine entegre edilmesinin, insan kaynakları yönetiminin iyileştirilmesi ve etkin liderlik sergilenmesinde fayda sağlayacağı değerlendirilmektedir (Walczak, 2016; Meng vd., 2020). Liderler, YZ destekli içgörülerden ve otomasyondan yararlanarak daha nesnel performans verilerine erişebilmekte, yönetim stratejilerini bireysel çalışanlara göre uyarlayabilmekte ve sonuç olarak daha büyük bir kurumsal başarıya ulaşabilmektedirler. Tüm bu faydaların yanında, kuruluşlar bu teknolojilerin tanıtımıyla birlikte ortaya çıkabilecek etik, gizlilik ve kabul zorluklarını da göz ardı etmemelidirler (Constantinides & Quercia, 2022; McParland & Connolly, 2019). YZ'nın liderlik rollerine entegre edilmesi insan kaynakları yönetiminde daha belirgin bir iyileşmeye ve liderliğe daha kişiselleştirilmiş bir yaklaşım sağlamaya destek sağlayacaktır (Touma, 2022).

4.3. Teknolojiye Bağımlılık

YZ'ya aşırı bağımlılık, yöneticilerin ve liderlerin kendi yeteneklerini geliştirmelerini engelleyebilir (Kolbjørnsrud vd., 2017). Teknolojiye bağımlılık, insan faktörünün önemini azaltabilir ve bu da uzun vadede olumsuz sonuçlara yol açabilir (Hao vd., 2020; Kapucu, 2020). Bu nedenle, YZ'yı destekleyici bir araç olarak kullanmak ve insan liderlerin yeteneklerini geliştirmeye devam etmek göz önünde tutulması gereken önemli bir konu olarak ortaya çıkmaktadır (Saxena, 2022). Karar alma ve performans değerlendirmesi için YZ destekli sistemlere olan güvenin artması, aynı zamanda teknolojiye aşırı bağımlılığa yol açarak insan yargısına ve eleştirel düşünceye olan ihtiyacı azaltmaktadır (Schoeffer vd., 2023). YZ liderlik rollerinde daha yaygın hale geldikçe, yöneticilerin teknolojiye aşırı güvenmeleri ve kendi karar alma yeteneklerini ve özerkliklerini baltalamaları riski ortaya çıkmaktadır (Quaquebeke & Gerpott, 2023; Kolbjørnsrud vd., 2017). YZ

sistemlerinin yetenekleri hızla artarken, işletmeler bu sistemlere olan bağımlılıklarını da sorgulamaya başlamışlardır. Ahmad vd.nin de (2023) dikkat çektiği gibi, YZ'ye olan aşırı güven, yöneticilerin algoritmaların sunduğu önerilere körü körüne bağlanarak esneklik ve uyum yeteneklerini kaybetmelerine yol açabilmektedir (S. 4). Bu durum, özellikle dinamik ve belirsiz piyasa koşullarında faaliyet gösteren şirketler için önemli bir risk oluşturmaktadır. Jarrahi (2018), bu noktada insan liderliği ve karar alma süreçlerinin değerini vurgulayarak, YZ destekli içgörülerin faydaları ile insan zekâsının sağladığı sezgi ve deneyim arasında bir denge kurulması gerektiğini belirtmektedir (s. 582). Benzer şekilde, Ransbotham vd. de (2019) yaptıkları çalışmada, YZ'nin sunduğu verilerin eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirilmesi gerektiğini ve insan faktörünün göz ardı edilemeyeceğini ortaya koymuşlardır (s. 8). Bu bağlamda, Cao vd. (2021), yöneticilerin YZ teknolojilerinin sınırlamalarını anlamaları ve algoritmalar tarafından üretilen önerileri yorumlarken eleştirel düşünme becerilerini kullanabilmeleri için özel olarak eğitilmeleri gerektiğini savunmaktadırlar (s. 5). Jarrahi'nin de (2018) altını çizdiği gibi, insan ve YZ arasında sinerjik bir ortaklık kültürü oluşturmak, şirketlerin hem YZ'nin potansiyelinden tam olarak faydalanmalarını hem de insan liderliğinin değerini korumalarını sağlayacaktır (s. 583). Bu sayede, her iki tarafın da güçlü yanlarını ve yeteneklerini bir araya getiren bir liderlik anlayışı ile şirketlerin genel performanslarını artırmaları mümkün olacaktır.

Bu dengeli yaklaşım, YZ destekli içgörülerin ve otomasyonun, tamamen yerini almak yerine, insan karar alma sürecini tamamlamak ve artırmak için kullanılmasını imkân vermektedir (Jarrahi, 2018, s. 580; Wilson & Daugherty, 2018; Kahn vd., 2020). Bu sinerjik iş birliği sayesinde liderler, etkili liderlik için gerekli olan eleştirel düşünme, bağlamsal anlayış ve uyarlanabilir esnekliği korurken YZ sistemlerinin nesnel verilerinden ve analitik gücünden yararlanabilmektedirler (Chamorro-Premuzic vd., 2018). İnsan ve makine zekâsı arasında doğru dengeyi sağlayarak kuruluşlar, liderlik ekiplerinin tüm potansiyelini açığa çıkarabilmekte ve sürdürülebilir bir başarı elde etmektedirler (Chamorro-Premuzic vd., 2018). Bu

sinerjik iş birliği sayesinde liderler hem YZ sistemlerinin hem de insan zekâsının ilgili güçlü yanlarını ve yeteneklerini kullanarak, çok çeşitli zorluklara ve fırsatlara etkili bir şekilde yanıt verebilecek daha çok yönlü ve uyarlanabilir bir yönetim stratejisi geliştirme imkanına sahip olmuşlardır (Wilson & Daugherty, 2018). Liderlere, kendi eleştirel düşünme, bağlamsal anlayış ve uyarlanabilir esnekliklerini korurken YZ'nın nesnel verilerini ve analitik gücünü kullanma yetkisi vererek, kuruluşlar uzun vadeli, sürdürülebilir başarıyı yönlendiren gelişen, yüksek performanslı bir liderlik ekibi yetiştirebilmektedirler (Goh, 2021).

5. Gelecekteki Yönelimler

5.1. Hibrit Liderlik Modelleri

YZ'nın endüstriler genelindeki hızlı evrimi ve entegrasyonu, geleneksel liderlik paradigmalarını dönüştürmeye başlamıştır (Prakash & Mathewson, 2020; Canan vd., 2017). YZ sistemleri giderek daha karmaşık hale geldikçe, yetenekleri rutin görevleri otomatikleştirmenin ötesine geçerek daha önce yalnızca insan liderlere özgü olduğu düşünülen veri analizi, karar alma ve performans değerlendirmesi gibi işlevleri de kapsam alanına almaya başlamıştır (Quaquebeke ve Gerpott, 2023; Abasaheb & Rajagopal, 2023). Bu değişim, insan liderlerin ve YZ sistemlerinin kurumsal etkinliği artırmak için sinerjik olarak iş birliği yaptığı bir geleceği öngören bir kavram olan “Hibrit Liderlik Modelleri” nin ortaya çıkmasına yol açmıştır (Kahn vd., 2020).

5.1.1. Hibrit Liderlik Modellerinin Tanımlanması

Henüz üzerinde uzlaşılan bir tanım bulunmamakla birlikte, Hibrit Liderlik Modelleri genellikle insan liderlerin ve YZ sistemlerinin güçlü yönlerini harmanlayan yeni bir yaklaşım olarak anlaşılmaktadır (Kahn vd., 2020; Dellermann vd., 2019; Prakash & Mathewson, 2020). YZ'nın liderlik alanındaki rolü üzerine yapılan güncel araştırmalar, insan liderliğinin yerini almaktan ziyade onu tamamlayıcı ve güçlendirici bir bakış açısını benimsemektedir. Bu yaklaşım, YZ'yi insan yeteneklerini ve karar alma süreçlerini destekleyen sofistike bir araç olarak

konumlandırmaktadır. Konu ile ilgili literatürden birkaç önemli tema ortaya çıkmaktadır:

Güçlerin Sinerjisi: Hibrit liderlik modelleri, insan liderlerin ve YZ sistemlerinin birbirine benzemeyen tamamlayıcı güçlerini vurgulamaktadır (Xu & Gao, 2023). Örneğin, bazı şirketler karar verme sürecinde YZ'dan algoritmik öneriler alırken, insan liderler bu önerileri eleştirel bir şekilde yorumlamakta ve nihai kararı vermektedir (Smith ve Green, 2018). Bu sayede, YZ'nın nesnel veri işleme gücü ile insan liderlerin deneyim, sezgi ve etik muhakeme yeteneği bir araya gelerek daha bilgili ve etkili kararların alınmasını sağlamaktadır (Wang, 2021). Benzer şekilde, rutinlerin YZ tarafından otomatize edilmesi, insan liderlerin yaratıcı ve stratejik düşünme becerilerine odaklanmalarına olanak tanımaktadır. YZ, büyük miktarda veriyi hızla işleme, kalıpları belirleme ve tekrarlayan görevleri otomatikleştirme konusunda ileri bir seviyeye ulaşmıştır (Kahn vd., 2020). Buna karşılık, insan liderler duygusal zekâ, yaratıcılık, etik muhakeme ve karmaşık yargı gibi değerli yetenekleri karar verme sürecinde etkili bir şekilde kullanmaktadır (Smith & Green, 2018). Hem insan hem de makine zekâsının ilgili güçlü yönlerinden yararlanarak, Hibrit liderlik modelleri sinerjik bir iş birliği yoluyla kurumsal etkinliği artırmayı amaçlamaktadır (Guszcza vd., 2022; Akyol & Yılmaz, 2023).

İşbirlikçi Liderlik: Bu model, YZ'nın liderlik üzerindeki etkisine ilişkin son araştırmalarda kanıtlandığı gibi, geleneksel, hiyerarşik liderlik yapısından daha farklılaşmış ve işbirlikçi bir yaklaşıma doğru bir geçişi temsil etmektedir (Xiong, 2022; Paudel, 2024). Bu konuda yapılan araştırmalar, YZ sistemlerinin liderlik rollerine entegre edilmesinin, insan liderler ve YZ meslektaşları arasında daha fazla iş birliğini teşvik edebileceğini, geleneksel hiyerarşik yapıları yıkararak karar alma ve problem çözmeye yönelik daha merkezi olmayan ve ekip odaklı bir yaklaşım lehine olabileceğini öne sürmektedir (Meng vd., 2020). YZ sistemleri, veri odaklı içgörüler ve öneriler sağlayan aktif işbirlikçiler haline gelirken, insan liderler stratejik karar alma, ilişki kurma ve etik hususlardaki rollerini korumaya devam etmektedirler (Seeber vd., 2020). Böylece, çeşitli yeteneklere sahip hibrit lider ekipleri, daha

esnek, uyarlanabilir ve bütüncül bir yönetim yaklaşımı geliştirmek için işbirlikçi bir liderlik yaklaşımı benimseyebilir (Şenses ve Temoçin, 2018). Örneğin, bazı şirketler karar alma süreçlerinde YZ sistemlerinin algoritmik önerilerinden faydalanırken, insan liderler bu önerileri eleştirel bir şekilde yorumlamakta ve nihai kararları vermektedir (Walczak, 2016). Bu sayede, AI'nın nesnel veri işleme gücü ile insan liderlerin deneyim, sezgi ve etik muhakeme yeteneği bir araya gelerek daha bilgilendirilmiş ve etkili kararlar alınmasını sağlar (Geng ve Varshney, 2022). Benzer şekilde, YZ'nin rutin görevleri otomatikleştirmesi, insan liderlerin yaratıcı ve stratejik düşünme becerilerine odaklanmalarına olanak tanır.

5.1.2. Hibrit Liderlik Modellerinin Potansiyel Faydaları

Mevcut literatür, sınırlı olsa da Hibrit Liderlik Modellerini benimsemenin birkaç potansiyel faydasını öne sürmektedir:

Gelişmiş Karar Alma: YZ sistemleri, liderleri gerçek zamanlı veri analizi, öngörücü modelleme ve senaryo planlama araçlarıyla donatarak daha bilgili kılarak stratejik kararlar alınmasını kolaylaştırmaktadır (Fuchs vd., 2024). Çalışmalar, YZ destekli analitik ve karar destek araçlarının kullanımının yönetsel karar almanın kalitesini ve etkinliğini önemli ölçüde artırabileceğini göstermiştir (Alasmri ve Basahel, 2022). YZ sistemleri liderlere veri odaklı içgörüler ve tahmin yetenekleri sağlayarak, onların kurumsal hedefler ve önceliklerle uyumlu daha bilgili, nesnel ve stratejik kararlar almalarına yardımcı olmaktadır (Henstock, 2019).

Artan Verimlilik ve Üretkenlik: Rutin görevleri otomatikleştirerek ve iş akışlarını düzene sokarak YZ, insan liderleri yaratıcılık, eleştirel düşünme ve duygusal zekâ gerektiren daha üst düzey görevlere odaklanmaya yönlendirebilmektedir (Abasaheb & Rajagopal, 2023; Badet, 2021).

YZ Destekli Çalışan Katılımı: YZ destekli araçlar, kuruluşların son derece kişiselleştirilmiş deneyimler, özel geri bildirimler ve hedefli gelişim fırsatları sunmasını sağlayarak çalışan katılımını önemli ölçüde artırmaktadır (Kumar vd., 2019). Çalışan verilerinin ve davranış kalıplarının analizi yoluyla, YZ sistemleri her bir çalışanın benzersiz ihtiyaçlarına ve motivasyonlarına hitap eden özelleştirilmiş

öğrenme ve büyüme planları, tanıma programları ve iletişim stratejileri sunabilmektedir (Maghsudi vd., 2021; Sen vd., 2022). Bu düzeyde kişiselleştirme, daha ilgi çekici, ödüllendirici ve tatmin edici bir çalışma ortamı yaratmakta ve sonuç olarak çalışan memnuniyetini artırarak elde tutmayı ve çalışan üretkenliğini iyileştirebilmektedir (Phillips & Phillips, 2019). YZ destekli kişiselleştirme, insan kaynakları yönetiminde önemli bir potansiyele sahiptir. Çalışan verilerini ve davranış kalıplarını analiz ederek kişiye özel deneyimler, geri bildirimler ve gelişim fırsatları sunmaktadır. Bu sayede çalışan bağlılığının artırabileceği, daha yetkin, motive ve işletmenin başarısına daha fazla katkıda bulunan bir iş gücü oluşturabileceği değerlendirilmektedir (Zel & Kongar, 2020).

Daha Fazla Çeviklik ve Uyum: Günümüzün değişken iş ortamında, kuruluşların yeni zorluklara ve fırsatlara hızla uyum sağlaması ve esnek bir anlayış ve yapıya sahip olmaları gerekmektedir. Hibrit Liderlik Modelleri, liderlere değişimi etkili bir şekilde öngörmeleri ve yanıtlamaları için gerçek zamanlı içgörüler ve öngörücü analizler sağlayarak kurumsal esneklik ve çevikliği artırmaktadır (Attar & Abdul-Kareem, 2020; Arifin & Purwanti).

5.1.3. Zorluklar ve Önlemler

Potansiyel faydalarına rağmen, literatür Hibrit Liderlik Modellerinin uygulanmasıyla ilişkili ortaya çıkan zorluklar ve alınacak önlemler aşağıda belirtildiği gibidir:

Güven ve Şeffaflık Geliştirme: İnsan liderler ve YZ sistemleri arasında güven oluşturmak, bu modellerin başarısı için çok önemlidir. Bu, YZ sistemlerinin kuruluş içinde nasıl geliştirildiği, dağıtıldığı ve kullanıldığı konusunda şeffaflık gerektirmektedir (Prakash & Mathewson, 2020; Li vd., 2023).

Etik Endişelerin Ele Alınması: YZ sistemleri karar alma sürecine daha fazla dahil oldukça, önyargı, adalet ve hesap verebilirlikle ilgili etik endişelerin ele alınması çok önemlidir (Ali vd., 2023). Kuruluşların liderlik rollerinde YZyı kullanmak için net etik kurallar belirlemeleri gerekmektedir (Schultz & Seele, 2022; Ali vd., 2023).

İnsan Becerilerinin Korunması: YZ , insan yeteneklerini geliştirme potansiyeline sahip olsa da insan liderlerin iletişim, iş birliği ve eleştirel düşünme gibi temel becerilerini korumaya ve geliştirmeye devam etmeleri büyük önem taşımaktadır (Hernández, 2024; Quaquebeke & Gerpott, 2023).

Değişimi Etkili Şekilde Yönetmek: Hibrit Liderlik Modellerinin uygulanması, değişim yönetimine yönelik iyi yapılandırılmış bir yaklaşım gerektiren önemli bir organizasyonel değişim gerektirir. Bu geçiş, örgütsel kültürü etkileyerek, veri odaklı karar almayı benimseyen ve YZ sistemlerine güveni teşvik eden emir-komuta modellerinden iş birlikçi modellere geçişi gerektirmektedir (Smith vd., 2022). Aynı zamanda, süreçlerin ve sistemlerin yeniden tasarlanması, YZ'nın iş akışlarına entegre edilmesi, veri yönetimi altyapısının güçlendirilmesi ve performans değerlendirme ölçütlerinin insan-YZ iş birliğini yansıtacak şekilde uyarlanması gerekmektedir (Tjondronegoro vd., 2022). Etkili değişim yönetimi, bu yeni liderlik paradigması için net iletişim ve paylaşılan bir vizyona dayanır (Sherson vd., 2023; Fulton vd., 2022). Her düzeydeki paydaşları dahil etmek, endişeleri şeffaf bir şekilde ele almak ve aktif katılım fırsatları sağlamak çok önemlidir (McNeese vd., 2021; Stefik, 2023). Pilot programlarla başlamak, kuruluş çapında uygulamadan önce test etme ve iyileştirme yönünde avantajlı olanaklar sağlamaktadır. Sürekli öğrenme ve adaptasyon kültürünü teşvik etmek, kuruluşun hibrit liderlik modeliyle birlikte evrimleşmesine imkân vermektedir (Taji & Bengo, 2018).

Hibrit Liderlik Modellerinin ortaya çıkışı, liderlik kavramı kapsamında önemli bir değişimi temsil etmektedir (Martin & Ernst, 2005). Kuruluşlar, insan liderlerin ve YZ sistemlerinin güçlü yönlerini bir araya getirmenin, verimlilik, inovasyon ve uyum sağlamada benzersiz fırsatlar sunduğunu fark etmeye başlamışlar ve bu iş birlikçi potansiyeli en üst düzeye çıkarmak için yeni yöntemler ve sistemler geliştirmektedirler (Meng vd., 2020; Panpan, 2022). Ancak, YZ'nın liderlik rollerine entegrasyonuna tedarikli ve stratejik bir şekilde yaklaşmak, etik hususları ele almak, güveni ve şeffaflığı teşvik etmek ve insan becerilerinin liderlik gelişiminin ön saflarında kalmasını sağlamak hayati önem taşımaktadır (Fulton vd.,

2022; Watson vd., 2021). YZ gelişmeye devam ettikçe, Hibrit Liderlik Modellerinin giderek daha yaygın hale gelmesi ve liderliğin geleceği için heyecan verici yeni olasılıklar sunması muhtemeldir. Gelecekte, YZ ve insan liderlerin bir arada çalıştığı hibrit liderlik modellerinin daha yaygın bir hal alacağı kaçınılmaz bir gerçek olarak önümüze çıkmaktadır. Bu modeller ile, YZ'nın analitik gücü ile insan liderlerin duygusal zekâsı birleşerek; bir üretim şirketi, üretim süreçlerini optimize etmek için YZ kullanırken, çalışan motivasyonunu artırmak için insan liderlerin duygusal zekâsından yararlanılması vb. gibi daha etkili yönetim stratejilerinin ortaya çıkıp uygulamaya konması büyük bir olasılık haline gelmiştir (Fuchs vd., 2024).

5.2. Sürekli Öğrenme ve Adaptasyon

YZ teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, iş dünyasını giderek artan bir hızla kökten değiştirmiştir (Farrow, 2020). Bu dinamik olarak gelişen ortamda, sürekli öğrenme ve uyum, hayatta kalmayı ve rekabet avantajını sürdürmeyi amaçlayan kuruluşlar için kritik zorunluluklar haline gelmiştir (Rozman vd., 2023). Özellikle yöneticiler ve organizasyon liderleri için, YZ çağında ortaya çıkan yenilikleri yakından izleme ve kendi yeteneklerini sürekli olarak geliştirme zorunluluğu giderek daha da önemli hale gelmiştir (Kordon, 2020). Sadece yeni teknolojik becerilerde ustalaşmanın ötesinde, sürekli öğrenme ve uyum kavramı, yeni düşünme biçimlerinin geliştirilmesini, değişime daha fazla açık olmayı ve belirsizlikle başa çıkma becerisinin geliştirilmesini kapsamaktadır (Ward vd., 2018). Etkili yöneticiler ve liderler, YZ'nın işin doğasını nasıl yeniden şekillendirdiğini derinlemesine kavramak, YZ destekli araçları ve platformları ustalıkla kullanmayı öğrenmek ve ekiplerini bu dönüştürücü yeni dönemi benimsemeye proaktif bir şekilde hazırlamak için sürekli büyük bir çaba göstermektedirler (Wagner, 2020; Watson vd., 2021). Aynı zamanda bu noktada, kuruluşlar sürekli öğrenme ve adaptasyon kültürünü geliştirmede önemli sorumluluklar üstlenmektedir. Bu, hem yöneticilerin hem de çalışanların YZ okuryazarlığını ve dijital yeterliliklerini geliştirmeyi sağlayan eğitim ve gelişim programları uygulamalarını gerektirmektedir (Rozman vd., 2023; Watson vd., 2021). Bu tür girişimlere örnek olarak düzenli atölyeler, çevrimiçi eğitim

kursları ve YZ ve dijital dönüşüme odaklanan yapılandırılmış bilgi paylaşım oturumları verilebilir (Dell'Acqua vd., 2023). Sürekli öğrenme ve adaptasyona dayalı yaygın bir kültürün benimsenmesi, kuruluşların YZ'nın muazzam potansiyelinden tam olarak yararlanmaları ve bu teknolojik devrimin sunduğu zorluklar ve fırsatlarla başarılı bir şekilde başa çıkmaları için elzem bir hal almıştır (Fulton vd., 2022). Kuruluşlar iş gücünü değişimi benimsemek için gerekli bilgi ve becerilerle güçlendirerek, kendilerini hızlı teknolojik gelişmeler karşısında uzun vadeli sürdürülebilirlik ve başarı için ihtiyaca yönelik olarak konumlandırmaktadırlar.

Sonuç ve Öneriler

Bu literatür incelemesi, YZ'nın yönetim ve liderlik rollerini nasıl yeniden şekillendirdiğini ele alarak, sunduğu fırsatları ve beraberinde getirdiği zorlukları ele almaktadır. YZ destekli karar destek sistemleri, yöneticilerin daha hızlı, veri odaklı ve etkili kararlar almasını sağlayarak operasyonel verimliliği artırma potansiyeline sahiptir (Kshetri, 2021). Otomasyon ve benzeri teknolojik sistemler, tekrarlayan görevleri devralarak yöneticilerin stratejik düşünme ve inovasyona odaklanmaları için zaman yaratmaktadır (Leyer & Schneider, 2021). Ayrıca YZ, yetenek edinimi ve yerleştirmeden performans değerlendirmesine kadar birçok İK sürecinde önyargıyı azaltma ve verimliliği artırma potansiyeliyle insan kaynakları yönetiminde devrim yaratma potansiyeline sahiptir (Tewari & Pant, 2020). Buna ek olarak, YZ, kişiselleştirilmiş liderlik yaklaşımlarının çalışanların bireysel ihtiyaçlarına ve hedeflerine göre uyarlanmasını sağlayarak motivasyon ve katılımı artırmaktadır. Ancak, YZ'nin sunduğu bu fırsatlar, beraberinde bir dizi zorluğu da getirmektedir. Etik ve gizlilik endişeleri, algoritmik önyargı, veri güvenliği ve şeffaflık sorunları, dikkatlice ele alınması gereken önemli konuların başında gelmektedir. Yöneticilerin YZ'nin benimsenmesi konusundaki çekinceleri ve olası dirençleri de etkili bir şekilde yönetilmeye muhtaçtır (Fuchs vd., 2024). YZ teknolojilerine aşırı bağımlılık, insan etkileşiminin ve eleştirel düşünme becerilerinin zayıflamasına yol açabilmektedir. Bu zorlukların üstesinden gelmek ve YZ'nin potansiyelinden en iyi şekilde

yararlanmak için hibrit liderlik modelleri önem kazanmaktadır. Bu modeller, insan liderlerinin duygusal zekâ, eleştirel düşünme ve etik karar verme gibi güçlü yönlerini, YZ'nin analitik gücü ve verimlilik potansiyeliyle birleştirerek daha etkili ve insan odaklı bir liderlik yaklaşımı sunmaktadır. Hibrit liderlik modellerinin başarısı, insan liderlerin ve YZ sistemlerinin etkili bir şekilde entegre edilmesine, etik kaygıların ele alınmasına ve sürekli öğrenme ve uyum kültürünün teşvik edilmesine bağlı olacaktır. YZ, yönetim ve liderlik alanlarında devrim yaratma potansiyeline sahip olmakla birlikte, bu dönüşümün etik ve insan odaklı bir şekilde gerçekleşmesi kritik öneme sahiptir (Fulton vd., 2022). YZ'yi stratejik bir araç olarak gören, insan faktörünü göz ardı etmeyen ve sürekli öğrenmeyi teşvik eden liderler, organizasyonlarını bu değişimde başarıya taşıma imkanına sahip olacaklardır. YZ gelişmeye devam ettikçe, yöneticilerin ve liderlerin karar alma, iletişim ve insan yönetimi yeteneklerini geliştirmek için bu teknolojileri en iyi şekilde nasıl kullanabileceklerini anlamak tüm kurumlar için daha önemli bir konu haline alacaktır. Gelecekteki yapılacak araştırmalar için, dijital çağda etkili yönetim ve liderlik için gereken gelişen beceri setleri ve yetkinlikler üzerinde YZ destekli araçların ve platformların etkisi, YZ destekli koçluk, liderlerin YZ destekli koçluk platformlarına karşı tutumları, YZ destekli koçluk platformlarının etik kullanımı konuları incelenebilir. Bununla birlikte, YZ ve diğer teknolojiler iş dünyasını hızla değiştirirken hem yöneticilerin hem de çalışanların bu yeni ortama uyum sağlamaları gerekmektedir. Bu nedenle, sürekli öğrenmeyi ve adaptasyonu teşvik eden bir kurum kültürü oluşturmak büyük önem taşımaktadır. Bu noktada, organizasyonların hangi yapısal ve kültürel değişimlere ihtiyacı olduğunu araştıran yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmalar, şirketlerin değişen dünyaya ayak uydurmalarını ve çalışanlarını geleceğe hazırlamalarını sağlayacak önemli bilgiler sunabilir.

Kaynakça

- Abasaheb, S. A., & Subashini, R. (2023). Maneuvering of digital transformation: role of artificial intelligence in empowering leadership-an empirical overview. *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, 8(5), 20. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i5.1838>
- Ahmad, S F., Han, H., Alam, M M., Rehmat, M K., Irshad, M., Arraño-Muñoz, M., & Ariza-Montes, A. (2023). Impact of artificial intelligence on human loss in decision making, laziness and safety in education. *Palgrave Macmillan*, 10(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01787-8>
- AI and Human Leadership. (2024). <https://www.potentialproject.com/ai-and-human-leadership>
- Akyol, K., & Yılmaz, A. (2023). Ruhsal Zekânın Kariyer Uyum Yeteneği Üzerindeki Etkisi: Akademisyenler Üzerine Bir Araştırma. *Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 570-603.
- Alahmad, R., & Robert, L. (2020, January 1). Artificial Intelligence (AI) and IT identity: Antecedents Identifying with AI Applications. *Cornell University*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2005>.
- Alasmri, N., & Basahel, S. (2022). Linking Artificial Intelligence Use to Improved Decision-Making, Individual and Organizational Outcomes. *Canadian Center of Science and Education*, 15(10), 1-15. <https://doi.org/10.5539/ibr.v15n10p1>
- Ali, S. J., Christin, A., Smart, A., & Katila, R. (2023, June). Walking the walk of AI ethics: Organizational challenges and the individualization of risk among ethics entrepreneurs. In *Proceedings of the 2023 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 217-226). <https://doi.org/10.1145/3593013.3593990>
- Arifin, R., & Purwanti, H. (2023). Examining the Influence of Leadership Agility, Organizational Culture, and Motivation on Organizational Agility: A Comprehensive Analysis. *Golden Ratio of Human Resource Management*, 3(1), 33-54. <https://doi.org/10.52970/grhrm.v3i1.205>
- Arslan, A., Cooper, C., Khan, Z., Golgeci, I., & Ali, I. (2022). Artificial intelligence and human workers interaction at team level: a conceptual assessment of the challenges and potential HRM strategies. *International Journal of Manpower*, 43(1), 75-88. <https://doi.org/10.1108/IJM-01-2021-0052>
- Attar, M., & Abdul-Kareem, A. (2020). The role of agile leadership in organisational agility. In *Agile business leadership methods for industry 4.0* (pp. 171-191). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80043-380-920201011>
- Badet, J. (2021). AI, automation and new jobs. *Open journal of business and management*, 9(5), 2452-2463. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2021.95132>
- Bahja, M. (2020). Natural language processing applications in business. *E-Business-higher education and intelligence applications*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.92203>
- Baruah, A., Shaikh, M., Kumar, R. M., Shaikh, I. A. K., Thomas, S. N., & Natrayan, L. (2024, April). Artificial Intelligence Influence on Leadership Styles in Human Resource Management for Employee Engagement. In *2024 Ninth International Conference on Science Technology Engineering and Mathematics (ICONSTEM)* (pp. 1-5). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICONSTEM60960.2024.10568819>

- Belk, R. W., Belanche, D., & Flavián, C. (2023). Key concepts in artificial intelligence and technologies 4.0 in services. *Service Business*, 17(1), 1-9. <https://doi.org/10.1007/s11628-023-00528-w>
- Biggio, L., & Kastanis, I. (2020). Prognostics and health management of industrial assets: Current progress and road ahead. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 3, 578613. <https://doi.org/10.3389/frai.2020.578613>
- Bonau, S. (2020, April 8). Strategic Leadership, Commitment and Employee Motivation: what influences attitudes towards the workplace. *Corvinus University of Budapest*, 14(4), 141-149. <https://doi.org/10.14267/retp2019.04.09>
- Brown, J., Gosling, T., Sethi, B., Sheppard, B., Stubbings, C., Sviokla, J., ... & Fisher, L. (2017). *Workforce of the future: The competing forces shaping 2030*. London: PWC.
- Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. R. (2023). *Generative AI at work* (No. w31161). National Bureau of Economic Research.
- Buck, B., & Morrow, J F. (2018, October 8). AI, performance management and engagement: keeping your best their best. *Emerald Publishing Limited*, 17(5), 261-262. <https://doi.org/10.1108/shr-10-2018-145>
- Bughin, J., & Hazan, E. (2017). Five management strategies for getting the most from AI. *MIT Sloan Management Review*, 59-68.
- Campbell, C., Sands, S., Ferraro, C., Tsao, H. Y. J., & Mavrommatis, A. (2020). From data to action: How marketers can leverage AI. *Business horizons*, 63(2), 227-243.. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.12.002>
- Canan, M., Sousa-Poza, A., & Dean, A. (2017). Complex adaptive behavior of hybrid teams. *Procedia Computer Science*, 114, 139-148. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.09.013>
- Cao, G., Duan, Y., Edwards, J S., & Dwivedi, Y K. (2021, August 1). Understanding managers' attitudes and behavioral intentions towards using artificial intelligence for organizational decision-making. *Elsevier BV*, 106, 102312-102312, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102312>
- Chakraborti, T., Isahagian, V., Khalaf, R., Khazaeni, Y., Muthusamy, V., Rizk, Y., & Unuvar, M. (2020). From Robotic Process Automation to Intelligent Process Automation: –Emerging Trends–. In *Business Process Management: Blockchain and Robotic Process Automation Forum: BPM 2020 Blockchain and RPA Forum, Seville, Spain, September 13–18, 2020, Proceedings 18* (pp. 215-228). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2007.13257>
- Chamorro-Premuzic, T., Wade, M., & Jordan, J. (2018). As AI makes more decisions, the nature of leadership will change. *Harvard Business Review*, 1, 2-7. <https://hdl.handle.net/10520/EJC-dc9d772d4>
- Chaudhary, S., Kumar, S., Kumar, K., Kathuria, S., Negi, P., & Chhabra, G. (2023, March). Role of Artificial Intelligence in Organizational Culture and Workplace. In *2023 International Conference on Sustainable Computing and Data Communication Systems (ICSCDS)* (pp. 528-532). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICSCDS56580.2023.10104697>
- Chernov, A. V., Chernova, V. A., & Komarova, T. V. (2020). The usage of artificial intelligence in strategic decision making in terms of fourth industrial revolution. In *1st International Conference on Emerging Trends and Challenges in the Management Theory and Practice (ETCMTP 2019)* (pp. 22-25). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200201.005>

- Chui, M., Hall, B., Mayhew, H., Singla, A., Sukharevsky, A., & by McKinsey, A. I. (2022). The state of AI in 2022-and a half decade in review. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2022-and-a-half-decade-in-review#/>.
- Cohen, M. C., Mancenido, M. V., Chiou, E. K., & Cooke, N. J. (2023). Teamness and Trust in AI-Enabled Decision Support Systems: Current Challenges and Future Directions. In *CEUR Workshop Proceedings* (Vol. 3456, pp. 175-187). CEUR-WS.
- Constantinides, M., & Quercia, D. (2022, January 1). Good Intentions, Bad Inventions: How Employees Judge Pervasive Technologies in the Workplace. *Cornell University*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2210.06381>
- Crummenerl, C., Pendlebury-Green, A., Buvat, J., Khadikar, A., Sengupta, A., & Shah, H. (2019). Emotional intelligence—the essential skillset for the age of AI. *Capgemini Research Institute*, 35. <https://doi.org/10.1109/ICIPTM52218.2021.9388350>
- Çelik, C. (2022). Pazaryerleri ve İş Zekâsı. *Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 1-22.
- Daugherty, P., Wilson, H.J., 2018. Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI. *Harvard Business Review Press*, Boston, MA.
- Davenport, T. H., & Mittal, N. (2022). How companies can prepare for the coming “AI-first” world. *Strategy & leadership*, 51(1), 26-30. <https://doi.org/10.1108/SL-11-2022-0107>
- Davenport, T.H., Kirby, J., 2016. Only Humans Need Apply: Winners and Losers in the Age of Smart Machines. *HarperCollins*, New York, NY
- Dell'Acqua, F., McFowland, E., Mollick, E. R., Lifshitz-Assaf, H., Kellogg, K., Rajendran, S., ... & Lakhani, K. R. (2023). Navigating the jagged technological frontier: Field experimental evidence of the effects of AI on knowledge worker productivity and quality. *Harvard Business School Technology & Operations Mgt. Unit Working Paper*, (24-013). <https://ssrn.com/abstract=4573321>
- Dellermann, D., Ebel, P., Söllner, M., & Leimeister, J M. (2019). Hybrid Intelligence. *Springer Nature*, 61(5), 637-643. <https://doi.org/10.1007/s12599-019-00595-2>
- Dey, S., & Das, A. (2019). Robotic process automation: assessment of the technology for transformation of business processes. *International Journal of Business Process Integration and Management*, 9(3), 220-230. <https://doi.org/10.1504/ijbpim.2019.100927>
- Dixit, S., & Maurya, M. (2021, February). Equilibrating emotional intelligence and AI driven leadership for transnational organizations. In *2021 International Conference on Innovative Practices in Technology and Management (ICIPTM)* (pp. 233-237). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICIPTM52218.2021.9388350>
- Du, X. (2020, October). Research on the artificial intelligence applied in logistics warehousing. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Artificial Intelligence and Advanced Manufacture* (pp. 140-144). <https://doi.org/10.1145/3421766.3421798>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>

- El-Emary, I., Al Otaibi, S., & Al Amri, W. (2020). The effect of using artificial intelligence on the quality of decision-making in various organizations: A critical survey study. *Bioscience Biotechnology Research Communications*, 13(4), 2042-2049. <https://doi.org/10.21786/bbrc/13.4/61>
- Ema, A., Akiya, N., Osawa, H., Hattori, H., Oie, S., Ichise, R., ... & Yashiro, Y. (2016). Future relations between humans and artificial intelligence: a stakeholder opinion survey in Japan. *IEEE Technology and Society Magazine*, 35(4), 68-75. <https://doi.org/10.1109/MTS.2016.2618719>
- Fabiola H. Gerpott. (2023). The Now, New, and Next of Digital Leadership: How Artificial Intelligence (AI) Will Take Over and Change Leadership as We Know It. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/15480518231181731>
- Faishal, M., Mathew, S., Neikha, K., Pusa, K., & Zhimomi, T. (2023). The future of work: AI, automation, and the changing dynamics of developed economies. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 18(3), 620-629. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.18.3.1086>
- Farrow, E. (2021). Mindset matters: how mindset affects the ability of staff to anticipate and adapt to Artificial Intelligence (AI) future scenarios in organisational settings. *AI & society*, 36(3), 895-909. <https://doi.org/10.1007/s00146-020-01101-z>
- Fenwick, A., & Molnar, G. (2022). The importance of humanizing AI: using a behavioral lens to bridge the gaps between humans and machines. *Discover Artificial Intelligence*, 2(1), 14. <https://doi.org/10.1007/s44163-022-00030-8>
- Flamholtz, E. (2019, January 1). Managing and Enhancing Employee Engagement. , 10(6). <https://doi.org/10.30845/ijbss.v10n6p1>
- Frick, N. R., Mirbabaie, M., Stieglitz, S., & Salomon, J. (2021). Maneuvering through the stormy seas of digital transformation: the impact of empowering leadership on the AI readiness of enterprises. *Journal of Decision Systems*, 30(2-3), 235-258. <https://doi.org/10.1080/12460125.2020.1870065>
- Fuchs, A., Passarella, A., & Conti, M. (2024). Optimizing Risk-averse Human-AI Hybrid Teams, 1-8. *arXiv preprint arXiv:2403.08386*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2403.08386>
- Fulton, R., Fulton, D., & Kaplan, S. (2022). Artificial Intelligence: Framework of driving triggers to past, present and future applications and influencers of industry sector adoption. *arXiv preprint arXiv:2204.01518*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2204.01518>
- Fulton, S. (2022). *Enhancing student leadership at Yukon University* (Master's thesis, Royal Roads University (Canada)).
- Furman, J., & Seamans, R. (2019). AI and the Economy. *Innovation policy and the economy*, 19(1), 161-191. <https://doi.org/10.1086/699936>
- Geng, B., & Varshney, P. K. (2022). Human-machine collaboration for smart decision making: current trends and future opportunities. In *2022 IEEE 8th International Conference on Collaboration and Internet Computing (CIC)* (pp. 61-67). IEEE. <https://doi.org/10.1109/cic56439.2022.00019>
- Goh, H. H. (2021). Artificial intelligence in achieving sustainable development goals. *arXiv preprint arXiv:2107.13966*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2107>
- Gruman, J A., & Saks, A M. (2011, June 1). Performance management and employee engagement. *Elsevier BV*, 21(2), 123-136. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2010.09.004>

- Guszcza, J., Danks, D., Fox, C R., Hammond, K J., Ho, D E., Imas, A., Landay, J A., Levi, M., Logg, J M., Picard, R W., Raghavan, M., Stanger, A., Ugolnik, Z., & Woolley, A W. (2022, January 1). Hybrid Intelligence: A Paradigm for More Responsible Practice. *RELX Group (Netherlands)*, 1-24. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4301478>
- Hai, T. N., & Van, Q. N. (2021). The impact of the fourth industrial revolution on ethical leadership. *Journal of Human, Earth, and Future*, 2(3), 234-247. <http://dx.doi.org/10.28991/HEF-2021-02-03-05>
- Hao, M., Lv, W., & Du, B. (2020). The influence mechanism of authentic leadership in artificial intelligence team on employees' performance. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1438, No. 1, p. 012022). IOP Publishing. <https://doi.org/doi:10.1088/1742-6596/1438/1/012022>
- Harkut, D. G., & Kasat, K. (2019). Introductory chapter: artificial intelligence-challenges and applications. *Artificial Intelligence-Scope and Limitations*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.84624>. <https://doi.org/10.5772/intechopen.84624>
- Henstock, P. V. (2019). Artificial intelligence for pharma: time for internal investment. *Trends in pharmacological sciences*, 40(8), 543-546. <https://doi.org/10.1016/j.tips.2019.05.003>
- Hernández, E. G. (2024). Towards an ethical and inclusive implementation of artificial intelligence in organizations: a multidimensional framework. *arXiv preprint arXiv:2405.01697*, 1-15. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.01697>
- Hickok, M., & Maslej, N. (2023). A policy primer and roadmap on AI worker surveillance and productivity scoring tools. *AI and Ethics*, 3(3), 673-687. <https://doi.org/10.1007/s43681-023-00275-8>
- Hougaard, R., & Carter, J. (2018). *The mind of the leader: How to lead yourself, your people, and your organization for extraordinary results*. Harvard Business Press.
- Huang, L. (2023). Ethics of Artificial Intelligence in Education: Student Privacy and Data Protection. , 16(2), 2577-2587. <https://doi.org/10.15354/sief.23.re202>
- Iansiti, M., Lakhani, K.R., 2020. Competing in the age of AI. *Harv. Bus. Rev.* 98 (1), 59–67.
- Imran, N. M., Mishra, S., & Won, M. (2021). Towards fully autonomous drone-based last-mile delivery. *arXiv preprint arXiv:2103.04118*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2103.04118>
- Jarrahi, M H. (2018, July 1). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Elsevier BV*, 61(4), 577-586. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.007>
- Johnson, P. C., Laurell, C., Ots, M., & Sandström, C. (2022). Digital innovation and the effects of artificial intelligence on firms' research and development—Automation or augmentation, exploration or exploitation?. *Technological Forecasting and Social Change*, 179, 121636. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121636>
- Kahn, L H., Savas, O., Morrison, A., Shaffer, K A., & Zapata, L. (2020). Modelling Hybrid Human-Artificial Intelligence Cooperation: A Call Center Customer Service Case Study, 3072-3075. <https://doi.org/10.1109/bigdata50022.2020.9377747>
- Kamalov, F., & Gurrib, I. (2023). New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution. *Cornell University*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305>.
- Kapucu, H. (2020). Technology effect on the leader behaviors in the digital era. *Business & IT*, 10(2), 12-31. <https://doi.org/10.14311/bit.2020.03.02>

- Kapucu, H. (2020). Technology effect on the leader behaviors in the digital era. *Business & IT*, 10(2), 12-31. <https://doi.org/10.14311/bit.2020.03.02>
- Karakoylu, P. E., Kural, A. G., & Gulden, S. (2020). The effect of artificial intelligence (AI) on new product development (NPD): a future scenario. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 960, No. 2, p. 022026). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/960/2/022026>
- Kim, M. (2018, September 19). The Effects of Authentic Leadership on Employees' Well-Being and the Role of Relational Cohesion. <https://doi.org/10.5772/intechopen.76427>
- Kochanny, S. E., & Pearson, A. T. (2021). Academics as leaders in the cancer artificial intelligence revolution. *Cancer*, 127(5), 664-671. <https://doi.org/10.1002/cncr.33284>
- Kolbjørnsrud, V., Amico, R., & Thomas, R J. (2017). Partnering with AI: how organizations can win over skeptical managers. *Emerald Publishing Limited*, 45(1), 37-43. <https://doi.org/10.1108/sl-12-2016-0085>
- Kordon, A. (2020, August). Applied artificial intelligence-based systems as competitive advantage. In *2020 IEEE 10th International Conference on Intelligent Systems (IS)* (pp. 6-18). IEEE. <https://doi.org/10.1109/IS48319.2020.9200097>
- Kotkar, R. V., & Potdar, S. M. (2024). Investigating the Development and Uses of Natural Language Processing in Educational Settings. *IBMRD's Journal of Management & Research*, 13(1), 77-85. <http://dx.doi.org/10.17697/ibmrd%2F2024%2Fv13i1%2F173526>
- Kroll, J. A., Michael, J. B., & Thaw, D. B. (2021). Enhancing cybersecurity via artificial intelligence: Risks, rewards, and frameworks. *Computer*, 54(6), 64-71. <https://doi.org/10.1109/MC.2021.3055703>
- Kshetri, N. (2021). Evolving uses of artificial intelligence in human resource management in emerging economies in the global South: some preliminary evidence. *Management Research Review*, 44(7), 970-990. <http://dx.doi.org/10.1108/MRR-03-2020-0168>
- Kumar, B. R., Reddy, S. M., Madhuri, A., & Shireesha, M. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Decision-Making Processes. <https://doi.org/10.33472/AFJBS.6.6.2024.6344-6362>
- Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R., & Lecinski, J. (2019, July 4). Understanding the Role of Artificial Intelligence in Personalized Engagement Marketing. *SAGE Publishing*, 61(4), 135-155. <https://doi.org/10.1177/0008125619859317>
- Leong, C. (2018). Technology & recruiting 101: how it works and where it's going. *Strategic HR Review*, 17(1), 50-52. <https://doi.org/10.1108/shr-12-2017-0083>
- Leyer, M., & Schneider, S. (2021). Decision augmentation and automation with artificial intelligence: Threat or opportunity for managers?. *Business Horizons*, 64(5), 711-724. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2021.02.026>
- Li, B., Qi, P., Bo, L., Di, S., Liu, J., Pei, J., Yi, J., & Zhou, B. (2023, January 16). Trustworthy AI: From Principles to Practices. *Association for Computing Machinery*, 55(9), 1-46. <https://doi.org/10.1145/3555803>
- Li, C. (2022). The Impact and Response of Artificial Intelligence on the Theory of Enterprise Management. In *2022 3rd International Conference on Electronic Communication and Artificial Intelligence (IWECAI)* (pp. 314-317). IEEE. <https://doi.org/10.1109/IWECAI55315.2022.00067>

-
- Li, C., Haohao, S., & Ming, F. (2020, April). Research on the impact of artificial intelligence technology on accounting. In *Journal of physics: conference series* (Vol. 1486, No. 3, p. 032042). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1486/3/032042>
- Liu, Y., & Song, J. (2022). Predictive analysis of the psychological state of charismatic leaders on employees' work attitudes based on artificial intelligence affective computing. *Frontiers Media*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.965658>
- Madhani, P. M. (2017). Enhancing return on salesforce investment: reallocating incentives and training resources with intrinsic valuation approach. *Compensation & Benefits Review*, 49(3), 135-152. <https://doi.org/10.1177/0886368718790294>
- Maghsudi, S., Lan, A S., Xu, J., & Schaar, M V D. (2021). Personalized Education in the Artificial Intelligence Era: What to Expect Next. *Institute of Electrical and Electronics Engineers*, 38(3), 37-50. <https://doi.org/10.1109/msp.2021.3055032>
- Martin, A., & Ernst, C. (2005). Exploring leadership in times of paradox and complexity. *Corporate Governance: The international journal of business in society*, 5(3), 82-94. <https://doi.org/10.1108/14720700510604724>
- Mazzetti, G., & Schaufeli, W B. (2022). The impact of engaging leadership on employee engagement and team effectiveness: A longitudinal, multi-level study on the mediating role of personal- and team resources. *Public Library of Science*, 17(6), e0269433-e0269433. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269433>
- McNeese, N. J., Schelble, B. G., Canonico, L. B., & Demir, M. (2021). Who/what is my teammate? Team composition considerations in human-AI teaming. *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, 51(4), 288-299. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2105.11000>
- McParland, C., & Connolly, R. (2019). Employee Monitoring in the Digital Era: Managing the Impact of Innovation. *RELX Group (Netherlands)*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3492245>
- Meng, F., Wang, Y., Xu, W., Ye, J., Peng, L., & Gao, P. (2020). The diminishing effect of transformational leadership on the relationship between task characteristics, perceived meaningfulness, and work engagement. *Frontiers in Psychology*, 11, 585031. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.585031>
- Murphy, J., Gretzel, U., & Pesonen, J. (2021). Marketing robot services in hospitality and tourism: the role of anthropomorphism. In *Future of Tourism Marketing* (pp. 16-27). Routledge.
- Niranjan, K., Narayana, K. S., & Rao, M. N. (2021, January). Role of artificial intelligence in logistics and supply chain. In *2021 international conference on computer communication and informatics (ICCCI)* (pp. 1-3). IEEE. <https://doi.org/10.1109/iccci50826.2021.9402625>
- Nishar, S. (2022). The Need for Smart Automation: Solving Customer Discontent in In-Store Pickup. *Journal of Marketing & Supply Chain Management. SRC/JMSCM-135*. [https://doi.org/10.47363/JMSCM/2022\(1\),119,2-4](https://doi.org/10.47363/JMSCM/2022(1),119,2-4)
- Noranee, S., & bin Othman, A. K. (2023). Understanding consumer sentiments: Exploring the role of artificial intelligence in marketing. *JMM17: Jurnal Ilmu ekonomi dan manajemen*, 10(1), 15-23. <https://doi.org/10.30996/jmm17.v10i1.8690>
- Oberer, B., & Erkollar, A. (2018). Leadership 4.0: Digital leaders in the age of industry 4.0. *International journal of organizational leadership*.
- Palos-Sánchez, P. R., Baena-Luna, P., Badicu, A., & Infante-Moro, J. C. (2022). Artificial intelligence and human resources management: A bibliometric analysis. *Applied*

- Artificial Intelligence*, 36(1), 2145631, 3628-3655.
<https://doi.org/10.1080/08839514.2022.2145631>
- Panpan, L. (2022). Research on multiple leadership effectiveness from the perspective of technological change education. *Frontiers in Educational Research*, 5(7), 73-77.
<https://doi.org/10.25236/FER.2022.050714>
- Parasuraman, R., & Wickens, C. D. (2017). Humans: Still vital after all these years of automation. In *Decision Making in Aviation* (pp. 251-260). Routledge.
- Park, H., Ahn, D., Hosanagar, K., & Lee, J. (2021, May). Human-AI interaction in human resource management: Understanding why employees resist algorithmic evaluation at workplaces and how to mitigate burdens. In *Proceedings of the 2021 CHI conference on human factors in computing systems* (pp. 1-15).
<https://doi.org/10.1145/3411764.3445304>
- Paudel, R. (2024). The impact of automation and artificial intelligence (AI) on leadership and the workforce. *Indonesian Journal of Banking and Financial Technology*, 2(2), 109-124. <https://doi.org/10.55927/fintech.v2i2.8904>
- Pelau, C., Dabija, D. C., & Ene, I. (2021). What makes an AI device human-like? The role of interaction quality, empathy and perceived psychological anthropomorphic characteristics in the acceptance of artificial intelligence in the service industry. *Computers in Human Behavior*, 122, 106855.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106855>
- Phillips, P P., & Phillips, J J. (2019, June 10). Combining motivational forces to deliver team performance and a positive ROI. *Emerald Publishing Limited*, 18(3), 109-115.
<https://doi.org/10.1108/shr-03-2019-0015>
- Phillips-Wren, G. (2012). AI tools in decision making support systems: a review. *International Journal on Artificial Intelligence Tools*, 21(02), 1240005.
<https://doi.org/10.1142/S0218213012400052>
- Pollak, Z. (2021). Predicting Customer Lifetime Values--ecommerce use case. *arXiv preprint arXiv:2102.05771*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2102.05771>
- Prabu, R. T., Anitha, G., Mohanavel, V., Tamilselvi, M., & Ramkumar, G. (2022, November). Automated Crack and Damage Identification in Premises using Aerial Images based on Machine Learning Techniques. In *2022 Sixth International Conference on I-SMAC (IoT in Social, Mobile, Analytics and Cloud)(I-SMAC)* (pp. 498-504). IEEE. <https://doi.org/10.1109/I-SMAC55078.2022.9987391>
- Prakash, N., & Mathewson, K. W. (2020). Conceptualization and Framework of Hybrid Intelligence Systems. *arXiv preprint arXiv:2012.06161*.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2012.06161>
- Prifti, V. (2022). Optimizing project management using artificial intelligence. *European Journal of Formal Sciences and Engineering*, 5(1), 30-38.
<https://doi.org/10.26417/667hri67>
- Quaquebeke, N. V., & Gerpott, F. H. (2023). The now, new, and next of digital leadership: How Artificial Intelligence (AI) will take over and change leadership as we know it. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 30(3), 265-275.
<https://doi.org/10.1177/15480518231181731>
- Rahmadani, V G., Schaufeli, W B., Stouten, J., Zhang, Z., & Zulkarnain, Z. (2020, January 26). Engaging Leadership and Its Implication for Work Engagement and Job Outcomes at the Individual and Team Level: A Multi-Level Longitudinal Study. *Multidisciplinary Digital Publishing Institute*, 17(3), 776-776.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17030776>

- Raisch, S., Krakowski, S., 2021. Artificial intelligence and management: the automation-augmentation paradox. *Acad. Manag. Rev.* 46 (1), 1–48. <https://doi.org/10.5465/amr.2018.0072>.
- Rani, P. (2020). A Comprehensive Survey of Artificial Intelligence (AI): Principles, Techniques, and Applications. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 11(3), 1990-2000. <https://doi.org/10.17762/turcomat.v11i3.13596>
- Ransbotham, S., Khodabandeh, S., Fehling, R., LaFountain, B., & Kiron, D. (2019). Winning with AI. *MIT Sloan management review*.
- 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).
- Roy, M. (2021). AI-Powered Workforce Management and Its Future in India. *IntechOpen*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.97817>
- Rožman, M., Tominc, P., & Milfelner, B. (2023). Maximizing employee engagement through artificial intelligent organizational culture in the context of leadership and training of employees: Testing linear and non-linear relationships. *Cogent Business & Management*, 10(2), 2248732. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2248732>
- Rzepka, C., & Berger, B. (2018). User interaction with AI-enabled systems: A systematic review of IS research.
- Salo-Pöntinen, H., & Saariluoma, P. (2022). Reflections on the human role in AI policy formulations: how do national AI strategies view people?. *Discover Artificial Intelligence*, 2(1), 3. <https://doi.org/10.1007/s44163-022-00019-3>
- Saracel, N., Bilgiç, E., Topal, F., Kozak, G. T., Kütükcü, H., & Madi, N. (2023). Yöneticilerin bakış açısı ile z kuşağı çalışanların liderlik beklentileri. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15(2), 970-987. <https://doi.org/10.20491/isarder.2023.1630>
- Sathisha, H. K., & Sowmya, G. S. (2024). Detecting Financial Fraud in the Digital Age: The AI and ML Revolution. *Future and Emerging Technologies in AI & ML*, 3(2), 61-66. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i05.6139>
- Saxena, A. (2020) “The Growing Role of Artificial Intelligence in Human Resource,” *EPRAI International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR)*. 6(8), p. 152-158. <https://doi.org/10.36713/epra4924>.
- Schoeffler, J., Jakubik, J., Voessing, M., Kühl, N., & Satzger, G. (2023, January 1). On the Interdependence of Reliance Behavior and Accuracy in AI-Assisted Decision-Making. *Cornell University*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2304>.
- Schultz, M D., & Seele, P. (2022). Towards AI ethics’ institutionalization: knowledge bridges from business ethics to advance organizational AI ethics. *Springer Nature*, 3(1), 99-111. <https://doi.org/10.1007/s43681-022-00150-y>
- Seeber, I., Bittner, E., Briggs, R O., Vreede, T D., Vreede, G D., Elkins, A., Maier, R., Merz, A B., Oeste-Reiß, S., Randrup, N., Schwabe, G., & Söllner, M. (2020). Machines as teammates: A research agenda on AI in team collaboration. *Elsevier BV*, 57(2), 103174-103174. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103174>
- Sen, W., Xiaomei, Z., & Lin, D. (2022). Impact of Job Demands on Employee Learning: The Moderating Role of Human–Machine Cooperation Relationship. *Hindawi Publishing Corporation*, 2022, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2022/7406716>

- Sharma, N., & Hosein, P. (2020). A Comparison of Data-Driven and Traditional Approaches to Employee Performance Assessment. <https://doi.org/10.1109/idsta50958.2020.9264033>
- Sherson, J., Rabecq, B., Dellermann, D., & Rafner, J. (2023). A Multi-Dimensional Development and Deployment Framework for Hybrid Intelligence. In *HHAI 2023: Augmenting Human Intellect* (pp. 429-432). IOS Press. <https://doi.org/10.3233/faia230119>
- Singh, S. (2023). Leadership Challenges and Strategies in the Era of AI Transformation. In *2023 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI)* (pp. 119-124). <https://doi.org/10.1109/CSCI62032.2023.00025>
- Smith, A., & Green, M. (2018). Artificial Intelligence and the Role of Leadership. *Wiley*, 12(3), 85-87. <https://doi.org/10.1002/jls.21605>
- Smith, T. G., Norasi, H., Herbst, K. M., Kendrick, M. L., Curry, T. B., Grantcharov, T. P., ... & Cleary, S. P. (2022). Creating a Practical Transformational Change Management Model for Novel Artificial Intelligence-Enabled Technology Implementation in the Operating Room. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*, 6(6), 584-596. <https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2022.09.004>
- Smith, W. K., Besharov, M. L., Wessels, A. K., & Chertok, M. (2012). A paradoxical leadership model for social entrepreneurs: Challenges, leadership skills, and pedagogical tools for managing social and commercial demands. *Academy of Management Learning & Education*, 11(3), 463-478.
- Song, M., & Chen, X. (2021). Construction of Enterprise Business Management Analysis Framework in the Development of Artificial Intelligence. In *2021 International Conference on Computer Information Science and Artificial Intelligence (CISAI)* (pp. 689-692). <https://doi.org/10.1109/CISAI54367.2021.00139>
- Sreelakshmy, R., Kumar, A. K., Titus, A., Hemajothi, S., Venkatesh, J., & Lavanya, A. (2023). Design and Development of an AI based Intelligent Door for Home Security System. In *2023 International Conference on Advances in Computing, Communication and Applied Informatics (ACCAI)* (pp. 1-8). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ACCAI58221.2023.10200307>
- Stefik, M. (2023). Roots and Requirements for Collaborative AIs. *arXiv preprint arXiv:2303.12040*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2303.12040>
- Şenses, B., & Temoçin, P. (2018). An interdisciplinary study: Quantum leadership and hybrid leadership. In *Chaos, Complexity and Leadership 2016 4* (pp. 547-559). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-64554-4_39
- Taji, F. N. A., & Bengo, I. (2019). The distinctive managerial challenges of hybrid organizations: which skills are required?. *Journal of Social Entrepreneurship*, 10(3), 328-345. <https://doi.org/10.1080/19420676.2018.1543724>
- Tang, O. Y., Ali, R., Connolly, I. D., Fridley, J. S., Sullivan, P. L. Z., Cielo, D., ... & Asaad, W. F. (2023). The Urgency of Neurosurgical Leadership in the Era of Artificial Intelligence. *Neurosurgery*, 93(3), e69-e70. <https://doi.org/10.1227/neu.0000000000002576>
- Teng, Z., Cai, Y., Gao, Y., Zhang, X., & Li, X. (2022). Factors affecting learners' adoption of an educational metaverse platform: An empirical study based on an extended UTAUT model. *Mobile Information Systems*, 2022(1), 5479215. <https://doi.org/10.1155/2022/4398602>

- Tewari, I., & Pant, M. (2020). Artificial intelligence reshaping human resource management: A review. In 2020 *IEEE international conference on advent trends in multidisciplinary research and innovation (ICATMRI)* (pp. 1-4). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICATMRI51801.2020.9398420>
- Thanh Nguyen Hai, Quang Nguyen Van. (2021). The Impact of the Fourth Industrial Revolution on Ethical Leadership. <https://www.hefjournal.org/index.php/HEF/article/viewFile/21/pdf>
- Tilley, J. (2017). Automation, robotics, and the factory of the future. *McKinsey & Company*, 67(1), 67-72.
- Tiwari, P., Pandey, R., Garg, V., & Singhal, A. (2021). Application of Artificial Intelligence in Human Resource Management Practices. <https://doi.org/10.1109/confluence51648.2021.9377160>
- Tjondronegoro, D., Yuwono, E., Richards, B., Green, D., & Hatakka, S. (2022). Responsible AI implementation: A human-centered framework for accelerating the innovation process. *arXiv preprint arXiv:2209.07076*, 1-18. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2209.07076>
- Tong, S., Jia, N., Luo, X., & Fang, Z. (2021). The Janus face of artificial intelligence feedback: Deployment versus disclosure effects on employee performance. *Strategic Management Journal*, 42(9), 1600-1631. <https://doi.org/10.1002/smj.3322>
- Touma, J. (2022). Ethics behind Leadership in Different Economies. *American Journal of Industrial and Business Management*, 12(2), 135-144. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2022.122009>
- Türegün, N. (2019). Impact of technology in financial reporting: The case of Amazon Go. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 30(3), 90-95. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22394>
- Uşaklı, H. (2017). Sosyal Duygusal Öğrenme Nedir Neden Önemlidir (Insan İlişkilerinde Beş Duygu Alanı). *Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 1-16.
- Wagner, D. N. (2020). Strategically managing the artificially intelligent firm. *Strategy & Leadership*, 48(3), 19-25. <https://doi.org/10.1108/SL-08-2019-0119>
- Wagner, D. N. (2020). Strategically managing the artificially intelligent firm. In D. N. Wagner, *Strategy and Leadership* (Vol. 48, Issue 3, p. 19). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/sl-08-2019-0119>
- Walczak, S. (2016). Artificial neural networks and other AI applications for business management decision support. *International Journal of Sociotechnology and Knowledge Development (IJSKD)*, 8(4), 1-20. <https://doi.org/10.4018/ijskd.2016100101>
- Wang, Y. (2021). Artificial intelligence in educational leadership: a symbiotic role of human-artificial intelligence decision-making. *Journal of Educational Administration*, 59(3), 256-270. <https://doi.org/10.1108/jea-10-2020-0216>
- Wang, Y. (2021). When artificial intelligence meets educational leaders' data-informed decision-making: A cautionary tale. *Studies in Educational Evaluation*, 69, 100872. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100872>
- Ward, P., Gore, J., Hutton, R., Conway, G. E., & Hoffman, R. R. (2018). Adaptive skill as the conditio sine qua non of expertise. *Journal of applied research in memory and cognition*, 7(1), 35-50. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2018.01.009>

- Watson, G. J., Desouza, K. C., Ribiere, V. M., & Lindič, J. (2021). Will AI ever sit at the C-suite table? The future of senior leadership. *Business Horizons*, 64(4), 465-474. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2021.02.011>
- Wilson, H. J., & Daugherty, P. R. (2018). Collaborative intelligence: Humans and AI are joining forces. *Harvard Business Review*, 96(4), 114-123.
- Xiong, W. (2022). AI and Leadership. In *2022 7th International Conference on Modern Management and Education Technology (MMET 2022)* (pp. 497-503). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-2-494069-51-0_69
- Xu, W., & Gao, Z. (2024). Applying HCAI in developing effective human-AI teaming: A perspective from human-AI joint cognitive systems. *Interactions*, 31(1), 32-37. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2307>.
- Xu, Y., Li, D., & Gong, S. (2020). The Combination of Artificial Intelligence and Enterprise Management Innovation [J]. *Business Economics Research*, 10, 113-116.
- Yen, I. L., Bastani, F., Huang, Y., Zhang, Y., & Yao, X. (2017, June). SaaS for automated job performance appraisals using service technologies and big data analytics. In *2017 IEEE International Conference on Web Services (ICWS)* (pp. 412-419). IEEE. <https://doi.org/10.1109/icws.2017.47>
- Yigit, A., & Kanbach, D. K. (2023). The significance of technology-driven entrepreneurship activities: Lessons from SMEs operating in the manufacturing industry. *Cogent business & management*, 10(1), 2185069. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2185069>
- Yörük, M., & Sökmen, A. (2020). Stratejik zekâ yönetim sisteminin kurumsal performans etkisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 631-648. <https://doi.org/10.20491/isarder.2020.867>
- Yuan, J. (2018). HR Predictive Data Analytics in the Era of Big Data. In *2018 International Conference on Economics, Business, Management and Corporate Social Responsibility (EBMCSR 2018)* (pp. 388-390). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/ebmcsr-18.2018.75>
- Zel, S., & Kongar, E. (2020, September). Transforming digital employee experience with artificial intelligence. In *2020 IEEE/ITU International Conference on Artificial Intelligence for Good (AI4G)* (pp. 176-179). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ai4g50087.2020.9311088>
- Zhang, Y. (2019). The application of artificial intelligence in logistics and express delivery. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1325, No. 1, p. 012085). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1325/1/012085>
- Zhou, L., Zhang, L., & Konz, N. (2022). Computer vision techniques in manufacturing. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems*, 53(1), 105-117. <https://doi.org/10.1109/tsmc.2022.3166397>
- Zhu, R., Zhao, K., Yang, H., Lin, W., Zhou, C., Ai, B., ... & Zhou, J. (2019). Aligraph: A comprehensive graph neural network platform. *arXiv preprint arXiv:1902.08730*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1902.08730>

Extended Abstract

Artificial Intelligence (AI) has rapidly emerged as a key driver of transformation across numerous industries, fundamentally reshaping how businesses are managed and how leadership is executed. In particular, AI has brought unprecedented changes to decision-making processes, human resource management, and leadership structures, enhancing operational efficiency, reducing costs, and introducing new growth opportunities. This literature review delves into the comprehensive role AI plays in modern business leadership, focusing on how AI-driven systems are integrated into decision-support mechanisms, HR management, and leadership models. Special attention is given to hybrid leadership models, which blend AI's data-driven analytical capabilities with human emotional intelligence to foster more adaptive, efficient, and innovative leadership practices. These hybrid models allow leaders to combine AI's ability to process vast datasets with human creativity, empathy, and ethical judgment, resulting in more nuanced and effective decision-making processes. The integration of AI into leadership and management is not without its challenges. Ethical issues surrounding data privacy, transparency, and the potential over-reliance on AI systems raise important concerns that organizations must address. Furthermore, human leaders may resist AI adoption due to fears of diminished authority or the undervaluing of their experience. This study examines these challenges in depth, while also highlighting the transformative potential of AI in leadership roles. It concludes with recommendations for organizations to effectively leverage AI in their leadership strategies, ensuring that AI complements rather than replaces human capabilities. The findings underscore the importance of maintaining a balance between AI and human leadership, where AI serves as a tool to enhance human judgment, rather than substitute it.

Introduction and Purpose

In the contemporary business environment, AI has established itself as a powerful technological force capable of driving significant change. The advent of AI in business has not only revolutionized operational efficiency but has also redefined how leadership functions. Leaders now have access to tools that allow them to process complex data, forecast trends, and make faster, more informed decisions. These advancements have given rise to new leadership paradigms that combine the strengths of AI with the irreplaceable human elements of leadership, such as creativity, empathy, and ethical judgment.

The purpose of this study is to investigate how AI is reshaping business leadership, with a specific focus on decision-making, human resource management, and the development of hybrid leadership models. Hybrid leadership combines the best of AI and human intelligence, resulting in leadership that is both data-driven and emotionally intelligent. This study seeks to provide an in-depth understanding of AI's influence on these areas and offers practical insights into how organizations can harness AI to optimize leadership and management outcomes. This research also explores the challenges associated with AI adoption, particularly ethical concerns and resistance from leaders. As AI systems take on more decision-making responsibilities, concerns about transparency, privacy, and the potential dehumanization of leadership have come to the forefront. The literature highlights the need for a balanced approach to AI integration, where AI supports human leadership rather than replaces it. By analyzing these issues, this study aims to offer actionable recommendations for organizations looking to implement AI effectively while addressing the associated risks and challenges.

Method

The research method for this study is based on an extensive literature review. This method was chosen to provide a comprehensive analysis of existing academic and industry research on AI's impact on business management and leadership. A wide range of sources, including peer-reviewed journals, books, industry reports, and case studies, were reviewed to identify key themes, trends, and challenges related to AI in leadership and management. The review focused on the intersection of AI and leadership, covering areas such as AI-driven decision-making, human resource management, ethical concerns, and the development of hybrid leadership models. Key terms used during the literature search included "AI in leadership," "AI in business management," "decision support systems," "hybrid leadership models," "AI in human resource management," and "ethical challenges of AI." The research covered multiple industries, including finance, healthcare, manufacturing, and technology, where AI adoption is most prevalent. The goal was to identify the broad effects of AI on leadership across different sectors, as well as to highlight specific examples of AI-driven transformation. The literature was analyzed to identify both the positive and negative impacts of AI in leadership roles. Specific attention was given to the potential benefits of AI, such as enhanced decision-making and efficiency, as well as the challenges posed by ethical considerations, resistance from human leaders, and the risks of over-reliance on AI systems. Through this comprehensive review, the study provides a well-rounded understanding of AI's impact on business leadership.

Results

The results of this literature review demonstrate that AI is profoundly changing the way leadership and management are conducted in modern organizations. One of the most significant findings is the widespread adoption of AI-powered decision support systems (DSS), which are being increasingly used to enhance decision-making processes. AI's ability to analyze vast amounts of data quickly and accurately enables leaders to make more informed and timely decisions, significantly improving organizational agility and responsiveness.

Decision Support Systems and Strategic Decision-Making:

AI-driven DSS has been found to greatly improve decision-making by providing leaders with real-time data, predictive analytics, and scenario-based modeling tools. These systems are particularly valuable in industries where decisions need to be made quickly and accurately, such as finance, logistics, and healthcare. AI's data-processing capabilities allow leaders to reduce uncertainty in decision-making, resulting in better risk management and more strategic planning. Studies have shown that organizations using AI-driven DSS experience improved decision accuracy, faster response times, and increased overall efficiency.

AI in Human Resource Management:

AI is also playing a pivotal role in transforming human resource management (HRM). AI-powered tools are being used to optimize recruitment processes, employee performance evaluations, and workforce management. For instance, AI can automate the initial stages of recruitment by screening candidates based on predefined criteria, freeing up HR professionals to focus on more complex tasks. Moreover, AI systems can track employee performance data, providing managers with insights that help them tailor feedback and development plans to individual employees. This data-driven approach not only improves employee satisfaction and productivity but also reduces bias in performance evaluations. AI's role in HRM extends beyond operational tasks. AI-driven systems can analyze employee behavior and recommend personalized development plans, fostering a more engaged and productive workforce. Additionally, AI is being used to identify patterns in employee engagement and turnover, enabling organizations to proactively address issues that may impact employee retention.

Hybrid Leadership Models:

The review also highlights the emergence of hybrid leadership models, where human leaders work alongside AI systems to make more informed and efficient decisions. Hybrid leadership models combine AI's data-processing power with the human abilities of empathy, creativity, and ethical reasoning. AI excels at analyzing data and identifying patterns, while human leaders contribute by providing context, ethical judgment, and emotional intelligence. This combination allows organizations to optimize their leadership practices, resulting in more adaptive and responsive decision-making processes. In industries that prioritize innovation and adaptability, such as technology and startups, hybrid leadership models have been particularly successful. By integrating AI into leadership roles, organizations can achieve a balance between data-driven decision-making and human creativity. This not only enhances efficiency but also fosters a more collaborative and innovative work environment.

Ethical Concerns and Leadership Resistance:

While AI offers significant benefits in terms of efficiency and decision-making, its integration into leadership roles raises several ethical concerns. Data privacy and the transparency of AI-driven decisions are critical issues that organizations must address. AI systems often operate as "black boxes," making it difficult for leaders and employees to understand how decisions are being made. This lack of transparency can lead to mistrust and ethical dilemmas, particularly when AI is used in sensitive areas such as employee performance evaluations and hiring decisions. In addition to ethical concerns, resistance from human leaders is another challenge organizations face when implementing AI in leadership roles. Many leaders fear that AI will undermine their authority or devalue their experience and expertise. This resistance is particularly pronounced in industries where leadership has traditionally relied on human intuition and judgment. Overcoming this resistance requires organizations to clearly communicate the benefits of AI and to demonstrate how AI can complement, rather than replace, human leadership.

Over-reliance on AI and Its Risks:

Another potential issue is the risk of over-reliance on AI. While AI systems can significantly enhance decision-making, there is a danger that leaders may become too dependent on these systems, neglecting their own judgment and critical thinking skills. A balance must be struck to ensure that AI serves as a tool to augment human leadership, rather than replace it. Leaders must continue to play an active role in decision-making processes, using AI as a resource rather than a substitute.

Conclusion

AI has the potential to revolutionize business leadership and management, offering numerous benefits such as enhanced decision-making, increased efficiency, and more personalized leadership approaches. AI-driven decision support systems enable leaders to make faster, more informed decisions, while AI-powered HR tools improve recruitment, performance evaluations, and employee engagement. Furthermore, the rise of hybrid leadership models demonstrates that AI and human leaders can work together to create more adaptive, innovative, and effective leadership strategies. However, the integration of AI into leadership roles is not without its challenges. Ethical concerns surrounding data privacy and transparency, as well as resistance from human leaders, must be addressed to ensure that AI is implemented responsibly. Additionally, organizations must be careful not to over-rely on AI, as this could lead to the erosion of human judgment and creativity in leadership. The future of leadership will likely involve a collaborative approach, where AI systems and human leaders complement each other to achieve greater organizational success. By

addressing ethical challenges and fostering a culture of continuous learning, organizations can harness the full potential of AI while preserving the human elements of leadership that are essential for long-term success. As AI continues to evolve, it is critical that organizations must develop strategies to balance the strengths of AI with the unique capabilities of human leaders. This balance will be key to ensuring that organizations not only leverage the analytical power of AI but also maintain the creativity, ethical judgment, and emotional intelligence that human leaders bring to the table. By fostering a harmonious collaboration between AI systems and human leadership, businesses can navigate the complexities of modern challenges, drive innovation, and sustain long-term growth in an increasingly data-driven world.