

KARAR YÖNTEMLERİNİN GÜNCEL UYGULAMA ŞEKİLLERİ

EDİTÖR: PROF. DR. SAİT PATIR

EĞİTİM
yayınevi

KARAR YÖNTEMLERİNİN GÜNCEL UYGULAMA ŞEKİLLERİ

Editör: Prof. Dr. Sait Patır

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

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

Sayfa Tasarımı: Kübra Konca Nam

Kapak Tasarımı: Eğitim Yayınevi Tasarım Birimi

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı

Yayıncı Sertifika No: 76780

E-ISBN: 978-625-385-624-3

1. Baskı, Aralık 2025

Kütüphane Kimlik Kartı

KARAR YÖNTEMLERİNİN GÜNCEL UYGULAMA ŞEKİLLERİ

Editör: Prof. Dr. Sait Patır

IV+95 s., 160x240 mm

Kaynakça var, dizin yok.

E-ISBN: 978-625-385-624-3

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

EĞİTİM

yayınevi

Yayınevi Türkiye Ofis: İstanbul: Eğitim Yayınevi Tic. Ltd. Şti., Atakent mah. Yasemen sok. No: 4/B, Ümraniye, İstanbul, Türkiye

Konya: Eğitim Yayınevi Tic. Ltd. Şti., Fevzi Çakmak Mah. 10721 Sok. B Blok, No: 16/B, Safakent, Karatay, Konya, Türkiye
+90 332 351 92 85, +90 533 151 50 42
bilgi@egitimyayinevi.com

Yayınevi Amerika Ofis: New York: Egitim Publishing Group, Inc.
P.O. Box 768/Armonk, New York, 10504-0768, United States of America
americaoffice@egitimyayinevi.com

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

Kitabevi Şubesi: Eğitim Kitabevi, Şükran mah. Rampalı 121, Meram, Konya, Türkiye
+90 332 499 90 00
bilgi@egitimkitabevi.com

İnternet Satış: www.kitapmatik.com.tr
bilgi@kitapmatik.com.tr

EĞİTİM YAYINEVİ
GRUBU

EĞİTİM
yayınevi

SALON
yayınevi



kitapmatik
lojistik ve sevkiyat

Kitapmatik
yayınevi

EĞİTİM
kitabevi

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	IV
TÜRKİYE’DEKİ FAALİYET GÖSTEREN SURİYELİ FİRMALARIN ADAPTASYONLARI VE KARŞILAŞTIĞI ZORLUKLAR.....	1
Halid KAPLAN, Mehmet GÜVEN	
OKUL YÖNETİCİLERİNİN VİZYONER LİDERLİK ÇERÇEVESİNDE KURUM İKLİMİNİN OLUŞTURULMASINDAKİ ROLÜ	17
Burhan Bürkek, Mehmet GÜVEN	
İŞLETME YÖNETİMİNDE YAPAY ZEKÂNIN DÖNÜŞÜMÜ: İNSAN KAYNAKLARINDAN STRATEJİK KARAR ALMAYA KAPSAMLI BİR ANALİZ..	35
Sinem Demiroğlu	
SWARA YÖNTEMİ VE ÖRNEK BİR UYGULAMA	49
Sait PATIR	
TOPSIS METOT VE EXCEL ÇÖZÜMLÜ BİR UYGULAMA.....	65
Adem Babacan	
YAPAY ZEKÂ TABANLI RİSK YÖNETİM SİSTEMLERİ: STRATEJİK KARAR ALMA ve ÖRGÜTSEL DÖNÜŞÜM PERSPEKTİFİ	78
Rabia BAŞARAN, Sinem SÖNMEZ	

ÖNSÖZ

Karar alma hiç kuşkusuz, günümüzün rekabet ortamında bütün işletmeler için hayati önem taşıyan bir olgudur. 21. Yüzyılın ilk çeyreğini yaşadığımız şu günlerde bile işletmenin veriye dayalı karar yöntemlerini kullanması ve kararlarında yapay zeka ve teknolojik yenilikleri kullanması kaçınılmazdır. Kitabımızda çok kriterli karar alma, dijitalleşme ve liderlik konularını kapsayan bu çalışmanın ilgilenen akademisyenlere faydalı olmasını temenni ederim.

Prof. Dr. Sait PATIR

Bingöl Üniversitesi

Aralık 2025

TÜRKİYE'DEKİ FAALİYET GÖSTEREN SURİYELİ FİRMALARIN ADAPTASYONLARI VE KARŞILAŞTIĞI ZORLUKLAR*

Halid KAPLAN **, Mehmet GÜVEN ***

GİRİŞ

Küreselleşme sürecinde artan göç hareketleri, sadece demografik değişimlere değil, aynı zamanda ülkelerin ekonomik ve girişimcilik yapılarında da önemli dönüşümlere yol açmaktadır (Castles, de Haas & Miller, 2014; OECD, 2020). Türkiye, özellikle 2011 sonrası dönemde Suriye kaynaklı göç akımlarıyla birlikte, hem iş gücü piyasasında hem de yatırım ortamında dikkat çekici bir yeniden yapılanma sürecine girmiştir (Erdoğan, 2017; İçduygu & Diker, 2020). Bu süreçte, Suriyeli girişimcilerin Türkiye'de kurdukları işletmelerin ekonomik adaptasyonu ve inovasyon kapasiteleri, hem göç ekonomisi hem de bölgesel kalkınma açısından stratejik bir konu hâline gelmiştir (TÜRKONFED, 2021; Kirişçi & Yıldız, 2019).

Suriye kökenli işletmeler, 2013 yılından itibaren kesintisiz bir büyüme göstermekte olup, hem Türkiye ekonomisi hem de Suriyeli mülteciler açısından önemli bir ekonomik ve sosyal kaynak teşkil etmektedir. Ortalama 9,4 kişilik istihdam kapasitesine sahip olan bu işletmeler, Türkiye'nin öncelikli ekonomik sorunları arasında yer alan işsizlik ve kayıt dışı istihdamın azaltılmasına kayda değer katkılar sağlamaktadır. Düzenli istihdam olanakları ve sürdürülebilir çalışma koşulları sunmaları sayesinde, bu işletmeler Suriyeli mültecilerin toplumsal ve ekonomik entegrasyon süreçlerini hızlandırmaktadır. (Building Markets, 2017). Ayrıca bu işletmeler, Suriye kültürel mirasını ekonomik değere

** Yüksek Lisans Öğrencisi, Bingöl Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, kaplanhalid@gmail.com, ORCID: orcid.org/0009-0007-9241-935X

*** Prof. Dr., Bingöl Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim ve Organizasyon mguven@bingol.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5768-9847.

dönüştürerek Türkiye’de hizmet sektörünün gelişimine önemli katkılar yapmaktadır (Kazanoğlu, 2022). Bunun yanı sıra, sahip oldukları güçlü kültürel ve dilsel bağlar sayesinde—özellikle 420 milyondan fazla nüfusa sahip Arap coğrafyasıyla—ve çok dilli iletişim becerileri (Arapça, İngilizce vb.) aracılığıyla, Türkiye’nin ihracat pazarlarını genişletme ve ihracat hacmini artırma süreçlerinde kritik bir rol üstlenmektedirler (TÜİK, 2019; TÜRKONFED, 2021).

Suriyeli girişimcilerin özellikle tekstil, gıda ve inşaat gibi sektörlerde yoğunlaştığı ve Türkiye ekonomisinin çeşitli alanlarında faal rol oynadığı gözlemlenmektedir. Türkiye’de en fazla sayıda şirkete sahip yabancı ülke Suriye olup, onu Almanya ve İran izlemektedir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2025).Ancak Suriyeli girişimciler, dil ve kültürel farklılık, Türk iş gücü piyasasına ilişkin bilgi eksikliği, geleceklerine dair belirsizlikler ve zorunlu göçün yarattığı psikolojik travmalar gibi unsurlar nedeniyle, Türk girişimcilerin karşılaştığı zorlukların ötesinde sorunlarla karşılaşmakta ve potansiyellerini tam olarak gerçekleştirmekte güçlük çekmektedirler (Kazanoğlu, 2022).

1.Türkiye’deki Suriyeli Şirketlerin Adaptasyon Süreci ve Kaşlaşlaştığı Zorluklar

1.1. Adaptasyon Süreci

Entegrasyon, en basit tanımıyla, bireylerin menşe ülkelerinden ayrılarak, zorunlu ya da gönüllü olarak ulaştıkları yeni ülkenin kültürüne, yasal düzenlemelerine ve yaşam biçimine adapte olma sürecidir (Bradley vd., 2023). Bu çok boyutlu sürecin temel unsurlarından biri, göçmen bireylerin yeni yerleşim yerlerinde ekonomik aktivitelere iştirak etmeleri, yani ekonomik entegrasyondur (Shiko, 2021).Bu bağlamda, Türkiye’deki Suriyeli girişimciler, yalnızca kendi topluluklarının değil, aynı zamanda Türkiye ekonomisinin sürdürülebilir büyümesinin de önemli bir unsuru hâline gelmiştir.

Türkiye Gıda Sanayi İşverenleri Sendikası (TGDF, 2015) raporuna göre, 2015 yılı sonunda Türkiye’de faaliyet gösteren 46.756 yabancı sermayeli firmanın 3.680’i Suriyeli olup, bu oran %7,87’ye karşılık gelmektedir. Böylece Suriye, Türkiye’de en fazla yabancı sermayeli firmaya sahip ülkeler arasında Almanya ve İran’ın ardından üçüncü sırada yer almaktadır.

İzleyen yıllarda yabancı sermaye stoku, Türkiye ekonomisinin temel bileşenlerinden biri hâline gelmiştir. 2023 yılı itibarıyla, toplam 266 milyar dolar seviyesini aşan yabancı yatırım stoku, aynı yıl içinde gerçekleşen 13,5 milyar dolarlık yeni doğrudan yabancı yatırım girişiyle desteklenmiştir. Türkiye’de faaliyet gösteren 80 binden fazla yabancı sermayeli firma (SETA, 2024), ülkenin uluslararası yatırımcılar açısından sahip olduğu cazibenin açık bir göstergesidir. Bu genel yabancı sermaye ortamında, Türkiye’de faaliyet gösteren Suriye sermayeli şirketlerin sayısında sürekli bir artış eğilimi gözlemlenmektedir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2023, 2024, 2025) verilerine göre, 30 Haziran 2023 itibarıyla Türkiye’deki 81.332 yabancı sermayeli şirketin 14.368’i (%17,67) Suriye sermayelidir. Bu sayı 30 Haziran 2024’ta 15.006’ya (%17,96), 30 Haziran 2025 itibarıyla ise 15.437’ye (%17,76) yükselmiştir. Böylece Suriye, Türkiye’deki yabancı sermayeli firmalar arasında firma sayısı bakımından açık ara lider konumunu sürdürmektedir.

Suriyeliler, yalnızca iş gücü piyasasında istihdam edilerek değil, aynı zamanda girişimci aktörler olarak da Türkiye ekonomisinde etkin bir rol üstlenmişlerdir. 2013–2020 yılları arasında 18.000’in üzerinde Suriye sermayeli şirket kurulmuş, 2022 yılı itibarıyla bu sayı 20.000’i aşmıştır. Bu işletmelerin yaklaşık 250.000 kişiye istihdam sağladığı tahmin edilmektedir (TÜRKONFED, 2021; Sendika.org, 2021). Suriyelilerin Türkiye iş piyasasına yasal olarak katılımı, 2013 yılında yürürlüğe giren Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu ile mümkün hâle gelmiş; 2023 yılına kadar toplam 108.250 Suriyeliye çalışma izni verilmiştir (Gazete Oksijen, 2024). Bununla birlikte, Suriyeli işletmelerin Türkiye’nin ekonomik ve kurumsal ortamına uyum süreçleri, çeşitli zorluklar eşliğinde ilerlemektedir. Bu bölümde, Suriyeli firmaların uyum biçimleri, ticari uygulamaları, yerel ekonomiye entegrasyon düzeyleri ve karşılaştıkları başlıca engeller incelenmektedir. Ancak dil engeli ve kayıt dışı istihdam gibi faktörler, uyum sürecini zorlaştırmaktadır. Ayrıca düşük maliyetli iş gücü, yerel işletmeler üzerinde rekabet baskısı yaratmakta; göçün eşitsiz dağılımı ise bölgesel dengesizlikleri artırmaktadır (TÜRKONFED, 2021; TurkStat, 2022).

Türkiye’deki Suriyeli girişimciler, iş kurma ve sürdürme süreçlerinde çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadır. Literatürde bu zorluklar bürokratik engeller, dil problemi ve finansal kaynaklara erişimdeki kısıtlamalar olarak belirtilmektedir (Duman, 2019). Bununla birlikte, girişimciler ekonomik

istikrar ve bağımsızlık hedefiyle bu engelleri aşma konusunda kararlılık sergilemektedirler. Mülteci Girişimciliğinde Karşılaşılan Temel Zorluklar Alrawadieh vd. (2018) tarafından yapılan bir çalışma, mülteci girişimcilerin Türkiye'de karşılaştığı güçlükleri dört ana başlık altında toplamıştır: tablo 1.

Tablo 1.Mülteci Girişimciliğinde Karşılaşılan Temel Zorluklar

Sosyal-Kültürel Zorluklar: Ev sahibi ülkenin kültürü ve sosyal yapısıyla etkileşimden kaynaklanan zorluklardır. Dil engeli, ayrımcılık, yabancılaşma ve sosyal güvensizlik bu kategorinin önemli unsurlarıdır.
Yasal ve İdari Zorluklar: Bu kategori, mülteci girişimcilerin idari kurumlarla etkileşimlerinde karşılaştıkları net olmayan yasalar ve sınırlı hareket özgürlüğü gibi faktörleri içermektedir.
Pazarla İlgili Sorunlar: Paydaşların olası önyargıları ve yerel iş kültürü ile pazar ortamına aşına olmama gibi durumlar bu başlık altında değerlendirilmektedir.
Mali Zorluklar: Girişimcilerin mali kaynaklara erişimde karşılaştıkları kısıtlamaları kapsar. Yüksek vergi oranları, sermaye dolaşımı kısıtlamaları ve bankaların katı kredi politikaları bu zorluklara örnek teşkil etmektedir.
Diğer Çalışmalarda Belirtilen Engeller

KAYNAK: Alrawadieh vd. (2018)

1.2.Sosyal-Kültürel Zorluklar

Kültürleşme (acculturation) süreci, farklı kültürlerin bir arada yaşaması sonucunda ortaya çıkan karşılıklı etkileşim biçimidir. Bu süreçte göçmenler, hem kendi kültürel kimliklerini koruma hem de ev sahibi toplumla uyum içinde yaşama çabası göstermektedirler (Şahin, 2010). Ancak bu dengeyi kurmak, özellikle zorunlu göçmenler açısından kolay değildir. Göçmenlerin entegrasyon süreçlerinde dil becerileri kritik bir öneme sahiptir. Dil yetersizliği, iş hayatında iletişimi zorlaştırmakta, resmi işlemleri aksatmakta ve mültecilerin ekonomik faaliyetlere katılımını sınırlandırmaktadır (Rosenthal, 2016; Pehlivan vd., 2020). Kültürlerarası iletişimdeki temel engeller arasında, konuşulan dildeki farklılıklar, bilgi aktarımındaki aksaklıklar ve sözsüz davranışların yanlış yorumlanması yer almaktadır (Chitakornkijisil, 2010). Bu durum, mülteci girişimcilerin iş kurma ve yönetme süreçlerinde başarısızlık riskini artırmaktadır (Wauters & Lambrecht, 2008; Fong vd., 2007; Rajman & Tienda, 2003). Bunun yanı sıra, düşük ücretler, işsizlik, toplumsal önyargılar ve kültürel farklılıklar, mültecilerin sosyal uyum süreçlerini olumsuz etkilemektedir. Zorunlu göçün yol açtığı psikolojik travmalar, aileden ayrı olma ve geleceğe dair belirsizlikler, mültecilerin motivasyonlarını

zayıflatmaktadır. Kısacası işsizlik birçok soruna yol açmaktadır(Pehlivan vd., 2020,Gönül ve Yaşar, 2023:87).

1.3. Yasal ve İdari Zorluklar

Türkiye’de yabancı uyruklu bireylerin istihdamı çalışma izni şartına bağlıdır. "Mülteci" veya "ikincil koruma" statüsü sahipleri, statülerini kazandıkları tarihten itibaren hem bağımlı hem de bağımsız olarak istihdam edilebilirler (T.C. İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğü, 2021). Ancak Suriyeli girişimciler uygulamada; vatandaşlık eksikliği, iş izni alma güçlüğü, ruhsatlandırma ve belge denkliği gibi önemli idari engellerle karşılaşmaktadır (Ertürk, Güleç & Yıldırım, 2023). Girişimcilik faaliyetlerine yönelen Suriyeliler, yasal düzenlemelere ilişkin bilgi eksikliği, dil yetersizliği ve kayıt dışı istihdam riski gibi zorluklar yaşamaktadırlar (Duman, 2019).Yasal-idari kısıtlamalardan biri de iş yeri tabelalarına ilişkin TS 13813 standardıdır. Bu standarda göre tabelalardaki yabancı dildeki ifadeler, Türkçe yazıların puntolarının %25’ini geçmemelidir. Göç İdaresi Genel Müdürlüğü koordinasyonunda bu kuralın uygulanması denetlenmektedir (4 Kasım 2021). Yabancıların istihdamına ilişkin genel çerçeve, 6735 sayılı Uluslararası İşgücü Kanunu (2016) ile belirlenmiştir. Bu kanuna göre, yabancıların yasal çalışabilmesi için işverenin Uluslararası İşgücü Genel Müdürlüğü (UİGM) aracılığıyla çalışma izni alması zorunludur. İzin olmaksızın çalıştırma “kayıt dışı istihdam” sayılmaktadır (T.C. Resmî Gazete, 2016). Başvurunun onaylanması için hem işverenden hem de çalışandan çeşitli belgeler talep edilmektedir (ÇSGB-UİGM, n.d.).

1.4. Pazarla İlgili Sorunlar

Suriyeli girişimciler, Türkiye pazarına adaptasyon süreçlerinde kendilerine has kültürel ve ekonomik dinamikleri beraberinde getirmişlerdir; kendi milletlerine hizmet sunan iş yerleri açarak dil sorunu yaşamadan alışveriş ve istihdam imkânı yaratmışlardır (Kaygısız, 2017: 14). Ancak bu entegrasyon çabalarına rağmen, firmaların Arap müşterilere yoğunlaşması, girişimcilerin genel beklentilerinin vatandaşlık, sermaye ve teknolojik destek konularında yoğunlaşması gibi ihtiyaçlar tespit edilmiştir (Ertürk, M. İ., Güleç, R., & Yıldırım, M. 2023). Pazarlama ve büyüme alanındaki temel zorluklar ise yasal, finansal ve rekabetçi engellerden kaynaklanmaktadır. Suriye uyruklu işletmelerin önemli bir kısmının enformel ekonomide yer alması, resmî desteklere erişimlerini kısıtlamakta

ve yasal dokümantasyon eksikliği yaratmaktadır (Badalić, 2023; Carpio & Wagner, 2015). Ayrıca, çalışma izni ve ruhsat gibi bürokratik süreçler karmaşık ve zaman alıcı olup, bu durum işletme kaynaklarının pazarlama stratejileri yerine idari uyuma yönlendirilmesine yol açmaktadır (Ozturk vd., 2019; Carpio & Wagner, 2015). Kısıtlı finansal ve sosyal sermaye, dijital varlık oluşturma veya reklam kampanyaları yapma gibi pazarlama yatırımlarını engellemekte, yerleşik ticari ağlara erişim zorluğu ise pazarlama sorunlarını derinleştirmektedir (Badalić, 2023; "Refugee Entrepreneurship...", 2022). Son olarak, Türkiye pazarının yüksek rekabetçi yapısı ve Suriyeli işletmelerin (gıda, tekstil vb.) doygun sektörlerde yoğunlaşması, piyasada öne çıkmayı güçleştirmektedir. Buna ek olarak, göç akışının yarattığı arz şoku, özellikle kayıt dışı işgücü piyasalarında ücretler üzerinde baskı oluşturarak kâr marjlarını düşürmekte ve pazarlama yatırımlarını zorlaştırmaktadır (Carpio & Wagner, 2015; Ceritoğlu vd., 2017). Tüm bu zorluklara rağmen, sosyal ağların zamanla inşa edilmesiyle ekonomik aktiviteye katılımında artış eğilimi gözlenmektedir (İçduygu, 2015; Del Carpio ve Wagner, 2016).

1.5. Mali Zorluklar

Yabancı yatırımcıların Türkiye’de yatırım yapması için uygun yasal altyapı tesis edilmiştir. Türkiye’de yabancı yatırımcılara yerel yatırımcılarla aynı haklar ve yükümlülükler veren yasal düzenlemeler, yabancı yatırımlar için güvenli bir ortam sağlamaktadır. Ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar bakımından Türkiye’yi benzersiz kılan özellik; Avrupa, Orta Doğu, Kuzey Afrika ve Orta Asya’ya açılan bir kapı özelliği taşımasıdır. Nitekim İstanbul’dan 4 saatlik uçuşla 50’den fazla ülkeye ve dünya ekonomisinin dörtte birini oluşturan geniş bir pazara erişim sağlanabilmektedir. Türkiye bürokratik engellerin büyük ölçüde kaldırılması, vergi sisteminde iyileştirmelerin sağlanması, kâr transferlerinin desteklenmesi ve başarılı özelleştirme programları sayesinde dünyanın önde gelen yatırım merkezlerinden biri hâline gelmiştir (T.C. İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Başkanlığı, 2022).

1.6. Diğer Çalışmalarda Belirtilen Engeller:

Wauters ve Lambrecht (2006), mültecilerin girişimcilik sürecinde karşılaştığı sorunları dil, eğitim, sosyal ağ ve motive edici engeller çerçevesinde ele almış ve bu engellerin giderilmesi için hükümet politikalarında değişiklikler önermiştir. Benzer şekilde, Bizri (2017)

mülteci girişimcilerin en yaygın sorunlarını kültür ve dil engelleri, sosyal ağ eksikliği ve ayrımcılık olarak tanımlamıştır. Ayrıca, Wright ve diğerleri (2016) zihinsel ve psikolojik refahla ilgili faktörlerin de mültecilerin iş performansını önemli ölçüde etkilediğini vurgulamıştır. Bu bulgular, Türkiye'deki Suriyeli girişimcilerin karşılaştığı sorunların çok yönlü olduğunu ve hem yapısal hem de sosyal-kültürel faktörlerden etkilendiğini göstermektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Örneklem ve Veri Toplama

Bu araştırmanın temel amacı, Türkiye’de faaliyet gösteren Suriyeli firmaların inovasyon performanslarını ve genel şirket başarılarını etkileyen faktörleri incelemektir. Araştırma, Gaziantep ilinde faaliyet gösteren Suriyeli firmaların Türkiye’deki inovasyon süreçlerine ne düzeyde entegre olduklarını ve bu entegrasyonun firma performansları üzerindeki etkilerini analiz etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Gaziantep, hem coğrafi konumu hem de göçmen girişimciliği açısından stratejik bir merkez olması nedeniyle araştırma için temel uygulama alanı olarak seçilmiştir. Araştırmanın anakütlesini, Gaziantep Ticaret Odası’na (GTO) 2025 yılı itibarıyla kayıtlı olan 3.548 Suriyeli sermayeli ya da ortaklı işletme oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme, basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenmiş ve toplam 196 firmadan geçerli veri elde edilmiştir. Örneklem grubundaki firmaların %63,8’i 0-9 çalışan istihdam eden mikro ve küçük ölçekli işletmelerden oluşmaktadır. Katılımcılar; tekstil, gıda, inşaat, ayakkabıcılık ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren işletmelerin sahipleri veya yöneticileridir.

Veri toplama süreci Haziran 2025 tarihinde hem yüz yüze görüşme hem de çevrim içi anket formları aracılığıyla yürütülmüştür. Anket formu; “Entegrasyon ve Zorluklar”, “İnovasyon ve Yeni Ürünler”, “Şirket Performansı” ve “Yabancı Pazarlarla İlişkiler” olmak üzere dört temel yapıdan oluşmaktadır. İfadeler 5’li Likert tipi (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum) ölçekle derecelendirilmiştir. Araştırma sürecinde etik ilkelere tam uyum sağlanmış, katılımcıların anonimliği korunmuş ve verilerin sadece bilimsel amaçlarla kullanılacağı taahhüt edilmiştir. Çalışmanın sınırlılıkları kapsamında; araştırmanın yalnızca Gaziantep ili ile sınırlı olması, verilerin 2025 dönemine özgü koşulları yansıtması ve örneklem büyüklüğünün (196 firma) Türkiye

genelindeki tüm Suriyeli girişimcileri temsil etme kapasitesinin bölgesel dinamiklerle sınırlı kalması temel kısıtlar olarak kabul edilmiştir.

2.2. Veri Analizi

Toplanan verilerin çözümlenmesinde IBM SPSS yazılımından yararlanılmış, verilerin görselleştirilmesinde ise Microsoft Excel 365 programı kullanılmıştır. . Firmaların demografik yapılarını ve sektörel özelliklerini ortaya koymak amacıyla frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Ölçeklerin içsel tutarlılığını belirlemek amacıyla Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. Suriyeli firmaların karşılaştığı zorlukların ve adaptasyon faktörlerinin öncelik sırasını belirlemek için Göreceli Önem İndeksi (Relative Importance Index - RII) analizine başvurulmuştur. Ayrıca, bağımsız değişkenlerin (adaptasyon süreci, karşılaşılan zorluklar, yabancı pazar ilişkileri) bağımlı değişkenler (inovasyon performansı ve şirket başarısı) üzerindeki etkisini ve aralarındaki doğrusal ilişkileri test etmek amacıyla Çoklu Doğrusal Regresyon modeli uygulanmıştır. Analizlerde istatistiksel anlamlılık sınırı $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

Tablo 2. Veri Analiz Ölçekleri

Güvenilirlik Analizi: Ölçeklerin içsel tutarlılığını ölçmek amacıyla Cronbach Alfa katsayıları hesaplanmıştır.
Tanımlayıcı İstatistikler: Katılımcıların ve firmaların demografik özellikleri ile sektörel dağılımları ortalama, standart sapma, sayı ve yüzde (%) değerleri ile sunulmuştur.
Göreceli Önem İndeksi (Relative Importance Index - RII): Ankette yer alan maddelerin ve faktörlerin önem seviyelerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır.
Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi: Entegrasyon, inovasyon ve pazar ilişkileri gibi bağımsız değişkenlerin, şirket performansı üzerindeki etkisini ve aralarındaki nedensellik ilişkilerini test etmek amacıyla uygulanmıştır.

Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. Elde edilen bulgular, değişkenler arasındaki doğrusal ilişkileri ortaya koyarak politika yapımcılar ve akademik literatür için somut veriler sunmaktadır.

3.BUGULAR VE TARTIŞMA

3.1. Güvenilirlik Sonuçları

Bu çalışmada kullanılan çok maddeli ölçeklerin iç tutarlılığını değerlendirmek amacıyla güvenilirlik analizi yapılmıştır. Dört yapı için Cronbach Alpha katsayıları hesaplanmıştır: Entegrasyon ve Zorluklar, Şirket Performansı, Yenilik ve Yeni Ürünler ile Yabancı Pazarlarla İlişkiler. Tablo1’de sunulduğu üzere, tüm yapılar tatmin edici ile mükemmel arasında değişen düzeylerde iç tutarlılık güvenilirliği göstermiştir. Entegrasyon ve Zorluklar ölçeği 0.755 Cronbach Alpha değeri ile kabul edilebilir bir düzeyde bulunmuştur. Yabancı Pazarlarla İlişkiler ölçeği de 0.800 Cronbach Alpha değeri ile iyi bir güvenilirlik göstermiştir. Ayrıca Yenilik ve Yeni Ürünler ölçeği 0.886 gibi yüksek bir Cronbach Alfa değeri ile çok iyi iç tutarlılığa sahiptir. Özellikle, Şirket Performansı ölçeği 0.950 Cronbach Alpha değeri ile mükemmel bir güvenilirlik sergilemiştir. Bu sonuçlar, her bir ölçek içindeki maddelerin yüksek düzeyde ilişkili olduğunu ve ölçmeyi amaçladıkları yapıyı tutarlı bir şekilde ölçtüğünü doğrulamaktadır. Bu nedenle, ölçeklerin sonraki istatistiksel analizlerde kullanımı için güvenilir olduğu kabul edilmektedir.

Tablo 3.: Çalışma Yapılarının Güvenilirlik İstatistikleri

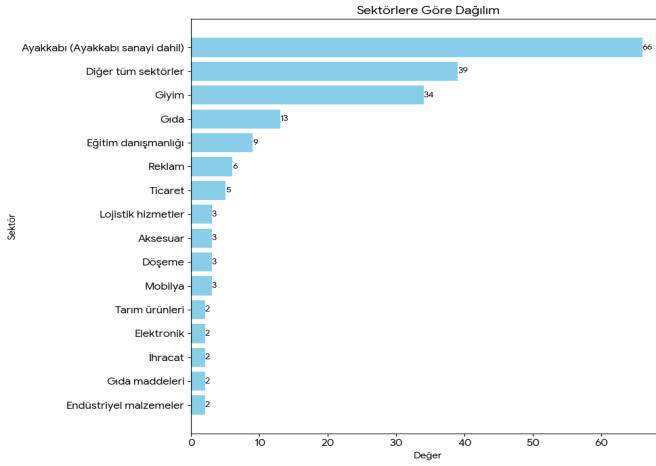
Yapı	Madde Sayısı	Cronbach Alpha Değeri
Entegrasyon ve Zorluklar	5	0.755
Şirket Performansı	8	0.950
Yenilik ve Yeni Ürünler	7	0.886
Yabancı Pazarlarla İlişkiler	5	0.800

Not: Cronbach Alpha değerleri, her çok maddeli yapının iç tutarlılık güvenilirliğini göstermektedir.

3.2.Demografik ve Firmografik Bulgular

Çalışmaya katılan 196 Suriyeli şirketin demografik ve firma özellikleri, girişimci profilinin yüksek eğitilmiş (%42,9 lisans mezunu) ve sahiplik odaklı (%38,3 iş ortağı/işveren) olduğunu göstermekle birlikte, firmaların büyük çoğunluğunun (%63,8) mikro ölçekte (0-9 çalışan) kaldığını ortaya koymaktadır. Ticari entegrasyon açısından, firmaların %86,2'si Türkiye pazarında aktif olarak yer alırken, tedarik kaynaklarının büyük

çoğunluğunun (%56,6) Türkiye içinden sağlanması, yerel ekonomiyle güçlü bir bağ kurulduğunu işaret etmektedir. Önemli bir bulgu ise, firmaların büyük bir kısmı (%70,4) mevcut işlerini kurmadan önce Türkiye ile herhangi bir ticari geçmişe sahip olmamasıdır; bu durum, girişimciliğin zorunlu göç sonrasında yeni bir başlangıç olarak ele alındığını göstermektedir. Bu bulgular genel olarak, Suriyeli girişimcilerin yüksek potansiyele sahip olmasına rağmen, firmalarının ölçek olarak küçük kaldığını ve entegrasyon çabalarının büyük ölçüde yerel pazar ve tedarik zincirine odaklandığını özetlemektedir. Tablo 4.



Şekil1.Katılımcı Suriyeli Firmaların Sektör Dağılımı (N=196)

araştırmaya katılan Suriyeli şirketlerin Türkiye’de faaliyet gösterdiği iş sektörlerini detaylandırmaktadır. Ayakkabı sektörü, katılımcı şirketlerin %32,7’sini (n = 64) kapsayarak en baskın sektörü temsil etmektedir. Bunu %17,3 (n = 34) ile giyim sektörü takip etmektedir. Bu ana sektörlerin dışında, gıda sektörü de %7,6 (n = 15) oranıyla önemli bir varlık göstermektedir. Eğitim danışmanlığı ise şirketlerin %4,6’sını (n = 9) oluşturmaktadır.

Tablo 4.: Katılımcı Suriyeli Firmaların Demografik ve Firma Özellikleri
(N=196)

Karakteristik	Kategori	Frekans (n)	Yüzde (%)
Eğitim Seviyesi	Temel Eğitim	55	28.1
	Lise	39	19.9
	Lisans (BA)	84	42.9
	Lisansüstü (Dr.)	18	9.2
Pozisyon	Genel Müdür	32	16.3
	Genel Müdür Yardımcısı	19	9.7
	Fabrika Müdürü	17	8.7
	Üretim Müdürü	16	8.2
	Satış ve Pazarlama Müdürü	37	18.9
	İş Ortağı veya İşveren	75	38.3
Çalışan Sayısı	0-9	125	63.8
	9-49	49	25
	50-249	17	8.7
	250 ve üzeri	5	2.6
Ortaklık Şekli	Tek sahip	70	35.7
	Suriyeli ortaklarım var	99	50.5
	Türk ortaklarım var	27	13.8
Pazar Kapsamı	Türkiye içinde	87	44.4
	Türkiye dışında	27	13.8
	Hem Türkiye içinde hem dışında	82	41.8
Tedarik Kaynağı	Türkiye içinde	111	56.6
	Türkiye dışında	12	6.1
	Hem Türkiye içinde hem dışında	72	36.7
Türkiye ile Önceki Ticari İlişkiler	Hayır	138	70.4
	Evet	58	29.6

Not: Kategorik değişkenler için frekans ve yüzdelere verilmiştir. Sürekli değişken için ise ortalama, standart sapma ve aralık bilgileri sunulmuştur.

3.3.Çalışma Ölçeklerinin Betimsel İstatistikleri

Çalışmadaki Entegrasyon ve Zorluklar yapısı, 0.716'lık genel RII (Görelî Önem İndeksi) ile "Yüksek" olarak algılanmaktadır. Bu yapıdaki tüm maddeler de yüksek önem düzeyini yansıtmaktadır. Özellikle “Yerel müşterilerle iş birliği yapıyoruz” (Ort = 3.83, RII = 0.766) ve “Yerel tedarikçilerle iş birliği yapıyoruz” (Ort = 3.82, RII = 0.764) en yüksek ortalama puanlara sahiptir. Bu durum, Suriyeli şirketlerin Türkiye’de yerel müşteriler ve tedarikçilerle iş birliğine büyük önem verdiklerini ve bu iş birliklerine yüksek düzeyde katıldıklarını göstermektedir. Yerel rakiplerle iş birliği (Ort = 3.47, RII = 0.694), araştırma ve geliştirme enstitüleriyle (Ort = 3.43, RII = 0.687) ve üniversitelerle (Ort = 3.34, RII = 0.668) olan ilişkiler de yüksek düzeyde katılım göstermektedir.

Tablo 5. Entegrasyon ve Zorluklar

Maddeler	Ortalama	Standart Sapma	Görelî Önem Düzeyi İndeksi	Önem Düzeyi
Yerel müşterilerle iş birliği yapıyoruz.	3.83	0.986	0.766	Yüksek
Yerel tedarikçilerle iş birliği yapıyoruz.	3.82	0.941	0.764	Yüksek
Yerel rakiplerle iş birliği yapıyoruz.	3.47	1.045	0.694	Yüksek
Yerel araştırma ve geliştirme enstitüleriyle iş birliği yapıyoruz.	3.43	1.038	0.687	Yüksek
Yerel üniversitelerle iş birliği yapıyoruz.	3.34	1.053	0.668	Yüksek
Genel Entegrasyon ve Zorluklar	3.58	0.72	0.716	Yüksek

Not. Ortalama puanlar, 1 (Kesinlikle Katılmıyorum) ile 5 (Kesinlikle Katılıyorum) arasında değişen 5'li Likert ölçeğine dayanmaktadır. Görelî Önem İndeksi (GÖİ), Ortalama Puan / 5 formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Önem düzeyleri aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır:Düşük ($0.20 \leq GÖİ < 0.40$),Orta ($0.40 \leq GÖİ < 0.60$),Yüksek ($0.60 \leq GÖİ < 0.80$),Çok Yüksek ($0.80 \leq GÖİ \leq 1.00$).

4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye, 2011 sonrasında yoğun Suriye göçüyle birlikte ekonomik yapısında önemli bir dönüşüm yaşamıştır. Suriyeli firmalar, özellikle ticaret, perakende, tekstil, gıda ve hizmet gibi sektörlerde kendi işletmelerini kurarak ekonomik hayata güçlü bir katılım sağlamıştır. Bu işletmeler, ortalama 9.4 kişilik istihdam kapasiteleriyle tahmini olarak yaklaşık 250.000 kişiye iş sağlamakta, böylece Türkiye'nin işsizlik sorununa katkıda bulunarak Suriyeli mültecilerin toplumsal ve ekonomik entegrasyon süreçlerini hızlandırmaktadır. Suriye kökenli işletmeler, 2013 yılından itibaren kesintisiz bir büyüme göstermiş ve 30 Haziran 2025 itibarıyla Türkiye'deki yabancı sermayeli firmalar arasında lider konuma gelmiştir (resmi kaynaklara göre 15.437 firma ve diğer kaynaklara göre 20 bini aşmıştır). Girişimcilerin Arapça-Türkçe çift dillilikleri ve güçlü kültürel bağları, Türkiye'nin Orta Doğu pazarlarına açılma ve ihracat hacmini artırma süreçlerinde stratejik bir rol üstlenmektedir. Araştırma verileri, Suriyeli firmaların yerel müşteriler ($RII=0.766$) ve yerel tedarikçiler ($RII=0.764$) ile yüksek düzeyde işbirliğine katıldığını göstermektedir. Şirket performansı ve inovasyon yeteneği üzerinde yapılan Çoklu Doğrusal Regresyon analizleri, Entegrasyon ve Zorluklar faktörünün en kritik ve anlamlı pozitif yordayıcı olduğunu saptamıştır; bu bulgu, şirketin yerel paydaşlarla işbirliği yapma ve zorlukları etkin yönetme becerisiyle doğrudan ilişkilidir. Ayrıca, Pazar Kapsamı değişkeni de anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir; hem Türkiye hem de dış pazarlarda faaliyet gösteren şirketler (%41.8) daha yüksek performans sergilemektedir. Diğer yandan, mevcut işlerini kurmadan önce Türkiye ile ticari ilişkisi olan firmaların, olmayanlara göre daha düşük inovasyon ve şirket performansı bildirilmesi (%70.4'ünün ticari geçmişi yoktur) ilginç bir karşı-sezgisel bulgudur. Girişimciler ekonomik faaliyetlerini sürdürürken, Türk girişimcilerin karşılaştığı sorunların ötesinde dört ana başlıkta toplanan çok boyutlu engellerle mücadele etmektedir: Sosyal-Kültürel Zorluklar (dil engeli, toplumsal önyargılar, yabancılaşma), Yasal ve İdari Zorluklar (yasal belirsizlikler, çalışma izni prosedürleri, ruhsat denklik sorunları), Mali Zorluklar (düşük başlangıç sermayesi, finansmana sınırlı erişim) ve Pazarla İlgili Sorunlar (yerel iş kültürüne yabancılık, pazarlama kaynak kısıtlılığı). Özellikle dil yetersizliği, iş hayatında iletişimi, resmi işlemleri ve ekonomik faaliyetlere katılımı ciddi şekilde sınırlamaktadır. Bu zorlukları aşmak ve tam entegrasyonu sağlamak için çok boyutlu stratejiler önerilmektedir: Düşük başlangıç sermayesi sorununu çözmek ve

kayıtlılığı teşvik etmek amacıyla doğrudan hibe programları ve yeni kayıtlı girişimcilere vergi muafiyetleri sağlanmalıdır. İkinci olarak, dil ve kültürel uyum eğitimleri yaygınlaştırılmalı, mentorluk programları ve kümelenme projeleri ile yerel paydaşlarla işbirliği ağları derinleştirilmelidir. Son olarak, firmaların uluslararasılaşma ve büyüme hedeflerini desteklemek üzere dış ticaret ve e-ihracat destekleri sunulmalı; ayrıca eski iş modellerine bağlılık riski taşıyan firmalar için özel mentorluk ve yeniden yapılandırma programları düzenlenmelidir. Bu adımlar, Suriyeli girişimciliğin bir adaptasyon aracı olmanın ötesinde, Türkiye ekonomisi için stratejik bir büyüme fırsatı olarak değerlendirilmesini sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Alrawadieh, M., Öztüren, A., & Omay, E. (2018). *Refugee entrepreneurship in Turkey: Challenges and opportunities*. İstanbul Ticaret Odası.
- Badalič, J. (2023). *Refugee entrepreneurship in Turkey: An institutional perspective*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). University of Ljubljana.
- Bizri, R. (2017). Challenges and opportunities of Syrian refugee entrepreneurship in Lebanon. *Refuge: Canada's Journal on Refugees*, 33(1), 1-12.
- Bradley, A., Bircan, T., & Sirkeci, I. (2023). *Refugee integration in Turkey: Policy and practice*. Palgrave Macmillan.
- Building Markets. (2017). *Syrian-led companies in Turkey: Creating jobs and driving growth*. Building Markets.
- Carpio, X. D., & Wagner, M. (2015). The impact of Syrian refugees on the Turkish labor market. *World Bank Policy Research Working Paper*, (7481).
- Castles, S., de Haas, H., & Miller, M. J. (2014). *The age of migration: International population movements in the modern world* (5th ed.). Guilford Press.
- Ceritoğlu, E., Gökçe, C., Okur, M., & Yülek, M. (2017). *The impact of Syrian refugees on the Turkish labour market*. Economic Policy Research Foundation of Turkey (TEPAV).
- Chitakornkijasil, P. (2010). Cross-cultural communication in the workplace. *International Journal of Organizational Behavior*, 15(4), 1-13.
- ÇSGB-UİGM. (t.y.). *Uluslararası İşgücü Genel Müdürlüğü*. Türkiye Cumhuriyeti Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı.
- Del Carpio, X. D., & Wagner, M. (2016). *The long-term impact of Syrian refugees on the Turkish labor market*. World Bank Policy Research Working Paper, (7768).
- Duman, S. (2019). Türkiye'deki Suriyeli mülteci girişimcilerin karşılaştığı zorluklar. *Göç Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 241-276.
- Erdoğan, M. M. (2017). *Syrians in Turkey: Social acceptance and integration*. Hacettepe University Migration and Politics Research Center.
- Ertürk, M. İ., Güleç, R., & Yıldırım, M. (2023). Suriyeli girişimcilerin sorunları ve beklentileri üzerine bir araştırma. *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 1-22.
- Fong, C., Lall, S., & Bhaumik, S. K. (2007). Immigrant entrepreneurship in the UK: A study of different ethnic groups. *Entrepreneurship & Regional Development*, 19(2), 167-190.
- Gazete Oksijen. (2024, 25 Mart). *Türkiye'deki Suriyelilerin çalışma izni sayısı açıklandı*.
- Gönül, F., & Yaşar, M. E. (2023). Üniversite Öğrencilerinin Öz Yeterlilik ve İşsizlik Kaygılarının Girişimcilik Niyeti Üzerindeki Etkisi. Bingöl Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7(2), 85-101. <https://doi.org/10.33399/biibfad.1307237>
- İçduygu, A. (2015). The Syrian refugee crisis and Turkey: The challenge of integration. *Global Turkey in Europe VI*.
- İçduygu, A., & Diker, V. A. (2020). Turkey's migration policy in the aftermath of the Syrian refugee crisis: A critical analysis. *Turkish Studies*, 21(4), 543-568.
- Kaygısız, S. (2017). *Suriyeliler ve Türkiye ekonomisi*. Marmara Üniversitesi Ortadoğu Enstitüsü.

- Kazanoğlu, N. (2022). Suriyeli girişimcilerin Türkiye ekonomisine katkıları ve karşılaştıkları sorunlar. *Uluslararası Göç Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 45-68.
- Kirişçi, K., & Yıldız, S. S. (2019). Syrian refugees in Turkey: The need for a long-term approach. *Brookings Institution*.
- OECD. (2020). *International migration outlook 2020*. OECD Publishing.
- Ozturk, A. B., Bicer, A. S., & Omay, E. (2019). The challenges of Syrian refugee entrepreneurship in Turkey. *Journal of Refugee Studies*, 32(4), 629-650.
- Pehlivan, Ö., Doğan, H., & Kaygısız, Z. (2020). Suriyeli mülteci girişimcilerin karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri. *Journal of Economic and Social Studies*, 10(1), 1-20.
- Raijman, R., & Tienda, M. (2003). Immigrant entrepreneurship in the United States: A review and research agenda. *Sociology of Race and Ethnicity*, 2(1), 1-28.
- Refugee Entrepreneurship: Opportunities and Challenges for the Turkish Economy. (2022). *Mülteci Destek Derneği (MUDEM)*.
- Rosenthal, J. (2016). Language barriers and business success: The case of immigrant entrepreneurs. *International Business Review*, 25(3), 675-684.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2023, 2024, 2025). *Yabancı Sermayeli Kuruluşlar Listesi*.
- SETA. (2024). *Türkiye'de doğrudan yabancı yatırımlar*. Siyaset Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı.
- Sendika.org. (2021, 15 Aralık). *Türkiye'deki Suriyeli şirket sayısı 20 bini aştı, istihdam 250 bine yaklaştı*.
- Shiko, E. (2021). Economic integration of refugees: A systematic review. *International Migration Review*, 55(2), 405-430.
- Şahin, M. (2010). Kültürleşme (acculturation) ve göçmenlerin entegrasyonu. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(11), 374-394.
- T.C. İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Başkanlığı. (2021). *Uluslararası koruma ve geçici koruma statüsü sahiplerinin çalışma izinleri*.
- T.C. İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Başkanlığı. (2022). *Türkiye'de yabancı yatırımcı rehberi*.
- T.C. Resmî Gazete. (2016, 13 Ağustos). *Uluslararası İşgücü Kanunu* (Sayı: 29799).
- TGDF. (2015). *Gıda Sanayiinde Yabancı Sermayeli Firmalar Raporu*. Türkiye Gıda Sanayi İşverenleri Sendikası.
- TÜİK. (2019). *Dış Ticaret İstatistikleri*. Türkiye İstatistik Kurumu.
- TÜRKONFED. (2021). *Suriyeli Girişimciler: Türkiye Ekonomisine Katkılar ve Beklentiler*. Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu.
- TurkStat. (2022). *Göç İstatistikleri*. Türkiye İstatistik Kurumu.
- Wauters, B., & Lambrecht, J. (2006). Refugee entrepreneurship: Challenges and opportunities in a European context. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 3(2), 223-241.
- Wauters, B., & Lambrecht, J. (2008). Barriers to the economic integration of refugees in European labour markets. *Journal of Refugee Studies*, 21(3), 320-341.
- Wright, D., Zaid, M., & Zaid, A. (2016). The impact of psychological well-being on business performance of refugee entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 31(6), 620-639.

OKUL YÖNETİCİLERİNİN VİZYONER LİDERLİK ÇERÇEVESİNDE KURUM İKLİMİNİN OLUŞTURULMASINDAKİ ROLÜ¹

Burhan Bürkek², Mehmet GÜVEN³

GİRİŞ

Eğitim örgütleri, toplumsal dönüşümün hem öznesi hem de nesnesi olan dinamik yapılardır. Bu nedenle okul yöneticilerinin sergilediği liderlik anlayışı, yalnızca kurumun işleyişine değil; öğretmenlerin motivasyonundan öğrencilerin öğrenme deneyimlerine kadar geniş bir yelpazede belirleyici etkiye sahiptir. Günümüzde eğitim sistemleri, hızlı değişimin ve artan beklentilerin şekillendirdiği bir ortamda faaliyet göstermektedir. Böylesi bir bağlamda, yöneticilerin okullarını geleceğe taşıyabilecek, yeniliklere öncülük edebilecek ve çalışanları ortak amaçlar etrafında birleştirebilecek liderlik davranışları sergilemesi kritik önem taşımaktadır. Bu noktada vizyoner liderlik, eğitim kurumlarında giderek öne çıkan bir kavram hâline gelmiştir.

Vizyoner liderlik, geleceğe yönelik net bir yön çizme, okulun sahip olduğu potansiyeli ortaya çıkarma ve çalışanları bu amaç doğrultusunda harekete geçirme kapasitesine dayanan bir liderlik biçimidir. Özellikle eğitim kurumlarında, geleceği öngörebilmek ve kurumsal hedefler doğrultusunda kolektif bir bilinç oluşturmak, okulun gelişiminde belirleyici rol oynar. Vizyoner liderler yalnızca hedef belirlemekle yetinmez; bu hedeflere ulaşmayı mümkün kılacak kurumsal iklimi de şekillendirir. Bu nedenle vizyoner liderliğin varlığı ya da yokluğu, kurum ikliminin niteliği üzerinde doğrudan etkiye sahiptir.

Kurum iklimi, çalışanların örgüte ilişkin algılarının bütünüdür ifade eder ve örgütsel yaşamın hissedilen yönünü temsil eder. Okul bağlamında kurum iklimi, öğretmenlerin iş doyumunu, mesleki motivasyonunu, birbirleriyle olan iletişimlerini ve öğrencilerle kurulan ilişki biçimlerini etkileyen temel bir unsurdur. Araştırmalar, olumlu iklime sahip okullarda

¹ Bu çalışma Yüksek lisan Tez Çalışmasından türetilmiştir.

² Bingöl Üniversitesi SBE Yüksek Lisans Öğrencisi, bburkek@yahoo.com

³ Prof Dr. Bingöl Üniversitesi, İİBF, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, mguven@bingol.edu.tr, Orcid:0000-0001-5768-9847.

öğretim kalitesinin, işbirliğinin ve örgütsel bağlılığın daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu nedenle okul yöneticilerinin kurum iklimini nasıl şekillendirdiği, eğitim yönetimi alanında geniş bir ilgi odağı hâline gelmiştir.

Vizyoner liderliğin kurum iklimi üzerindeki etkisini kavramsal açıdan incelemek, liderlik literatürü ile örgütsel iklim araştırmaları arasındaki boşluğu doldurmaya katkı sunmaktadır. Bu makale, okul yöneticilerinin vizyoner liderlik çerçevesinde kurum ikliminin oluşumuna nasıl katkıda bulunduğunu kuramsal temelde ele almakta ve alan yazındaki mevcut yaklaşımları bir araya getirerek kapsamlı bir değerlendirme sunmayı amaçlamaktadır. Liderlik türlerinin örgütsel ortamı nasıl etkilediğine ilişkin literatürde geniş bir bilgi birikimi bulunsa da vizyoner liderliğin özellikle eğitim kurumlarındaki iklimi nasıl dönüştürdüğüne dair kavramsal incelemeler hâlen sınırlıdır.

Bu doğrultuda çalışma, eğitim örgütlerinin doğasına uygun, akıcı ve anlaşılır bir çerçevede vizyoner liderliğin temel özelliklerini, kurum ikliminin bileşenlerini ve bu iki kavram arasındaki ilişkiyi çok yönlü biçimde tartışmayı hedeflemektedir. Bu yönüyle makale, hem eğitim yöneticileri hem de araştırmacılar için kuramsal bir referans niteliği taşımaktadır. Aynı zamanda gelecekte yapılacak ampirik araştırmalara kavramsal zemin hazırlayarak alan yazına katkı sunmaktadır.

2. YÖNETİM VE LİDERLİKLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

2.1. Yönetim ve Liderlik Kuramlarının Gelişim Süreci

Yönetim düşüncesi, tarih boyunca örgütlerin karşılaştığı sorunlara çözüm arayışıyla şekillenmiş ve her dönemin toplumsal, ekonomik ve kültürel koşullarından etkilenmiştir. Klasik yönetim anlayışı, sanayi devriminin ardından ortaya çıkan büyük ölçekli üretim yapılarında verimliliği artırma çabalarının bir ürünü olarak gelişmiştir. Frederick Taylor'ın bilimsel yönetim yaklaşımı, işi standartlaştırma ve çalışan davranışlarını ölçülebilir hâle getirme üzerinden rasyonel bir kontrol sistemi kurmayı hedeflemiştir. Bu yaklaşım, okul gibi insan ilişkilerinin yoğun olduğu ortamlarda sınırlı uygulanabilirliğe sahip görünse de eğitim yönetiminin ilk dönemlerde daha mekanik bir yapıda ele alınmasına zemin hazırlamıştır (Şimşek ve Çelik, 2011, s.157).

Klasik yaklaşımın ardından ortaya çıkan neo-klasik yönetim anlayışı, örgütü yalnızca yapısal bir sistem olarak değil, aynı zamanda sosyal bir

varlık olarak değerlendirmiştir. Elton Mayo ve arkadaşlarının yürüttüğü Hawthorne araştırmaları, çalışan motivasyonunun yalnızca fiziksel koşullardan değil, sosyal ilişkilerden de etkilendiğini göstermiştir. Bu bulgu, eğitim örgütlerinde öğretmenlerin psikolojik iyilik hâlinin ve iletişim kalitesinin önemine işaret eden modern okul iklimi çalışmalarının temelini oluşturmuştur (Şimşek ve Çelik, 2011, s.190).

Modern yönetim teorileri ise örgütleri açık sistemler olarak ele alır. Bu yaklaşıma göre kurumlar, çevreleriyle sürekli etkileşim hâlinindedir ve değişime uyum sağlama kapasitesi yönetsel başarının önemli bir göstergesidir. Eğitim örgütleri de toplumun beklentilerine göre sürekli yenilenme zorunluluğu taşır. Bu nedenle okul yöneticilerinin sadece rutin işleyişi sağlamakla değil, aynı zamanda okulu geleceğe hazırlayacak stratejik adımları atmakla yükümlü olduğu düşüncesi ön plana çıkmıştır. Bu dönüşüm, liderliğin yönetimden ayrılarak bağımsız bir araştırma alanı olarak gelişmesine zemin hazırlamıştır (Şimşek ve Çelik, 2011, s.204).

2.2. Liderlik Kuramlarının Evrimi

Liderlik araştırmaları, 20. yüzyılın başlarında “büyük adam” teorileriyle başlamış ve liderlerin doğuştan gelen özelliklere sahip olduğuna yönelik varsayımlarla şekillenmiştir. Bu yaklaşım, liderlik davranışlarını bireysel niteliklerle açıklamaya çalışmış; karizma, cesaret, zekâ gibi özellikler başarılı liderlerin temel bileşenleri olarak ele alınmıştır. Ancak eğitim örgütleri gibi karmaşık sosyal yapılarda liderliğin yalnızca kişilik özelliklerine göre açıklanamayacağı kısa sürede anlaşılmıştır (Akın, 2019, s.131).

Davranışsal liderlik kuramları, liderleri özelliklerine göre değil, sergiledikleri davranışlar üzerinden sınıflandırmıştır. Bu yaklaşım, liderin görev odaklı mı insan odaklı mı davrandığı gibi boyutlar üzerinden liderlik stillerini anlamaya çalışmıştır. Ohio ve Michigan Üniversitelerinin çalışmaları, liderlik davranışlarının örgütsel etkililikle ilişkisini sistematik biçimde incelemiş ve eğitim alanyazınında yöneticilerin iletişimsel ve destekleyici davranışlarının önemine yönelik güçlü bir temel oluşturmuştur (Bağrıyanık, 2017, s.12).

Durumsal liderlik yaklaşımları ise liderliğin tek bir doğru biçimi olmadığını, en etkili liderlik stiline içinde bulunulan koşullara göre değiştiğini ileri sürmüştür. Eğitim kurumlarının çeşitliliği ve dinamik yapısı düşünüldüğünde bu yaklaşımın okullar açısından oldukça

uyarlanabilir olduğu görülmektedir. Okul yöneticilerinin öğretmenlerin olgunluk düzeyi, okulun kültürel yapısı ve çevresel beklentiler gibi değişkenlere göre farklı liderlik rollerini üstlenebilmesi, durumsal liderlik kuramının eğitim örgütlerindeki önemini artırmıştır (İçinak, 2018, s.17).

Modern liderlik yaklaşımları arasında dönüşümcü, etkileşimci, etik, dağıtılmış liderlik gibi modeller bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar liderliği yalnızca yönetsel bir görev değil, aynı zamanda kültürel ve moral bir rehberlik olarak ele alır. Eğitim örgütlerinde liderlik, öğretmenlerin mesleki gelişimini desteklemek, okulun vizyonunu oluşturmak ve örgütsel iklimi şekillendirmek gibi çok boyutlu sorumluluklar içerir. Bu noktada vizyoner liderlik, modern liderlik kuramlarının bir uzantısı olarak 21. yüzyıl eğitiminin ihtiyaçlarına cevap veren güçlü bir çerçeve sunmaktadır (Çelik, 2000, s.168).

2.3. Vizyoner Liderlik Kavramı ve Nitelikleri

Vizyoner liderlik, liderin geleceğe yönelik net bir yön çizme, bu yönü tüm örgüt üyeleriyle paylaşma ve onları ortak hedefler doğrultusunda harekete geçirme kapasitesine dayanan bir liderlik biçimidir. Vizyon, kuruma ilişkin ideal bir gelecek tasarımı sunar ve bu tasarım okulun sahip olduğu potansiyelin ortaya çıkarılmasında önemli bir işlev görür. Vizyoner liderler, okulun mevcut durumunu analiz eder, güçlü ve zayıf yönleri değerlendirir ve kurumun gelecekte ulaşmak istediği hedeflere ilişkin çerçeve oluşturur. Bu süreç yalnızca tasarlama değil, aynı zamanda çalışanlara bu geleceği anlamlı kılma sürecidir (Gölbaşı, 2008, s.99).

Vizyoner liderlik aynı zamanda değişim yönetimi ile yakından ilişkilidir. Eğitim örgütleri, sürekli yenilenen müfredatlar, toplumsal beklentiler, teknolojik gelişmeler ve yeni öğretim yaklaşımları gibi faktörler nedeniyle değişimin yoğun olarak yaşandığı kurumlardır. Vizyoner liderler, değişimi bir tehdit olarak değil, gelişim fırsatı olarak görür ve okulların bu değişime uyum sağlayabilmesi için stratejik adımlar atar. Bu yönüyle vizyoner liderlik, durağan olmayan, esnek ve geleceğe açık yapısıyla modern eğitim liderliği yaklaşımlarıyla tutarlıdır (Erçetin, 1997, s.126).

Vizyoner liderlerin bir diğer önemli özelliği, iletişim becerilerinin güçlü olmasıdır. Çünkü vizyon ancak doğru şekilde iletildiğinde yüksek etkiye sahip olur. Açık, anlaşılır ve ilham verici bir vizyon, kurum iklimini olumlu yönde etkiler ve çalışanlar arasında ortak bir amaç duygusu

oluşturur. Bu nedenle vizyoner liderler, iletişim stratejilerini yalnızca bilgilendirme amaçlı değil, aynı zamanda anlam oluşturma amaçlı kullanır (Tosun, 2022, s.8).

Son olarak vizyoner liderlik, takım kültürünü güçlendirme yönüyle de öne çıkar. Eğitim örgütlerinde başarı, bireysel çabalardan çok kolektif çalışmanın sonuçlarına bağlıdır. Vizyoner liderler, öğretmenlerin birbirleriyle işbirliği kurduğu, açık iletişimin desteklendiği ve mesleki paylaşımın teşvik edildiği bir ortam yaratır. Bu ortam, kurum ikliminin niteliğini belirleyen temel unsurlardan biridir (Çelik, 1996, s.97).

3. KURUM İKLİMİ, KAVRAMI, BOYUTLAR VE EĞİTİMDEKİ ÖNEMİ

Kurum iklimi, bir örgütün çalışanlar tarafından nasıl algılandığını, nasıl deneyimlendiğini ve örgütsel yaşamın hangi psikolojik koşullar içinde sürdüğünü ifade eden temel bir kavramdır. Eğitim örgütleri açısından kurum iklimi; öğretmenlerin okula ilişkin duygularını, iş doyumlarını, birbirleriyle ve yönetimle kurdukları ilişkileri, öğrencilerle etkileşim biçimlerini ve okulun genel atmosferini belirleyen bir yapı olarak önemli bir yere sahiptir. Okul ortamının nasıl hissedildiği, çoğu zaman yazılı kurallardan daha etkili biçimde öğretmen ve öğrenci davranışlarını şekillendirmektedir. Bu nedenle kurum iklimi, yalnızca örgütsel bir değişken değil, aynı zamanda pedagojik bir unsur olarak değerlendirilmelidir (Küçükçayır, 2019, s.88).

3.1. Kurum İkliminin Tanımlanması

Kurum iklimi, örgütün normlarını, değerlerini, iletişim biçimlerini, liderlik tarzını ve çalışanların psikolojik deneyimlerini yansıtan bir algı bütünüdür. Alan yazında kurum iklimi, örgütsel yaşamın “hissedilen yüzü” olarak tanımlanmıştır. Bu bağlamda, aynı okuldaki iki öğretmenin okul ortamını farklı şekilde algılaması mümkündür; çünkü iklim, nesnel koşullardan çok bireylerin deneyim ve yorumlarına dayanır.

Psikolojik iklim kavramı, bireysel düzeydeki algıları ifade ederken; örgütsel iklim, bu algıların bütüncül ve paylaşılan hâlini temsil eder. Bir okulda öğretmenlerin büyük çoğunluğu iletişimin zayıf olduğunu düşünüyorsa bu durum örgütsel iklimle ilişkilidir. Bu ayrım, eğitim ortamlarında yapılan araştırmalar açısından kritik öneme sahiptir; çünkü okul yöneticisinin davranışları genellikle bireysel algıdan ziyade örgütsel

iklimi etkileyen kolektif algılar üzerinden değerlendirilir (Yıldız, 1995, s.25-26).

Okul iklimi, fiziksel ortamdan kültürel normlara, öğretmen-öğretmen ilişkilerinden yönetici tutumlarına kadar çok geniş bir alanda etkisini gösterir. Bu nedenle birçok araştırmacı, okul ikliminin akademik başarıdan öğretmen performansına kadar pek çok değişken üzerinde belirleyici olduğuna dikkat çekmektedir.

3.2. Kurum İkliminin Oluşum Dinamikleri

Kurum iklimi durağan bir yapı değildir; çok sayıda etkenin birbirini etkilemesiyle oluşur. Bu dinamiklerin başında liderlik tarzı gelir. Bir okul yöneticisinin iletişim biçimi, öğretmenlere yaklaşımı, karar alma süreçlerine öğretmenleri ne ölçüde dahil ettiği ve sorunlara çözüm üretme yöntemi, okulun iklimi üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir (Çelik, 2013, s.24).

Bununla birlikte, kurum iklimini belirleyen tek etken liderlik değildir. Kurum içi iletişim düzeyi, çalışanların kendilerini ifade edebilme fırsatları, karşılıklı güvenin varlığı, okulun fiziksel koşulları, mesleki gelişim destekleri, takım ruhu ve işbirliği kültürü iklimin kalitesini belirleyen diğer önemli faktörler arasındadır. Eğitim ortamları açısından düşünüldüğünde, öğretmenler arasındaki işbirliği ve mesleki paylaşım kültürü ne kadar güçlüyse, okul iklimi o kadar açık ve destekleyici bir yapıya kavuşmaktadır (Vural, 2003, s.176-177).

Okul kültürü de kurum iklimini şekillendiren kritik unsurlardan biridir. Okul kültürü daha çok geçmişten gelen değerleri, alışkanlıkları ve davranış kalıplarını ifade ederken; kurum iklimi bu kültürün güncel olarak nasıl yaşandığını gösterir. Bu açıdan kültür “geçmiş”, iklim ise “şimdi”ye dair bir göstergedir. Bir okulda yeniliklere açık bir kültür varsa, iklim de genellikle esnek ve ilerlemeyi teşvik eden bir nitelik kazanır (Konaklı, 2019, s.340).

Kurum ikliminin oluşumunda öğretmenlerin mesleki yeterlik algıları, yöneticiyle kurdukları ilişkinin niteliği ve okulda hissedilen adalet düzeyi gibi psikolojik faktörler de belirleyici rol oynar. Özellikle eğitim kurumlarında adalet algısı, iklimin açık veya kapalı olmasını doğrudan etkileyen bir değişkendir. Şeffaf olmayan karar alma süreçleri, ayrımcılık hissi veya iletişim eksikliği iklimi olumsuzlaştırırken; güven verici,

paylaşımıcı ve destekleyici yönetim anlayışı iklimi olumlu yönde güçlendirir (Demir, 2019, s.26).

3.3. Eğitim Kurumlarında Okul İklimi Modelleri

Okul iklimini incelemek amacıyla geliştirilen en bilinen modellerden biri Halpin ve Croft'un açık-kapalı okul iklimi modelidir. Bu modele göre okul iklimi, yönetici ve öğretmen davranışlarının niteliğine bağlı olarak açık, özerk, kontrollü, samimi, kapalı gibi kategorilere ayrılmaktadır. Açık okul iklimlerinde iletişim, işbirliği ve özgüven yüksekken; kapalı iklimlerde belirsizlik, güvensizlik ve çatışma ön plandadır (Dağlı, 1996, s.8-9).

Hoy ve Miskel'in okul iklimi sınıflandırması ise örgütsel davranış boyutlarını daha geniş bir çerçevede ele alır. Bu model, öğretmenlerin mesleki davranışları, yöneticilerin liderlik tarzları ve okulun genel işleyişi arasındaki ilişkileri sistematik biçimde analiz eder. Hoy ve Miskel'e göre iyi bir okul iklimi, öğretmenlerin mesleki özerkliklerinin desteklendiği, yöneticilerin adil ve kapsayıcı davrandığı, iletişimin açık olduğu okul ortamlarında oluşur (Demir, 2019, s.26).

Türkiye bağlamında yapılan okul iklimi araştırmaları, kültürel unsurların iklimi şekillendirmede güçlü bir rol oynadığını göstermektedir. Öğretmenlerin yöneticiden beklentilerinin yüksek olması, topluluk kültürünün işbirliğine dayalı yapısı ve okulun toplumla kurduğu etkileşim, Türkiye'de okul ikliminin anlaşılmasında önemli faktörlerdir. Bu nedenle vizyoner liderlik, özellikle Türkiye'deki eğitim örgütlerinde kurum iklimini pozitif anlamda dönüştürebilecek güçlü bir liderlik yaklaşımı olarak öne çıkmaktadır (Bursalıoğlu, 2011, s.47).

4. VİZYONER LİDERLİK VE KURUM İKLİMİ İLİŞKİSİ

Bu bölümde vizyoner liderlik ile kurum iklimi arasındaki ilişki çok boyutlu bir çerçevede ele alınmakta, liderlik davranışlarının okul iklimini nasıl şekillendirdiği kavramsal düzeyde tartışılmakta ve literatürdeki eğilimler değerlendirilerek kapsamlı bir sentez sunulmaktadır.

4.1. Liderlik Tarzlarının Kurum İklimine Etkisi

Liderlik tarzları, kurum ikliminin niteliğini belirleyen en güçlü faktörlerden biridir. Eğitim örgütlerinde yöneticilerin öğretmenlerle kurduğu iletişim biçimi, karar alma süreçlerine katılım düzeyi, geri bildirim yöntemleri ve örgüt içindeki ilişkileri düzenleme biçimleri, okulun

genel atmosferi üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Örneğin otoriter veya baskıcı liderlik anlayışının hâkim olduğu okullarda iletişim genellikle tek yönlü olmakta, öğretmenler kendilerini ifade etmekte zorlanmakta ve bu durum kapalı bir iklimin oluşmasına yol açmaktadır. Buna karşılık demokratik ve katılımcı liderlik tarzı, öğretmenlerin fikirlerini rahatça paylaşabildiği açık bir iklim oluşturur (Taş vd, 2007, s.86).

Dönüşümcü liderlik, öğretmenleri motive eden, onları kurumsal hedeflere katmaya çalışan ve okulun ortak vizyonunu güçlendiren bir yaklaşım olduğundan kurum iklimi üzerinde pozitif etkiye sahiptir. Etkileşimci liderlik ise daha çok ödül-ceza sistemi üzerinden işlediği için öğretmenlerin duygusal bağlılığı üzerinde sınırlı bir etki yaratır. Bu farklılık, liderlik tarzının yalnızca yönetsel değil aynı zamanda duygusal ve kültürel bir rol üstlendiğini göstermektedir (Genç, 2007, s.50).

Okul yöneticisinin tutum ve davranışları, öğretmenlerin okulda kendilerini değerli hissedip hissetmediğini, mesleki düzeyde ne ölçüde desteklendiklerini ve sorunları ne kadar rahat dile getirebildiklerini belirler. Dolayısıyla liderlik tarzı, kurum ikliminin yalnızca bir bileşeni değil; onu oluşturan temel yapı taşlarından biridir. Bu bağlamda vizyoner liderlik, modern eğitim liderliği anlayışının gerektirdiği motivasyon, amaç birliği ve kolektif yönelim gibi unsurları güçlü şekilde barındırdığından kurum iklimi üzerinde güçlü ve olumlu bir etkiye sahiptir (Sönmez, akt. Altay, 2017, s.7).

4.2. Vizyoner Liderliğin Kurum İklimi Üzerindeki Etki Mekanizmaları

Vizyoner liderlik, kurum iklimini farklı mekanizmalar üzerinden doğrudan etkileyen bir liderlik biçimidir. Bunlardan ilki **psikolojik güven** ortamının yaratılmasıdır. Vizyoner liderler, öğretmenlerin hata yapmaktan çekinmediği, kendilerini özgürce ifade edebildiği, yenilik denemelerinin desteklendiği bir çalışma ortamı oluşturur. Güven duygusunun yüksek olduğu okullarda öğretmenler arasında işbirliği artmakta, mesleki dayanışma güçlenmekte ve okul iklimi daha açık bir niteliğe kavuşmaktadır (Saylık, akt. Altay, 2017, s.7).

İkinci mekanizma, **paylaşılan anlam ve kolektif kimlik oluşumudur**. Vizyoner liderler, okulun amaçlarını tüm çalışanlarla açık şekilde paylaşır, bu amaçların neden önemli olduğunu açıklayarak öğretmenlerin motivasyonunu artırır ve kurumsal vizyona yönelik ortak bir bilinç

oluşturur. Öğretmenlerin kendilerini okulun gelişim sürecinin bir parçası olarak hissetmeleri, kurum ikliminde aidiyet ve bağlılık duygusunu güçlendirir (Serinkan, 2008, s.142).

Üçüncü mekanizma, **mesleki gelişim kültürünün desteklenmesidir**. Vizyoner liderler, öğretmenlerin profesyonel gelişimini öncelikli bir hedef olarak görür ve bunun için uygun öğrenme ortamlarının sağlanmasına öncülük eder. Okulda sürekli öğrenme anlayışının yerleşmesi, açık bir kurum iklimi için temel koşullardan biridir. Mesleki gelişim fırsatlarının sınırlı olduğu okullarda ise öğretmenler kendilerini yenileyemez ve iklim olumsuz yönde etkilenir (Kılınç, 2010, s.4).

Dördüncü mekanizma, **iletişim kalitesinin yükseltilmesidir**. Vizyoner liderlikte iletişim, yalnızca bilgi aktarma süreci değil, aynı zamanda anlam oluşturma bir aracıdır. Vizyoner liderler şeffaf, düzenli ve çift yönlü iletişimi teşvik eder. Bu sayede öğretmenler arasında yanlış anlamalar azalır, okul içinde daha sağlıklı ve sürdürülebilir ilişkiler kurulur (Şişman, 2012, s.93-94)

Son olarak vizyoner liderlik, **yenilikçilik ve değişim yönetimi** açısından okul iklimini dönüştürür. Değişime açık bir okul iklimi, öğretmenlerin yeni yaklaşımları denemekten çekinmediği, teknolojinin ve pedagojik yeniliklerin uygulanabildiği bir ortam sunar. Vizyoner liderler değişim süreçlerini doğru yöneterek okulun gelişimine yön verir ve iklimi daha esnek, daha kapsayıcı bir yapı hâline dönüştürür (Çelik, 1996, s.37).

4.3. Literatür Analizi: Dünya ve Türkiye Çalışmalarının Sentezi

Uluslararası literatürde vizyoner liderliğin örgütsel iklim üzerindeki etkisini inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların önemli bir bölümü, vizyoner liderlerin öğretmenlerin iş doyumu, örgütsel bağlılık, motivasyon ve mesleki performans üzerinde pozitif etkiler yarattığını göstermektedir. Ayrıca vizyoner liderliğin bulunduğu okullarda iletişimin daha açık, karar alma süreçlerinin daha katılımcı ve öğretmenler arasındaki ilişkilerin daha işbirlikçi olduğu vurgulanmaktadır (Akın, 2019, s.138-139).

Türkiye’de yapılan araştırmalar da benzer şekilde vizyoner liderlik davranışları ile olumlu okul iklimi arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle öğretmenlerin yöneticilerinin vizyoner yönünü güçlü algıladığı okullarda motivasyon düzeyinin yükseldiği, duygusal tükenmenin azaldığı ve örgütsel güvenin arttığı bulgulanmıştır. Bunun

yanında Türkiye bağlamında kültürel özelliklerin, özellikle toplulukçuluk eğiliminin, vizyoner liderliğin etkisini güçlendirdiği görülmektedir. Topluluk kültürünün hâkim olduğu ortamlarda anlam birlikteliğinin ve kolektif çaba duygusunun daha yüksek olması, vizyoner liderliğin kurum iklimi üzerindeki etkisini daha görünür hâle getirmektedir (Bursalıoğlu, 2011, s.47).

Genel olarak literatür incelendiğinde, vizyoner liderliğin yalnızca bir yönetim modeli değil, aynı zamanda okul iklimini dönüştüren ve güçlendiren bir yapı oluşturduğu görülmektedir. Bu nedenle vizyoner liderlik, modern eğitim yönetimi çalışmalarında kurum iklimi ile doğrudan ilişkili bir ana değişken olarak kabul edilmektedir.

5. EĞİTİM YÖNETİCİLERİNİN VİZYONER LİDERLİK BAĞLAMINDA ÜSTLENDİĞİ ROLLER

Vizyoner liderlik, okul yöneticilerinin yalnızca yönetsel görevleri yerine getiren kişiler olmaktan çıkıp okulun geleceğini şekillendiren rehberler hâline gelmesini gerektiren bir liderlik anlayışıdır. Bu çerçevede eğitim yöneticileri, vizyoner liderlik doğrultusunda birçok kritik rol üstlenir. Bu roller, okulun gelişimi, çalışanların motivasyonu, kurumsal kimlik oluşturma ve olumlu kurum iklimi yaratma süreçlerinde belirleyici bir etkiye sahiptir.

5.1. Vizyonun Oluşturulması ve İletilmesi

Eğitim yöneticilerinin vizyoner liderlik bağlamındaki en temel rolü, okulun geleceğini şekillendirecek açık, anlamlı ve gerçekçi bir vizyon oluşturmaktır. Vizyon; okulun neden var olduğunu, nereye ulaşmak istediğini ve hangi değerler doğrultusunda ilerlemesi gerektiğini belirleyen yön gösterici bir çerçevedir. Etkili bir vizyon, çalışanlarda ortak amaç duygusu yaratır ve motivasyonu artırır (Çelik, 1996, s.37).

Ancak vizyon oluşturmak tek başına yeterli değildir. Bu vizyonun öğretmenlere, öğrencilere ve okulun diğer paydaşlarına açık, anlaşılır ve ilham verici bir şekilde aktarılması gerekir. Bu noktada yöneticinin iletişim becerisi kritik önem taşır. Başarılı vizyoner liderler, kurum vizyonunu sürekli gündemde tutar, farklı iletişim kanallarıyla paylaşır ve çalışanların bu vizyona sahip çıkmasını sağlar (Şişman, 2012, s.72).

5.2. Takım Kültürü ve İşbirliği Yapısının İnşası

Vizyoner liderlerin önemli rollerinden biri, işbirliğine dayalı bir takım kültürü oluşturmaktır. Eğitim örgütlerinde başarı; bireysel performanstan çok kolektif çalışmanın kalitesine bağlıdır. Bu nedenle okul yöneticilerinin öğretmenler arasında güvene dayalı ilişkiler kurulmasını teşvik etmesi, ortak çalışmalar için uygun ortam hazırlaması ve ekip ruhunun oluşmasını desteklemesi gerekir (Serinkan, 2008, s.142).

Takım kültürü güçlü olan okullarda öğretmenler birbirlerinden öğrenir, mesleki tecrübelerini paylaşır ve ortak hedefler doğrultusunda hareket eder. Bu durum hem mesleki gelişimi destekler hem de kurum ikliminin olumlu bir yapıya kavuşmasını sağlar. Vizyoner liderler, öğretmenlerin güçlü yönlerini belirleyerek uygun görev dağılımı yapar ve ekiplerin verimli şekilde çalışmasını sağlar.

5.3. Etik Liderlik ve Adaletin Sağlanması

Etik liderlik, vizyoner liderliğin tamamlayıcı unsurlarından biridir. Adil ve şeffaf yönetim anlayışı, kurum iklimini doğrudan etkileyen faktörlerden biridir. Öğretmenlerin yöneticilerine duyduğu güvenin temeli, yöneticinin davranışlarının tutarlılığı ve karar alma süreçlerindeki objektifliğidir. Tüm süreçlerde adaleti temel prensip olarak benimsemek gerekir(Kılınç, 2010, s.4, Gönül ve Özdiç, 2022, s.981).

Vizyoner liderler, okulda etik değerlerin yerleşmesini sağlamak için rol model olur. Kararlarında kişisel çıkar yerine okulun ortak yararını gözetir, öğretmenlere eşit mesafede durur ve çatışmaları adil şekilde çözer. Bu tutum, okulun açık bir kurum iklimine sahip olmasını sağlar ve çalışanlar arasında güven duygusunu güçlendirir.

5.4. Stratejik Yönlendirme ve Değişim Yönetimi

Okullar sürekli değişen bir toplumsal yapının içindedir. Bu nedenle vizyoner liderlerin değişimi yönetme becerisi kritik bir öneme sahiptir. Stratejik yönlendirme, okulun mevcut durumuyla gelecekte ulaşmak istediği nokta arasında köprü kuran planlı ve bilinçli bir süreçtir (İbrahimoglu, 2011, s.734).

Vizyoner liderler; okulun ihtiyaçlarını analiz eder, öncelikleri belirler, uzun vadeli hedefler koyar ve bu hedeflere ulaşmak için stratejiler geliştirir. Değişime direnç gösteren ortamlarda bile öğretmenleri motive etmeyi ve onları yeniliklere hazırlamayı başarırlar. Bu yönleriyle vizyoner

liderler, okulun dönüşüm sürecinde rehberlik eden kritik aktörlerdir (İbrahimoğlu, 2011, s.734).

5.5. Öğretmenlerin Mesleki Gelişimini Destekleme

Eğitim yöneticilerinin vizyoner liderlik bağlamındaki bir diğer önemli rolü, öğretmenlerin profesyonel gelişimlerini desteklemektir. Mesleki gelişim, okulun genel başarısı kadar kurum iklimini de etkileyen bir unsurdur. Öğretmenler kendilerini geliştirdikçe özgüvenleri artar, yenilikleri sınıflarında daha rahat uygular ve okul ortamına daha fazla katkı sağlarlar (Bursalıoğlu, 1994, s.32).

Vizyoner liderler; seminerler, hizmet içi eğitimler, çalıştaylar ve akran öğrenme etkinlikleri gibi uygulamaları destekleyerek öğretmenlerin gelişim alanlarını genişletir. Ayrıca öğretmenlerin bireysel güçlü yönlerini tanır, bu güçlü yönlerin okulun genel hedefleriyle uyumlu biçimde kullanılmasını sağlar.

5.6. Okulun Dış Paydaşlarla İlişkilerini Yönetme

Günümüzde okullar yalnızca sınırlı bir iç yapıya sahip örgütler değildir; veliler, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve üniversiteler gibi çok sayıda dış paydaşla etkileşim hâlinindedir. Vizyoner liderler, okulun dış çevresiyle sağlıklı ve işbirliğine dayalı ilişkiler kurar. Okulun toplumdaki imajının güçlenmesi, okul iklimini olumlu yönde etkileyen bir faktördür (Sezgin, 2013, s.150).

Bu bağlamda vizyoner liderler, okulun dış paydaşlarla yaptığı işbirliklerinin planlanması, yönetilmesi ve sürdürülebilir hâle gelmesinde aktif rol oynar. Bu işbirlikleri öğretmenlere yeni öğrenme fırsatları sunarken, öğrencilere de daha zengin eğitim deneyimleri sağlar.

5.7. Motivasyonu Sağlama ve Örgütsel Bağlılığı Artırma

Vizyoner liderliğin temel rollerinden biri, çalışanların motivasyonunu ve örgütsel bağlılığını artırmaktır. Öğretmenler kendilerini okulun önemli bir parçası olarak hissettiklerinde kuruma bağlılıkları güçlenir. Bu nedenle vizyoner liderler, öğretmenlerin emeklerini takdir eder, başarıları görünür kılar ve okulda pozitif bir atmosfer yaratır. Böylece çalışanların performanslarının yükselmesini sağlar (Taşçı, 2022, s.14, Gönül ve Yaşar, 2024, s. 342).

Motivasyonu yüksek bir öğretmen grubu, öğrencilerle daha iyi iletişim kurar, yeniliklere daha açık olur ve okul ikliminin iyileşmesine katkı sunar.

Bu nedenle vizyoner liderlerin motivasyon süreçlerini etkili yönetmesi, okulun genel başarısını doğrudan etkileyen bir faktördür.

6. TARTIŞMA

Bu bölümde vizyoner liderlik ve kurum iklimi arasındaki ilişkinin kavramsal temelleri önceki bölümlerde ele alınan çerçeveler doğrultusunda değerlendirilmekte; liderlik davranışlarının okul iklimini nasıl biçimlendirdiği, eğitim örgütlerinin yapısı içinde nasıl anlam kazandığı ve bulguların literatürle ne ölçüde örtüştüğü tartışılmaktadır.

6.1. Vizyoner Liderlik ve Kurum İklimi Arasındaki Etkileşimin Genel Çerçevesi

Vizyoner liderliğin temelinde yer alan “geleceği öngörme”, “anlam oluşturma” ve “kolektif yönlendirme” gibi özellikler, doğrudan kurum ikliminin niteliğine yansıyan değişkenlerdir. Okul yöneticisinin örgüte dair oluşturduğu vizyon, öğretmenler tarafından benimsenebildiğinde açık, işbirlikçi ve güven temelli bir kurum iklimi ortaya çıkmaktadır. Bu durum, vizyoner liderliğin kurum iklimini yalnızca dolaylı değil, doğrudan etkileyen bir güç olduğunu göstermektedir (Şişman, 2004, s.103-104).

Nitekim eğitim örgütlerinin yapısı gereği öğretmenler ve yöneticiler arasındaki etkileşim yoğun olduğundan, liderlik davranışları okulun günlük yaşamına doğrudan yansır. Bu nedenle vizyoner liderlik yaklaşımı kapsamında sergilenen tutumlar, öğretmenlerin okula ilişkin algılarını ve çalışma ilişkilerini güçlü biçimde etkilemektedir.

6.2. Kavramsal Analiz: Liderlik Davranışları ve Psikolojik Güven

Vizyoner liderlik ile psikolojik güven arasında ortaya çıkan ilişki, kurum iklimi açısından merkezi bir öneme sahiptir. Güven, okul ortamında öğretmenlerin yeniliklere açık olması, risk almaktan çekinmemesi ve işbirliğini desteklemesi için kritik bir faktördür. Vizyoner liderler, çalışanların kendilerini değerli ve güvende hissetmesini sağlayarak açık bir iklim ortamı yaratır (Bursalıoğlu, 1994, s.32).

Psikolojik güvenin sağlanamadığı ortamlarda öğretmenler fikirlerini rahatça ifade edemez, sorunları yöneticilere iletmekten çekinir ve yenilikçi uygulamalara mesafeli kalabilir. Bu durum okul iklimini kapalı bir yapıya sürükleyebilir. Dolayısıyla vizyoner liderin güven inşa etme becerisi, kurum ikliminin niteliğini belirleyen temel unsurlardan biridir.

6.3. Kavramsal Boşluklara İlişkin Değerlendirme

Vizyoner liderlik ve kurum iklimi ilişkisi alan yazında geniş biçimde ele alınmasına rağmen, kavramsal bazı boşlukların olduğu görülmektedir. Bu boşlukların başında, vizyoner liderliğin farklı okul türlerinde (örneğin köy okulları, imam hatip okulları, meslek liseleri) nasıl farklılık gösterdiğine ilişkin araştırmaların sınırlı olması gelmektedir. Benzer şekilde kurum ikliminin kültürel, ekonomik ve sosyolojik bileşenleri bağlamında daha derinlikli analizlere ihtiyaç vardır.

Bu kavramsal boşlukların belirlenmesi, gelecekte yapılacak ampirik çalışmalar için yol gösterici niteliğe sahiptir. Bu makalede oluşturulan kavramsal tartışma, bu eksikliklerin daha görünür hâle gelmesine katkı sunmaktadır.

6.4. Genel Değerlendirme

Genel olarak değerlendirildiğinde vizyoner liderliğin okul iklimini; güven, motivasyon, iletişim, işbirliği ve mesleki gelişim gibi kritik bileşenler üzerinden olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Bu etki yalnızca yönetsel değil, aynı zamanda pedagojik ve kültürel bir etkileşim boyutu taşımaktadır.

Vizyoner liderlik, öğretmenlerin kendilerini değerli hissettikleri, okulun amaçlarını paylaştıkları ve mesleki olarak desteklendikleri bir kurum iklimi yaratır. Bu nedenle vizyoner liderlik, modern eğitim yönetimi çalışmalarında okul ikliminin kilit belirleyicilerinden biri olarak kabul edilmektedir.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, okul yöneticilerinin vizyoner liderlik davranışlarının kurum iklimi üzerindeki etkilerini kavramsal düzeyde inceleyerek eğitim yönetimi alanına bütüncül bir bakış açısı sunmuştur. Vizyoner liderlik, okulun geleceğe yönelik amaçlarının belirlenmesi, çalışanların bu amaçlara yönlendirilmesi ve kurum içinde işbirliğine dayalı bir atmosferin yaratılmasında kritik role sahiptir. Kurum iklimi ise öğretmenlerin mesleki doyumunu, öğrencilerin başarı düzeyini ve okulun genel işleyişini etkileyen temel bir unsur olarak eğitim örgütlerinin dinamik yapısında önemli bir yer tutmaktadır.

Çalışmanın genel bulgularına göre vizyoner liderlik; psikolojik güven, iletişim kalitesi, mesleki gelişim, motivasyon ve işbirliği gibi iklim

bileşenlerini güçlendirmekte, okulda açık ve destekleyici bir atmosfer oluşturmaktadır. Okul yöneticilerinin vizyon oluşturma, bu vizyonu paylaşma, ekip çalışmasını teşvik etme, etik değerleri koruma ve öğretmenlerin gelişimini destekleme gibi rollerinin kurum ikliminin niteliğini doğrudan etkilediği görülmektedir. Literatür incelendiğinde, bu bulguların Türkiye ve dünya genelinde yapılan çalışmalara paralellik gösterdiği anlaşılmaktadır.

Vizyoner liderliğin okul iklimini dönüştürme gücü, özellikle eğitim örgütlerinin hızla değişen koşullara uyum sağlama gerekliliği düşünüldüğünde daha da önemli hâle gelmektedir. Bu bağlamda, vizyoner liderlik yalnızca yöneticisel bir görev değil, aynı zamanda okulu geleceğe taşıyan temel bir rehberlik süreci olarak değerlendirilmelidir.

7.1. Kuramsal Sonuçlar

Bu araştırma, vizyoner liderliğin kurum iklimi üzerindeki etkisini çeşitli kuramsal açılarından ele alarak alan yazına şu katkıları sunmayı hedeflemiştir.:

1. Vizyoner liderlik, modern liderlik kuramlarının gerektirdiği yenilikçilik, anlam üretme ve yön belirleme süreçlerinin tamamını içinde barındıran bütüncül bir modeldir.
2. Kurum iklimi, liderlik davranışlarının örgütsel düzeyde görünür olduğu temel alandır. Bu nedenle liderlik ve iklim araştırmalarının birlikte ele alınması gereklidir.
3. Psikolojik güven ve mesleki gelişim kültürü, vizyoner liderliğin iklim üzerinde etkili olduğu iki kritik mekanizma olarak öne çıkmaktadır.
4. Eğitim örgütlerinde kurum iklimi, yalnızca yönetsel süreçlerin değil, aynı zamanda pedagojik uygulamaların ve mesleki ilişkilerin bir yansımasıdır. Bu nedenle iklimin niteliği, okulun genel işleyişi ile yakından ilişkilidir.

7.2. Uygulamalı Sonuçlar

Araştırmanın kavramsal değerlendirmeleri okul yöneticilerine yönelik olarak aşağıdaki sonuçları ortaya koymaktadır:

1. Okul yöneticileri vizyon oluşturma sürecini paydaşlarla birlikte yürütmelidir. Bu, vizyonun benimsenmesini kolaylaştırır.

2. Açık iletişim kanalları ve öğretmenlerin karar süreçlerine katılımı, kurum iklimini olumlu yönde güçlendirmektedir.
3. Mesleki gelişim fırsatlarının artırılması, öğretmen motivasyonunu ve kurumsal bağlılığı artırarak iklimin niteliğine katkı sağlar.
4. Etik davranış ve adalet duygusu, okul ikliminin olumlu olmasında belirleyici faktörlerdir.
5. Takım kültürünün güçlendirilmesi, öğretmenler arasındaki işbirliğini artırarak örgütsel bütünlüğü destekler.

7.3. Politika Önerileri

Eğitim politikaları açısından çalışma aşağıdaki önerileri sunmaktadır:

1. Okul yöneticilerinin atama ve yetiştirilme süreçlerinde vizyoner liderlik becerilerine yönelik programlar geliştirilmelidir.
2. Okullarda iletişim, işbirliği ve öğretmen katılımını artıran yapısal düzenlemeler yapılmalıdır.
3. Eğitim sisteminde kurum iklimini izleyen düzenli değerlendirme mekanizmaları oluşturulmalıdır.
4. Yöneticiler için hizmet içi liderlik eğitimlerinde vizyoner liderlik uygulamalarına ağırlık verilmelidir.

7.4. Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Bu makale kavramsal bir çalışma olduğundan, ileride yapılacak ampirik araştırmalara yönelik şu öneriler sıralanabilir:

1. Vizyoner liderliğin farklı okul türlerinde kurum iklimini nasıl etkilediği incelenmelidir.
2. Kültürel değişkenlerin, özellikle Türkiye bağlamında, vizyoner liderlik-iklim ilişkisini nasıl şekillendirdiği araştırılmalıdır.
3. Öğretmenlerin vizyon algılarının öğrenci başarısı üzerindeki dolaylı etkileri nicel yöntemlerle test edilmelidir.
4. Uzunlamasına çalışmalar ile liderlik davranışlarının zaman içindeki etkileri ortaya konulmalıdır.

KAYNAKÇA

Kitap

- Akın, Uğur (2019). “Liderlik”, Eğitim Yönetimi, Editör: Necati Cemaloğlu ve Murat Özdemir, Ankara, Pegem.
- Bursalıoğlu, Ziya (1994). “Okul Yönetiminde Yeni Yapı ve Davranış”, Ankara, Pegem.
- Bursalıoğlu, Ziya (2011). “Okul Yönetiminde Yeni Yapı ve Davranış”, (16. Baskı). Ankara, Pegem.
- Çelik, Vehbi (1996). “Örgütsel Değişme Ve Geleceğin Okulu”, Yeni Türkiye Eğitim Özel Sayısı, Sayı:7, 29- 38.
- Genç, Nurullah (2007). “Yönetim ve Organizasyon Çağdaş Sistemler ve Yaklaşımlar”, Ankara, Seçkin.
- Gölbaşı, Fatma. (2008). “Vizyon ve Misyon”, 1. Baskı, İstanbul, Kum saati.
- Konaklı, Tuğba (2019). “Örgüt Kültürü ve İklimi”, Eğitim Yönetimi, Editör: Necati Cemaloğlu ve Murat Özdemir, Ankara, Pegem.
- Serinkan, Celalettin (2008). “Liderlik ve Motivasyon, Geleneksel ve Güncel Yaklaşımlar”, Ankara, Nobel.
- Sezgin, Ferudun (2013). “Okul Yöneticisi ve Liderlik, Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi”, editör: Servet Özdemir, Ankara, Pegem.
- Şişmek, M. Şerif ve Çelik Adnan (2011). “Yönetim Ve Organizasyon”, Genişletilmiş 13. Baskı, Konya, Eğitim.
- Şişman, Mehmet (2004). “Öğretim Liderliği”, Ankara, Pegem.
- Şişman, Mehmet (2012). “Eğitimde Mükemmellik Arayışı: Etkili Okular”, Ankara, Pegem.

Dergi Makalesi

- Dağlı, Abidin (1996). “İlköğretim Okullarının Örgüt İklimi” Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gönül, F., & Yaşar, M. E. (2024). Hastane çalışanlarının yaşam doyumunun psikolojik iyi oluşa etkisinde öz yeterliliğin aracılık rolü. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 26(2), 340-356. <https://doi.org/10.33707/akuiibfd.1454170>
- Gönül, F. & Özdoğan, S. (2022). “Örgütsel Adalet ve Örgütsel Sinizm İlişkisi: Örnek Bir Araştırma”, International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies, (e-ISSN:2587- 2168), Vol:8, Issue:48; pp: 980-989
- İbrahimioğlu, Nurettin (2017). “İşletmelerde Liderlik ve Kriz Yönetimi İlişkisi”, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2011 Cilt: 3, Sayı:2. Gaziantep.
- Taş, Ali, Çelik Kazım ve Tomul Ekber (2007). “Yenilenen İlköğretim Programının Uygulandığı İlköğretim Okullarındaki Yöneticilerin Liderlik Tarzları”, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2(22), 85-98.

Yayımlanmamış Tez

- Altay, Nadide Çiçek (2017). “Ortaöğretim Okul Müdürlerinin Liderlik Özelliklerinin Öğretmen Tarafından Değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Bağrıyanık, Hüseyin (2017). “Öğretmenlerin Okul Yöneticilerine Yönelik Öğretimsel Liderlik Algıları Çerçevesinde Örgütsel Bağlılık Ve Örgütsel Sinizm”, Doktora Tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Demir, Duygu Hülya (2019). “Okul Müdürleri Liderlik Stillerinin Örgüt İklimi Ve Öğretmenlerin Kolektif Yeterlik Algısı Üzerindeki Etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- İçinak, Abdullah (2018). “Okul Yöneticilerinin Hizmetkâr Liderlik Davranışlarının Öğretmen Algılarına Göre İncelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Kılınç, Ali Çağatay (2010). “Okul Yöneticilerinin Etik Liderlik Davranışları Gösterme Düzeyleri İle Öğretmenlerin Yaşadıkları Örgütsel Güven Ve Yıldırma Arasındaki İlişki”, Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Taşçı, Betül (2022). “Okul Yönetiminde Liderlik Ve Liderliğin Okul Çıktıları Üzerindeki Etkisi”, Hakkâri Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, Sayfa 1-18

İŞLETME YÖNETİMİNDE YAPAY ZEKÂNIN DÖNÜŞÜMÜ: İNSAN KAYNAKLARINDAN STRATEJİK KARAR ALMAYA KAPSAMLI BİR ANALİZ

Sinem Demiroğlu¹

GİRİŞ

İş hayatı, son yıllarda özellikle dijitalleşme ve ileri teknoloji nedeniyle değişti. İşin doğası ve çalışma şekli değişti (Dhamija ve Bag, 2020). İş dünyası daha karmaşık, çalkantılı ve öngörülemez hale geldi (Taskan vd., 2022). Bunun başlıca nedenlerinden biri dijital dönüşümün ortaya çıkmasıdır (Ahmed vd. 2022). Çevrenin değişken, belirsiz, karmaşık ve muğlak olarak tanımlandığı bir dünyada, stratejik kararlar almak şirketler için zorlayıcı hale geliyor, çünkü değişimin hızı uzun vadeli kararları etkisiz hale getirebiliyor (Turan ve Cinnioğlu, 2022). Yapay zeka öngörülebilirliği artırır, maliyetleri düşürür, insan önyargısını azaltır ve üst yönetimin etkinliğini iyileştirir. Yapay zeka, rekabet gücünü güçlendirmek isteyen dünya çapındaki her şirket için neredeyse vazgeçilmez bir teknoloji haline geldi (Buchashvili vd. 2022). Bilişsel teknolojiler ve yapay zeka, insanların ve teknolojinin işletme operasyonları için nasıl etkileşim kurduğunu belirlemede önemli bir rol oynamaktadır. Bilişsel teknolojilerin yapay zeka olarak uygulamaları, iş ve araştırma alanlarında belirgin olan teknik gelişmeler sunmaktadır (Kuzior ve Kwilinski, 2022).

2010'dan bu yana, yapay zeka uygulamasının küresel hızı, işletme yönetiminin geleceğiyle ilgili endişelerin yanı sıra önemli dönüşümler vaat etmektedir (Bughin ve Manyika, 2019). Yapay zekanın iş süreçlerini iyileştirmeye, inovasyonu teşvik etmeye, sürdürülebilir uygulamalar tasarlamaya ve rekabet gücünü güçlendirmeye katkısı, geleneksel yönetim uygulamalarını dönüştüren yeni insan-yapay zeka iş birliği biçimlerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Chang, 2020). Yapay zekâ teknolojileri, küresel ekonomik sistemleri kökten dönüştürmüştür. Bu teknolojik gelişmeler, iş süreçlerini yeniden şekillendirme, karar alma

¹ Dr., Bağımsız Araştırmacı, Elazığ, snm.dmrğl.23@gmail.com, ORCID:0000 0002 5243 0403

mekanizmalarını geliştirme ve sektörler genelinde inovasyonu hızlandırma konusunda benzeri görülmemiş yetenekler sergilemektedir (Lee vd., 2019). Yapay zekânın amacı yalnızca insanların nasıl düşündüğünü, anladığını, öğrendiğini ve mantıklı ve akıllıca davrandığını anlamak değil, aynı zamanda çevrelerini düşünebilen, yazabilen, algılayabilen, anlayabilen, tahmin edebilen ve etkileyebilen akıllı varlıklar inşa etmektir (Hassani vd., 2020).

Bu bağlamda, bu bölümün temel amacı, işletme yönetiminin farklı fonksiyonlarında yapay zekanın rolünü, faydalarını, zorluklarını ve etik çıkarımlarını kapsamlı bir şekilde analiz etmektir. Bölüm, yapay zekanın işe alım ve yetenek yönetimi süreçlerini nasıl dönüştürdüğünü incelemekle başlayacak, ardından yapay zekanın stratejik yönetim ve dijital liderlik üzerindeki etkisini tartışacaktır. Bunu takiben, tedarik zinciri yönetimi, müşteri ilişkileri yönetimi, performans yönetimi ve pazarlama alanlarındaki yapay zeka uygulamaları detaylıca ele alınacaktır. Sonuç bölümü ise, elde edilen ana bulguları özetleyecek ve işletmelerin yapay zeka entegrasyonunda gelecekte atması gereken adımlara yönelik öneriler sunacaktır.

İşe alım ve yetenek yönetiminde yapay zeka

Yapay zeka, kuruluşların büyük hacimli verileri daha etkili bir şekilde yönetmelerine ve geleneksel yöntemlerle ayırt edilmesi zor olan kalıpları belirleyip bilgileri çıkarmalarına yardımcı olur. Yetenek yönetiminde, yapay zeka iş adaylarının değerlendirmelerinin doğruluğunu artırmanın yanı sıra boş pozisyonlar için uygun olabilecek potansiyel personeli belirlemeye de hizmet edebilir (Jia vd. 2018). Bu şekilde, yapay zeka odaklı yönetim çözümleri, iş başvurusunda bulunanları taramak ve uygun adayları belirlemek için gereken zaman ve kaynakları azaltarak kurumsal verimliliği artırma potansiyeline sahiptir. Yapay zekanın İnsan Kaynaklarındaki potansiyel avantajlarına rağmen, dikkate alınması gereken riskler de vardır. Örneğin, yapay zeka tabanlı sistemler ayrımcı ve önyargılı davranışlarda bulunabilir (Chamorro-Premuzic vd. 2019).

Yapay zekâ, portföy değerlendirmesini otomatikleştirerek, sohbet robotları aracılığıyla ilk görüşmeleri gerçekleştirerek ve bireyleri beceri ve niteliklerine göre iş rolleriyle eşleştirmek için algoritmalar kullanarak işe alım sürecinde devrim oluşturmaktadır (Priksat vd., 2025). Bu yaklaşım, işe alım sürecini hızlandırırken aynı zamanda insan önyargılarını da azaltmaktadır. Ayrıca, insan sermayesi teorisi, uygun bireylere yatırım

yapmanın kurumsal performansı önemli ölçüde etkileyebileceğini ve yapay zekânın gelişmiş yetenek belirlemeyi kolaylaştırdığını ileri sürmektedir (Malik vd., 2023).

Son zamanlarda yapılan bir pazar araştırmasına göre, en az 300 İnsan Kaynakları (İK) teknolojisi kuruluşu, insanları yönetmek için yapay zeka teknolojileri geliştirmektedir. Bu şirketlerden yaklaşık 60'ı müşteriler ve risk sermayesi finansmanı açısından başarılı olmuştur (Bailie ve Butler, 2018). İşletmelerin en iyi yetenekleri bulmasına, geliştirmesine ve elde tutmasına yardımcı olan yapay zeka destekli bir yetenek platformu 220 milyon dolar sağlamıştır (Charlwood ve Guenole, 2022). Yapay zeka, halihazırda yeni personel istihdamı sürecinde olan büyük uluslararası teknoloji kuruluşlarının süreçlerine ve sistemlerine entegre edilmeye başlanmıştır (van der Lugt, 2021). Örneğin, iş arayanları tercihlerine ve beceri setlerine göre ilgili istihdamla buluşturmak için makine öğrenimini kullanan Job Finder gibi çeşitli yapay zeka tabanlı kariyer danışmanlık sistemleri oluşturulmuştur (Liu vd. 2017).

Yetenek yönetiminin üç temel unsuru çalışan kazanımı, çalışan gelişimi ve çalışanı elde tutmadır. Yapay zeka, süreçleri daha hızlı ve etkili hale getirerek bu alanların her birindeki teknik zorlukları ortadan kaldırabilir. Ancak yapay zekanın yaygınlaştırılması, dikkatli bir şekilde ele alınması gereken bir dizi engeli beraberinde getirir. İşverenler, yapay zeka ile ilişkili olası kabul ve uygulama engellerini incelemelidir. Bireyler, yapay zeka tarafından alınan kararlara güvenmeyebilir ve bunları kabul etmeyebilir; bu sorun, algoritma kaçınması olarak bilinir (Kim-Schmid ve Raveendhran 2022).

Stratejik yönetim ve dijital liderlikte yapay zeka

Stratejik yönetimin dinamik alanı, yapay zeka odaklı taktiklerin kurumsal operasyonlara dahil edilmesinin (Wilson ve van der Velden, 2022) etik yönetim mekanizmalarıyla birlikte önemli vaatlerini ve karmaşık engellerini vurgulamaktadır. Üst yönetim bu dönüşüm yoluna girerken, yapay zekanın etkili bir şekilde uygulanması yalnızca teknik bir çaba değil, aynı zamanda yasal, toplumsal ve teknolojik faktörlere titizlikle dikkat etmeyi gerektiren karmaşık bir girişimdir (Spaniol ve Rowland, 2023).

Dijital liderler, dijital okuryazarlığı geliştiren, etik çalışma sistemlerini teşvik eden ve psikolojik olarak güvenli ortamlar oluşturan değişim

ajanları olarak hizmet verirler (Review, 2021). Modern dijital liderler, kapsayıcı kültürleri teşvik etme, etik yönetişimi uygulama ve çalışanları güçlendirme, salt teknoloji benimsemenin ötesine geçme becerileriyle tanımlanmaktadır (Agba ve Agba, 2025). Etkili dijital liderler, dijital yoğunluğun psikolojik yükünü dengeleyen çalışma sistemleri tasarlar (Taraftar vd., 2019). Proaktif liderler, eş zamanlı olmayan iletişim ve şeffaf yapay zeka yönetişimi gibi politikalarla bunları azaltır (Milad vd., 2022). Örneğin, Liu ve arkadaşları, dönüşümsel dijital liderlere sahip KOBİ'lerin %35 daha düşük tükenmişlik oranları ve %40 daha yüksek iş memnuniyeti sergilediğini bulmuştur (Liu vd., 2025).

Tedarik zinciri yönetiminde yapay zeka

Yapay zeka, lojistik verimliliği artırarak, israfı en aza indirerek ve talep tahmini doğruluğunu iyileştirerek tedarik zinciri yönetiminde devrim yaratıyor. Bu, gelişmiş operasyonel verimlilik ve maliyet düşüşleriyle sonuçlanıyor (Fosso Wamba vd., 2022). Örneğin Amazon, depo yönetimi ve teslimat rotalarını kapsayarak tedarik zincirini geliştirmek için yapay zekayı kullanıyor ve hızlı ve etkili ürün teslimatı sağlıyor. Tam zamanında (JIT), verimliliği ve duyarlılığı önceliklendiriyor. Yapay zeka, tedarik zinciri prosedürlerini iyileştirerek bu hedeflere ulaşılmasına yardımcı oluyor. Tedarik zinciri optimizasyonundaki yapay zeka, tedarik zinciri operasyonlarında verimliliği ve sağlamlığı artırmak için yollar sağlıyor (Qi vd., 2023).

Yapay zekâ, otomasyon, veri analizi ve geliştirilmiş karar alma yetenekleri aracılığıyla tedarik zinciri yönetimini dönüştürmüştür (Abu-Alhaija vd., 2025). Yapay zekâ araçları, büyük ve çeşitli veri kümelerini işleyerek tedarik zinciri yöneticilerinin verimsizlikleri tespit etmesine, talebi tahmin etmesine ve envanteri daha etkili bir şekilde yönetmesine yardımcı olabilir. Geliştirilmiş öngörülebilirlik, yapay zekânın temel katkılarından biridir ve kuruluşların müşteri ihtiyaçlarını öngörmesine ve bilinçli karar almayı desteklemek için potansiyel kesintileri belirlemesine olanak tanır. Yapay zekâ ayrıca tedarik zinciri ortakları arasında koordinasyonu iyileştirerek daha sorunsuz iş akışlarını destekler ve gecikmeleri azaltır (Al Mawahreh vd., 2025). Otonom sistemler ve süreç otomasyonu dahil olmak üzere yapay zekâ destekli teknolojiler, iletişimi ve iş akışı verimliliğini iyileştirerek tedarik zinciri inovasyonunu ilerletmektedir (Ghobakhloo vd., 2025). Bu teknolojiler insan hatasını en aza indirir, karar alma fırsatlarını hızlandırır ve üretkenliği artırır. Yapay

zekâ ayrıca, tedarik zinciri yönetiminin dijitalleşmesinin yanı sıra artan verimliliğin, uyarlanabilirliğin ve esnekliğin de temel sağlayıcılarından biridir (Khan ve Emon, 2025) .

Makine öğrenimi, evrimsel yöntemler, tekrarlı eğitim ve topluluk öğrenmesi dahil olmak üzere yapay zeka metodolojilerini kullanarak, işletmeler çağdaş tedarik zincirlerinin karmaşıklıklarını ve belirsizliklerini ele alan gelişmiş optimizasyon çözümleri oluşturabilirler (Singh vd., 2025). Yapay zeka odaklı optimizasyon yöntemleri talep tahmini, envanter yönetimi, üretim planlaması ve lojistik planlamayı kolaylaştırarak, kuruluşların veriye dayalı kararlar almasını, operasyonel verimliliği artırmasını ve gelişen pazar dinamiklerine yanıt vermesini sağlar (Detwal vd., 2023). Tedarik zinciri optimizasyonunda yapay zekanın tüm potansiyelinden yararlanmak, düşük veri kalitesi, entegrasyon sorunları ve kalifiye işçi eksikliği gibi bazı zorlukların üstesinden gelmeyi gerektirir. Hibrit metodolojileri benimseyerek, veri kalitesini ve entegrasyonunu iyileştirerek, iş birliğini ve bilgi alışverişini teşvik ederek ve yetenek geliştirmeye kendini adayarak, işletmeler bu zorlukların üstesinden gelebilir ve tedarik zinciri yönetiminde yapay zekanın devrim niteliğindeki potansiyelinden yararlanabilirler (Fosso Wamba vd., 2022).

Yapay zeka ile müşteri ilişkileri yönetimi

Dijital olarak bilgili tüketicilerin artan ihtiyaçlarına yanıt olarak ve yoğun rekabeti önlemek için pazarlamacılar, üstün bir müşteri deneyimi sunmak üzere teknoloji ve analitiğin entegrasyonuna kaynaklarını ayırmaya başladılar (Chen ve Prentice, 2025). Yapay zeka odaklı pazarlama girişimleri, müşteri etkileşiminin dinamiklerini dönüştürüyor. Yapay zekanın uygulanması, robotik ve verimli hizmet sunumunu garanti eder; ancak olağanüstü bir müşteri deneyimi, empatiyi ve sağlanan hizmetlerin kişiselleştirilmesini artırmak için insan etkileşimini gerektirir (Liu-Thompkins vd., 2022). Bu nedenle, hizmet sağlayıcıların güvenilirlik, problem çözme yetenekleri, tüketici beklentileriyle uyum ve gelişmiş verimliliği kapsayan yeni stratejiler ve dijital yollar geliştirmek için müşteri deneyiminin temel unsurlarını temel olarak kullanmaları gerekir (Sheth ve diğerleri, 2022).

Müşteri ilişkileri yönetimi, paydaşlar için anlamlı müşteriler ile ilişkiler geliştirerek değeri artırmak amacıyla pazarlama stratejilerini bilgi teknolojisiyle bütünleştirir (Lemon ve Verhoef, 2016). Gelişmiş bilgi işlem gücü, azaltılmış maliyetler, bol miktarda büyük veri ve gelişmiş makine

öğrenimi (Huang ve Rust, 2021) ile güçlendirilen yapay zeka, müşteri ilişkileri yönetiminde devrim yaratmada en çok arzu edilen yeni dijital teknoloji olarak görülmektedir (De Bruyn vd., 2020). Yapay zeka, müşteri ilişkileri yaşam döngüsü boyunca gelişmiş analizler, otomasyon ve kişiselleştirilmiş müşteri deneyimleri (Kumar vd., 2021) sağlayarak müşteri ilişkileri yönetimine yeni boyutlar kazandırır. Yapay zeka, hedefli pazarlama kampanyalarını kolaylaştırarak, satış stratejilerini optimize eden öngörücü analizler ve öneri sistemleri aracılığıyla dönüşümü iyileştirerek ve gerçek zamanlı destek sağlayan akıllı sohbet robotları ile müşteri hizmetlerini iyileştirerek, müşteri sadakatini güçlendirerek müşteri edinimini artırabilir. Bu teknolojik entegrasyon, özellikle veri hassasiyetinin ve işlevler arası koordinasyonun kritik önem taşıdığı müşteri ilişkileri yönetimi ortamlarında veri gizliliği, etik kaygılar ve ölçeklenebilirliğin dikkatli bir şekilde değerlendirilmesini gerektirir (van Esch ve Stewart Black, 2021).

Müşteri ilişkileri yönetimi, akıllı yönetim sistemleri aracılığıyla ilişkileri geliştirmeyi amaçlayan, yalnızca teknolojik bir kavram olmaktan ziyade stratejik bir kavram olarak görülmelidir (Saura vd., 2021). Operasyonel müşteri ilişkileri yönetimi, analitik müşteri ilişkileri yönetimi ve işbirlikçi müşteri ilişkileri yönetimi gibi müşteri ilişkileri yönetimi bileşenleri, müşteri ilişkilerinin farklı yönlerini yönetmek için yapılandırılmış yaklaşımlar sunarak müşteri etkileşimlerinin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını ve müşteri değerinin artırılmasını sağlar (Rust ve Huang, 2014).

Performans yönetiminde yapay zeka

Performans yönetimi, çalışanların ve kurumsal operasyonların denetlenmesini içerir; yetersiz yönetilirse, iş tatminini azaltarak, morali düşürerek ve sonuç olarak üretkenliği engelleyerek çalışan performansını olumsuz etkileyebilir (Simpson ve Simpson, 2022). Performans yönetimi, çalışanlara performans geri bildirimi sağlamak olarak görülebilir (Marie ve Khumalo, 2024).

Performans yönetimi bir araç değil, düşük performansı cezalandırmak yerine, iyi performansı ödüllendirirken aynı zamanda planlama, değerlendirme ve geliştirilmiş performans için destek sunmaya odaklanan devam eden bir süreçtir (Van Waeyenberg vd., 2022). Bu nedenle, kuruluşların mevcut ve gelecekteki yeteneklerini anlamak için çalışanlarının performanslarını sürekli olarak değerlendirmeleri

zorunludur (Samwel, 2018). Performans yönetimi, kuruluşun hedeflerini, bunlara ulaşmak için gereken taktikleri, bu stratejilerin nasıl uygulanacağını ve bu değişikliklerin arkasındaki itici güçlerin kim olacağını belirlemeye çalışır. Performans yönetimi, bir kuruluşun hedeflerine etkili bir şekilde nasıl ulaşabileceğine odaklanır (Simpson ve Simpson, 2022). Bireylerin ve ekiplerin performansını geliştirerek kurumsal performansı iyileştiren sistematik bir prosedürdür (Rameshbabu, 2017).

Kuruluşun başarısı ve büyümesi, verimli çalışan performans yönetimi süreçlerine bağlıdır. Son yıllarda yapay zeka, insan kaynakları sektöründe önemli avantajlar sunan dönüştürücü bir teknoloji olarak ortaya çıkmıştır. Yapay zeka, işe alım ve performans yönetimi de dahil olmak üzere temel operasyonların verimliliğini ve etkinliğini artırarak insan kaynakları yönetiminde hızla devrim oluşturmaktadır (El-Ghoul vd., 2024). Yapay zeka, çalışan performansını yönetmek ve iyileştirmek için daha dinamik, nesnel ve veri odaklı stratejiler sağlayan yenilikçi metodolojilerin ve araçların benimsenmesini kolaylaştırabilir (Thirunagalingam vd., 2025). Dijital çağın hızlı ve öngörülemez evrimiyle birlikte, yapay zekanın performans yönetimine entegre edilmesi, organizasyona terfiler, liyakat artışları, transferler ve eğitim ve gelişim gibi kritik karar alma süreçleri için yararlı bilgiler sağlayacaktır (Basnet, 2024).

İşyerinde yapay zeka, performans yönetimi (Thirunagalingam vd., 2025) dahil olmak üzere modern işletmenin birçok yönünü dönüştürüyor ve firmalara çalışan performansını gerçek zamanlı olarak izleme, analiz etme ve iyileştirme konusunda güçlü yetenekler sağlıyor (Alрахhawi vd., 2024). Geleneksel olarak, personel seçimi, değerlendirmesi ve işe alımı gibi insan kaynakları süreçleri manuel olarak gerçekleştiriliyordu ve bu bazı durumlarda önyargılı olabiliyordu. Performans yönetimini geliştirme ve insan kaynakları yetkinliklerini analiz etmesi için yapay zeka çözümlerine ihtiyaç duyulmaktadır (Gaol, 2021). Yapay zekanın kullanımıyla gelecekte performans yönetimi, gerçek zamanlı geri bildirim, öngörücü analitiğe ve özel olarak tasarlanmış geliştirme yollarına ayrılmaz bir şekilde bağlanabilir (Nyathani, 2023).

Pazarlamada yapay zeka

Yapay zekâ, markaların müşterilerle bağlantı kurmalarına yardımcı olacak kişiselleştirilmiş ve güçlü stratejiler geliştirebilecekleri pazarlama dünyasında yeni bir ufuktur. Bu, yapay zekânın büyük miktarda müşteri

verisi toplayıp işleyerek son derece hedefli pazarlama stratejileri geliştirme yeteneğinin bir sonucudur. Öneri sistemleri, yapay zekânın müşteri davranışlarını öğrenmek ve böylece ihtiyaçlarını karşılayacak ürün ve içerikler sunmak için kullanıldığı yaklaşımın mükemmel bir örneğidir. Mevcut pazar senaryosu göz önüne alındığında, bu, tüketicilerin tekliflerde kişiselleştirilmiş bir yaklaşım beklentisinin nispeten yüksek olduğu, parasal açıdan uygulanabilir bir stratejidir (Beyari ve Hashem, 2025). Çalışmalarında, Kumar vd. (2024) çalışmalarında, yapay zekanın genel tüketici davranışını haritalayarak müşteri etkileşimini iyileştirdiğini ve pazarlamacıların daha uygun ve zamanında teklifler sunmalarına olanak tanıdığını belirlemiştir.

Geleneksel pazarlama yaklaşımı, genel demografik sınıflandırmaların yanı sıra çeşitli tüketici gruplarına etkili bir şekilde hizmet veremeyen temel tanıtım yaklaşımlarına da dayanır. Yapay zekâ destekli pazarlamanın veri tabanlı yaklaşımı, mevcut veri noktalarına göre (Dhavaleshwar, 2024), belirli kanallar aracılığıyla uygun anlarda kişiselleştirilmiş mesaj iletimine olanak tanır. Kumar ve diğerlerine (2024) göre, yapay zekâ etkili pazarlamanın gelişmiş analitik sistemi, belirli hedef demografik özelliklere uyan takipçilere sahip içerik oluşturucularını bulmasını sağlar. Bu, geleneksel ünlü desteği erişim sınırlarını aşar. Ürün önerisi teknolojileri aracılığıyla kişiselleştirmenin kullanılması, genel yöntemler kullanmak yerine hassas reklam stratejileri sağlayan kişiye özel öneriler üretir (Rafieian ve Yoganarasimhan, 2023). Saurwein ve Spencer-Smith (2021), içerik optimizasyon algoritmalarının, kullanıcıların belirli bir zamanda ve yerde belirli bilgilere ihtiyaç duyduğunda pazarlama mesajlarını maksimum etki için nasıl otomatik olarak değiştirdiğini açıklamaktadır. Yapay zeka tabanlı yöntemler, makine öğreniminin deneme maliyetlerini optimize eden ve daha yüksek getiri sağlayan maliyet tasarrufu sağlayan analizler sağlaması nedeniyle zamanla ekonomik olarak daha faydalı hale gelir (Ziakis ve Vlachopoulou, 2023). Bu yapay zeka unsurlarının uygulanması, işletmelerin hedef kitleleriyle geleneksel yöntemlerden daha iyi bağlantı kuran ve ölçüm yapan pazarlama girişimleri tasarlamalarına olanak tanır ve bu da geleneksel uygulamaların ötesinde yapay zeka tabanlı pazarlama oluşturmalarına olanak tanır (Beyari ve Hashem, 2025).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölüm, günümüzün hızla değişen ve karmaşık, çalkantılı ve öngörülemez iş ortamında, yapay zekânın işletme yönetiminin temel

direklerini nasıl yeniden şekillendirdiğini kapsamlı bir şekilde gözden geçirmiştir. Analizler, yapay zekanın insan-yapay zeka iş birliği modelleri yaratarak organizasyonel verimliliği ve rekabet gücünü önemli ölçüde artırma potansiyeline sahip olduğunu göstermiştir. Yapay zekanın temel katkıları, süreç otomasyonu, veri odaklı karar alma, gelişmiş öngörülebilirlik ve operasyonel maliyetlerin düşürülmesi olarak öne çıkmaktadır.

İncelediğimiz altı temel alanda (İşe Alım/Yetenek Yönetimi, Stratejik Yönetim, Tedarik Zinciri Yönetimi, Müşteri İlişkileri Yönetimi, Performans Yönetimi ve Pazarlama) yapay zekanın etkileri net bir şekilde görülmektedir:

- İnsan Kaynakları Yönetiminde: Yapay zeka, işe alım sürecini hızlandırmakta, insan önyargılarını azaltmakta ve yetenekleri hassas bir şekilde eşleştirmektedir. Ayrıca performans yönetiminde gerçek zamanlı ve nesnel geri bildirim sağlayarak geleneksel süreçleri dinamikleştirmektedir.
- Operasyonel Fonksiyonlarda (Tedarik Zinciri ve Müşteri İlişkileri Yönetimi): Yapay zeka, tedarik zincirinde talep tahmini doğruluğunu artırarak lojistik verimliliğini ve çevikliği güçlendirmiştir. Müşteri etkileşimlerinde ise kişiselleştirmeyi en üst düzeye çıkararak müşteri sadakatini ve memnuniyetini artırmaktadır.
- Stratejik Fonksiyonlarda: Yapay zeka, stratejik karar alma mekanizmalarını geliştirerek üst yönetimin çalkantılı pazarlarda öngörülebilirliğini artırmaktadır.

Ancak, yapay zekanın potansiyelini tam olarak gerçekleştirmek, ciddi zorlukların üstesinden gelmeyi gerektirmektedir. Bölüm, özellikle algoritmik ayrımcılık ve önyargı riskleri ile veri kalitesi ve entegrasyon sorunlarının altını çizmiştir. Ayrıca, çalışanların yapay zeka tarafından alınan kararlara yönelik güven eksikliği (algoritma kaçınması), başarılı bir benimsemenin önündeki önemli psikolojik engellerden biridir.

Yapay zekanın dönüştürücü gücünden yararlanmak isteyen kuruluşlar için, teknolojinin salt benimsenmesinin ötesinde iki kritik alan üzerinde durulmalıdır:

1. Etik Yönetişim ve Şeffaflık: Şirketler, yapay zeka sistemlerinin adil, şeffaf ve hesap verebilir olmasını sağlamak için güçlü etik yönetim

mekanizmaları oluşturmalıdır. İnsan kaynaklarından müşteri ilişkileri yönetimine kadar tüm yapay zeka kararlarının arkasındaki mantığın anlaşılabilir olması (açıklanabilirlik), hem çalışanların hem de müşterilerin güvenini kazanmak için hayati öneme sahiptir.

2.Dijital Liderlik ve Çalışan Gelişimi: Başarılı entegrasyon, teknolojik okuryazarlığı geliştiren, kapsayıcı kültürleri teşvik eden ve yapay zekanın yarattığı psikolojik yükü dengeleyen proaktif dijital liderlere bağlıdır. Şirketler, yetenek geliştirme programlarına yatırım yaparak çalışanlarının yapay zeka araçlarıyla etkin bir şekilde iş birliği yapabilme yeteneğini (insan sermayesi teorisine uygun olarak) güçlendirmelidir.

Sonuç olarak, yapay zeka, işletme yönetiminin neredeyse her yönünü yeniden tanımlamıştır ve gelecekteki kurumsal başarı, yapay zekanın faydalarını etik, şeffaf ve insan odaklı bir yaklaşımla dengeleme becerisine bağlı olacaktır. Gelecek araştırmaları, yapay zekanın uzun vadeli iş gücü üzerindeki sosyo-ekonomik etkilerine ve farklı sektörlerdeki yapay zeka etik çerçevelerinin karşılaştırmalı analizine odaklanabilir.

KAYNAKÇA

- Abu-Alhaija, A. S., Allahham, M., Alsawaha, A., Almagharbeh, B. K., & Alsharif, N. A. (2025). Crisis logistics: The role of disaster relief in supply chain risk management for emergency response. *Int. J. Innov. Res. Sci. Stud*, 8(3), 700-709.
- Agba, M. S., & Agba, G. E. M. (2025). The digital economy and the global workforce: cultivating inclusive leadership and global mindsets for managing diversity at a distance. *Int. J. Public Manag. Soc. Sci. Res*, 1, 28-43.
- Ahmed, J., Mrugalska, B., & Akkaya, B. (2022). Agile management and VUCA 2.0 (VUCA-RR) during industry 4.0. In *agile management and VUCA-RR: Opportunities and Threats in Industry 4.0 Towards Society 5.0* (pp. 13-26). Emerald Publishing Limited.
- Al Mawahre, M. A. L., Momani, R. A., Allahham, M., Almagharbeh, B. K., & Bani Ahmad, A. Y. (2025). Unlocking organizational productivity through digital marketing: How value proposition strategy shapes success in the service industry. *Int. J. Innov. Res. Sci. Stud*, 8(3), 2667-2676.
- Alrakhawi, H. A., Elqassas, R., Elsobeihi, M. M., Habil, B., Abunasser, B. S., & Abu-Naser, S. S. (2024). Transforming human resource management: The impact of artificial intelligence on recruitment and beyond.
- Bailie, I., & Butler, M. M. (2018). An examination of artificial intelligence and its impact on human resources. *CognitioX (ed.)*.
- Basnet, S. (2024). AI-ML algorithm for enhanced performance management: A comprehensive framework using Backpropagation (BP) Algorithm. *International Journal of Science and Research Archive*, 11(1), 1111-1127.
- Beyari, H., & Hashem, T. (2025). The role of artificial intelligence in personalizing social media marketing strategies for enhanced customer experience. *Behavioral Sciences*, 15(5), 700.
- Buchashvili, G., Djakeli, K., & Kazaishvili, A. (2022). Leadership challenges and the role of education in forming leaders in VUCA world. In *Agile Management and VUCA-RR: Opportunities and Threats in Industry 4.0 towards Society 5.0* (pp. 161-168). Emerald Publishing Limited.
- Bughin, J., & Manyika, J. (2019). Your ai efforts won't succeed unless they benefit employees. *Harvard Business Review*.
- Chamorro-Premuzic, T., Polli, F., & Dattner, B. (2019). Building ethical AI for talent management. *Harvard Business Review*, 21(November), 1-15.
- Chang, K. (2020). Artificial intelligence in personnel management: The development of APM model. *The Bottom Line*, 33(4), 377-388.
- Charlwood, A., & Guenole, N. (2022). Can HR adapt to the paradoxes of artificial intelligence?. *Human Resource Management Journal*, 32(4), 729-742.
- Chen, Y., & Prentice, C. (2025). Integrating artificial intelligence and customer experience. *Australasian Marketing Journal*, 33(2), 141-153.
- De Bruyn, A., Viswanathan, V., Beh, Y. S., Brock, J. K. U., & Von Wangenheim, F. (2020). Artificial intelligence and marketing: Pitfalls and opportunities. *Journal of Interactive Marketing*, 51(1), 91-105.
- Detwal, P. K., Agrawal, R., Samadhiya, A., & Kumar, A. (2023). Metaheuristics in circular supply chain intelligent systems: A review of applications journey and forging a path to the future. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 126, 107102.
- Dhamija, P., & Bag, S. (2020). Role of artificial intelligence in operations environment: a review and bibliometric analysis. *The TQM Journal*, 32(4), 869-896.
- Dhavaleshwar, S. B. (2024). Innovative marketing in the digital age: The power of AI, personalization, and social media. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(1), 3677-3684.

- El-Ghoul, M., Almassri, M. M., El-Habibi, M. F., Al-Qadi, M. H., Abou Eloun, A., Abu-Nasser, B. S., & Abu-Naser, S. S. (2024). AI in HRM: Revolutionizing recruitment, performance management, and employee engagement.
- Fosso Wamba, S., Queiroz, M. M., Guthrie, C., & Braganza, A. (2022). Industry experiences of artificial intelligence (AI): benefits and challenges in operations and supply chain management. *Production Planning & Control*, 33(16), 1493-1497.
- Gaol, P. L. (2021, March). Implementation of performance management in Artificial Intelligence system to improve Indonesian human resources competencies. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 717, No. 1, p. 012010). IOP Publishing.
- Ghobakhloo, M., Iranmanesh, M., Foroughi, B., Tseng, M. L., Nikbin, D., & Khanfar, A. A. (2025). Industry 4.0 digital transformation and opportunities for supply chain resilience: a comprehensive review and a strategic roadmap. *Production Planning & Control*, 36(1), 61-91.
- Hassani, H., Silva, E. S., Unger, S., TajMazinani, M., & Mac Feely, S. (2020). Artificial intelligence (AI) or intelligence augmentation (IA): what is the future?. *Ai*, 1(2), 8.
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of The Academy of Marketing Science*, 49(1), 30-50.
- Jia, Q., Guo, Y., Li, R., Li, Y., & Chen, Y. (2018). A conceptual artificial intelligence application framework in human resource management.
- Khan, T., & Emon, M. M. H. (2025). Supply chain performance in the age of Industry 4.0: evidence from manufacturing sector. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 22(1), 10-14488.
- Kim-Schmid, J., & Raveendhran, R. (2022). Where AI can—and can't—help talent management. *Harvard Business Review*, 13.
- Kumar, A., Bapat, G., Kumar, A., Hota, S. L., Abishek, G. D., & Vaz, S. (2024). Unlocking brand excellence: Harnessing AI tools for enhanced customer engagement and innovation. *Engineering Proceedings*, 59(1), 204.
- Kumar, V., Ramachandran, D., & Kumar, B. (2021). Influence of new-age technologies on marketing: A research agenda. *Journal of Business Research*, 125, 864-877.
- Kuzior, A., & Kwilinski, A. (2022). Cognitive technologies and artificial intelligence in social perception. *Management Systems in Production Engineering*.
- Lee, J., Suh, T., Roy, D., & Baucus, M. (2019). Emerging technology and business model innovation: the case of artificial intelligence. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(3), 44.
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69-96.
- Liu, R., Rong, W., Ouyang, Y., & Xiong, Z. (2017). A hierarchical similarity based job recommendation service framework for university students. *Frontiers of Computer Science*, 11(5), 912-922.
- Liu, S., Zhang, X., Ma, L., Wang, G., & Hao, F. (2025). How and when social cyberloafing affect employees' job satisfaction: an empirical study in China. *Total Quality Management & Business Excellence*, 1-30.
- Liu-Thompkins, Y., Okazaki, S., & Li, H. (2022). Artificial empathy in marketing interactions: Bridging the human-AI gap in affective and social customer experience. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(6), 1198-1218.
- Malik, A., Budhwar, P., Patel, C., & Srikanth, N. R. (2023). May the bots be with you! Delivering HR cost-effectiveness and individualised employee experiences in an MNE. In *Artificial intelligence and international HRM* (pp. 83-113). Routledge.
- Marie, R., & Khumalo, N. (2024). Factors that influence the performance management system in the Municipality of KwaZulu-Natal. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2350789.

- Milad, M., Stieglitz, S., & Marx, J. (2022). Digital Detox. *Business & Information Systems Engineering*, 64(2), 239-246.
- Nyathani, R. (2023). AI in performance management: Redefining performance appraisals in the digital age. *Journal of Artificial Intelligence & Cloud Computing. SRC/JAICC-146*, 134, 2-5.
- Prikshat, V., Kumar, S., Patel, P., & Varma, A. (2025). Impact of organisational facilitators and perceived HR effectiveness on acceptance of AI-augmented HRM: an integrated TAM and TPB perspective. *Personnel Review*, 54(3), 879-912.
- Qi, B., Shen, Y., & Xu, T. (2023). An artificial-intelligence-enabled sustainable supply chain model for B2C E-commerce business in the international trade. *Technological Forecasting and Social Change*, 191, 122491.
- Rafieian, O., & Yoganarasimhan, H. (2023). AI and personalization. *Artificial Intelligence in Marketing*, 77-102.
- Rameshbabu, H. (2017). The process of performance management: a study of its characteristics. *International Journal of Research in Business Studies and Management*, 4(5), 47-29.
- Review, M. S. M. (2021). The Next Age of Disruption: MIT Sloan Management Review.
- Rust, R. T., & Huang, M. H. (2014). The service revolution and the transformation of marketing science. *Marketing Science*, 33(2), 206-221.
- Samwel, J. O. (2018). An assessment of the impact of performance management on employee and organization performance-evidence from selected private organizations in Tanzania. *International Journal of Human Resource Studies*, 8(3), 199217-199217.
- Saura, J. R., Ribeiro-Soriano, D., & Palacios-Marqués, D. (2021). Setting B2B digital marketing in artificial intelligence-based CRMs: A review and directions for future research. *Industrial Marketing Management*, 98, 161-178.
- Saurwein, F., & Spencer-Smith, C. (2021). Automated trouble: The role of algorithmic selection in harms on social media platforms. *Media and Communication*, 9(4), 222-233.
- Sheth, J. N., Jain, V., Roy, G., & Chakraborty, A. (2022). AI-driven banking services: the next frontier for a personalised experience in the emerging market. *International Journal of Bank Marketing*, 40(6), 1248-1271.
- Simpson, G., & Simpson, R. (2022). Managing the performance management process: The importance of employees' performance in determining the organisation's viability and efficiency. *Journal of Human Resource & Leadership*, 6(4), 42-56.
- Singh, D., Sharma, A., Singh, R. K., & Rana, P. S. (2025). Augmenting supply chain resilience through AI and big data. *Business Process Management Journal*, 31(2), 631-657.
- Spaniol, M. J., & Rowland, N. J. (2023). AI-assisted scenario generation for strategic planning. *Futures & Foresight Science*, 5(2), e148.
- Tarafdar, M., Cooper, C. L., & Stich, J. F. (2019). The technostress trifecta-techno eustress, techno distress and design: Theoretical directions and an agenda for research. *Information Systems Journal*, 29(1), 6-42.
- Taskan, B., Junça-Silva, A., & Caetano, A. (2022). Clarifying the conceptual map of VUCA: A systematic review. *International Journal of Organizational Analysis*, 30(7), 196-217.
- Thirunagalingam, A., Addanki, S., Vemula, V. R., & Selvakumar, P. (2025). AI in performance management: Data-driven approaches. In *Navigating Organizational Behavior in The Digital Age With AI* (pp. 101-126). IGI Global Scientific Publishing.
- Turan, H. Y., & Cinnioğlu, H. (2022). Agile leadership and employee performance in VUCA world. In *Agile Management and VUCA-RR: Opportunities and Threats in Industry 4.0 Towards Society 5.0* (pp. 27-38). Emerald Publishing Limited.
- van der Lugt, C. T. (2021). Management accounting for human capital at SAP. *Management Accounting Quarterly*, 23(1).

- Van Esch, P., & Stewart Black, J. (2021). Artificial intelligence (AI): Revolutionizing digital marketing. *Australasian Marketing Journal*, 29(3), 199-203.
- Van Waeyenberg, T., Peccei, R., & Decramer, A. (2022). Performance management and teacher performance: the role of affective organizational commitment and exhaustion. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(4), 623-646.
- Wilson, C., & Van Der Velden, M. (2022). Sustainable AI: An integrated model to guide public sector decision-making. *Technology in Society*, 68, 101926.
- Ziakis, C., & Vlachopoulou, M. (2023). Artificial intelligence in digital marketing: Insights from a comprehensive review. *Information*, 14(12), 664.

SWARA YÖNTEMİ VE ÖRNEK BİR UYGULAMA

Sait PATİR**

GİRİŞ

Swara yöntemi; “Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis” yani; “Adım Adım Ağırlık Değerlendirme Oran Analizi” olarak bilinir (Keršulienė vd. 2010, s. 243-258). SWARA yönteminde uzman kişiler bilgi birikimlerini ve tecrübelerini kullanabildiklerinden, süreç karmaşık ve zaman alıcı değildir (Zolfani ve Saparauskas, 2013c, s.408-414).Yöntem, uzman görüşü ile uygulanabilirliği ileri düzeyde olan bir tekniktir. Her bir kriteri ayrı olarak değerlendirebilme şekli onun en üstün özelliklerinden bir tanesidir. Her seçeneği kendi içinde ayrı olarak değerlendirme imkânı vermesi daha sonra da bütünü içinden bir sıralamaya imkân tanınması en dikkat çekici özelliklerinden biridir.

Swara yöntemi, beş adımda aşağıdaki gibi özetlenebilir(Keršulienė vd., 2010, s.243-258).

Adım 1. Kriterler uzman görüşleri doğrultusunda, önem sırasına göre azalan düzende basitçe sıralanır. Uzman görüşü birden fazlaysa kriterlerin geometrik ortalaması alınarak genel bir sıralama oluşturulur.

Adım 2: Her bir kriter için göreceli önem düzeyi belirlenir. Şöyle yapılır: (j+1). Kriter ile j. Kriter kıyaslanarak; j. Kriterin (j+1). Kriterden ne derece önemli olduğu belirtilir. Bu Kersulienė vd(2010) tarafından s_j yani “ortalama değerin karşılaştırmalı önemi” olarak ifade edilmiştir.

Adım 3: k_j katsayısı aşağıdaki eşitliğe göre belirlenir:

$$k_j = \begin{cases} 1, & j = 1 \\ s_j + 1, & j > 1 \end{cases} \quad (1)$$

Adım 4: q_j önem vektörü aşağıdaki eşitliğe göre belirlenir:

$$q_j = \begin{cases} 1, & j = 1 \end{cases}$$

** Prof.Dr. Bingöl Üniversitesi İktisadi ve idari Bilimleri Fakültesi İşletme Bölümü Sayısal Yöntemleri ABD.

E mail: spatir@bingol.edu.tr ; Orcid No: 0000-0002-1592-1094.

$$qj-1/kj, \quad j > 1$$

Adım 5: Kритere ait ağırlık, w_j ise aşağıdaki eşitlik ile hesaplanır. Bu hesaplanan değer w_j , j kriterinin göreceli önemini gösterir.

$$w_j = \frac{qj}{\sum_{k=1}^n qj}$$

Literatür özeti

Literatürde Swara yönteminin birçok uygulama alanları görülmektedir, bunlardan bazıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1: SWARA yönteminin uygulama şekilleri

Tarih	Yazarlar	Konusu	Yöntem	Amaç
2025	Emre Yılmaz , Yeter Uslu	Sağlık hizmetlerinde yapay zeka entegrasyonu: sosyo-teknik faktörlerin SWARA VE AHP yöntemleri ile değerlendirilmesi	SWARA VE AHP	Sağlık hizmetlerinde yapay zekanın entegrasyonunu sosyo-teknik olarak belirlenerek SWARA ve AHP yöntemleriyle eşitliğin sağlanması ve yapay zekanın uyumlaştırılmasına yönelik çözüm önerilerinin elde edilmesi.
2025	Melek Demirtaş , Kübra Bolahatoğlu	SWARA-MOORA Yöntemi ile Depolama Sistemi Seçimi	SWARA--MOORA	Depolema sistemi seçimi
2025	Memiş Karaca , Özgür Demirtaş , Yılmaz Delice	Hastane hizmet kalitesinin bulanık swara	Swara ve bulanık fucom	Hastane hizmetlerine ilişkin kriterlerin

		ve bulanık fucom yöntemlerine dayalı olarak değerlendirilmeye yönelik model önerisi		Swara ve Bulanık Fucoma dayalı olarak önerilmesi
2025	Hüseyin Fatih Atlı, Gül Senir	ÇKKV Metodolojisi ile İnsani Yardım Tedarik Zinciri Yönetiminde Karşılaşılan Zorlukların Analizi	Swara yöntemi	Swara yöntemi ile insani yardım tedarik zincirinde kriter belirlemesi
2025	Gökçen Saray, Bilal Ervural	Üretimde dijital dönüşümün başarısını değerlendirmek için performans ölçmeye yönelik bir yaklaşım	SWARA yöntemi Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemi	Üretimde dijital dönüşüm başarısının, Swara ve GİA yöntemi ile belirlenmesi
2025	Abdullah ÜLKÜ	Turist rehberlerinin sohbet robotu (chatbot) kullanımının SWARA analizi ile değerlendirilmesi	SWARA yöntemi	SWARA yöntemi kullanılarak rehberlerin sohbet robotlarını değerlendirirken hangi kriterlere öncelik verildiği belirlenmiştir
2025	Rukiye Gizem Öztaş Karlı	Türkiye'de Akıllı Kent Uygulamalarının İyileştirilmesi: SWOT-SWARA Metodolojisiyle Bir Değerlendirme	SWOT-SWARA yöntemi	Türkiye'deki akıllı kent uygulamalarını değerlendirmek üzere, SWOT ve SWARA metodolojilerinden yararlanılmıştır

2024	Nilay UTLU	SWARA YÖNTEMİ ile dijital pazarlama strateji seçimi	SWARA	Pazarlama stratejisiinin belirlenmesi
2024	Aynur ACER	SWARA Yöntemi Kullanılarak Yeşil Liman Kriterlerinin Değerlendirilmesi	SWARA	SWARA Yöntemi ile Yeşil Liman Kriterlerinin Değerlendirilmesi
2023	Emine Elif NEBATİ*, Eda VATANSEVER, Gülnihal MAKAS	SWARA, ARAS ve WASPAS Yöntemleri ile Yeni Şube Yeri Seçimi: Bir Kargo Firması Örneği	SWARA, ARAS ve WASPAS Yöntemi	Yeni Şube Yeri Seçimi: Bir Kargo Firması Örneği
2023	G Dolanbay, M Timor, N Taşdele	İlçe Belediye Hizmetlerine Ait Kriterlerin Swara Yöntemi ile Sıralanması	Swara Yöntemi	Belediye Hizmet kriterlerin belirlenmesi
2022	Mesut Ulu, Yusuf Sait Türkan, Kenan Mengüç	Trafik kazalarını etkileyen faktörlerin ağırlıklarının BMW ve SWARA yöntemleri ile belirlenmesi	BWM ve SWARA	Trafik kazalarını etkileyen faktörlerin ağırlıklarının bulunması

2022	Süleyman Enes Hacıbektaşoğlu , Bülent Mertoğlu , Hakan Tozan	Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Bir Risk Analizi Uygulaması	SWARA	SWARA yöntemi bulanık mantık tabanlı olarak kriter ağırlıklandırılması.
2022	Adnan Abdulvahitoğlu, Aslı Abdulvahitoğlu, Mustafa Kılıç	Elektrikli Araç Bataryalarının Bütünleşik Swara-Topsis Metodu ile Değerlendirilmesi	Swara-Topsis	Swara ve topsis ile elektrikli araç bataryalarını değerlendirme
2021	Muhammed Maruf, Kadir Özdemir	Türkiye’deki Ticari Bankalara Ait Web Sitelerin Performanslarının SWARA ve ARAS Yöntemi İle Sıralanması	SWARA ve ARAS Yöntemi	Türkiye’deki Ticari Bankalara Ait Web Sitelerin Performanslarının belirlenmesi
2020	Alptekin ULUTAŞ	SWARA Tabanlı CODAS Yöntemi İle Kargo Şirketi Seçimi	SWARA Tabanlı CODAS Yöntemi	Kargo Şirketi Seçimi
2019	Korel İnanc DURMAZ, Cevriye TEMEL GENCER	Tedarikçi seçiminde entegre lojistik destek yaklaşımı ve işletme uygulaması:	SWARA-SMAA-2	Tedarikçi seçimi

		SWARA-SMAA-2		
2019	Deniz ŞENGÜL, Gültekin ÇAĞIL	Bulanık SWARA ve Bulanık Analitik Hiyerarşi Prosesi Yöntemi ile İş Değerlemesi	Bulanık SWARA ve Bulanık Analitik Hiyerarşi Prosesi Yöntemi	İş değerlendirme
2019	Serdar Yarlıkaş, Cafiye Arslaner	SWARA ve COPELAND Yöntemleri ile Global Tedarik Zinciri Yönetimini Etkileyen Faktörlerin Önem Düzeylerinin Değerlendirilmesi	SWARA ve COPELAND Yöntemleri	Tedarik Zinciri Yönetimini Etkileyen Faktörlerin Önem Düzeylerinin Değerlendirilmesi
2017	Esra Aytaç Adalı , Ayşegül Tuş Işık	Bir tedarikçi seçim problemi için swara ve waspas yöntemlerine dayanan karar verme yaklaşımı	swara ve waspas yöntemi	Tedarikçi seçim problemi

Swara yönteminin tek kişi için kriterleri tercih süreci

Bir satın alma davranışında etkilediği düşünülen beş özellik kişinin algılamasına göre önce kendi için önemine göre bir sıralama yaparak değerler verecek ve bunlardan hareketle bir ağırlık değeri elde ederek bu özellikleri aldıkları ağırlık neticesine göre sıralayacaktır.

Satın alma davranışında beş faktörün satın almayı etkilediği düşünülmektedir. Bunlar sırasıyla: fiyat, marka, kalite, ürünün bileşenleri,

ve satış noktasıdır. Buna göre aşağıda önem sırasına göre sıralama yapılan bir davranışın nihayi ağırlığını SWARA yöntemi ile elde edelim.

Tablo2: Tek kişi için tercih süreci

Faktörler	Önem sırası	Faktör	Sıralama	sj	kj	Qj	wj
Fiyat	3	Ürün Bileşeni	1		1	1	0,26
Marka	4	Kalite	2	0,20	1,20	0,8333	0,217
Kalite	2	Fiyat	3	0,15	1,15	0,7217	0,1881
Ürün bileşeni	1	Marka	4	0,10	1,10	0,656	0,171
Satış noktası	5	Satış Noktası	5	0,05	1,05	0,624	0,1626
toplam						3,8358	

Sj değerleri kişisel olarak bir sıralamadır, buna göre; Ürün bileşeni yüzde yüz önemlidir, kalite ürün bileşenine göre 0,20 önemlidir, fiyat kaliteye göre %15 önemlidir, marka fiyata göre %10 önemlidir, satış noktası, markaya göre %5 önemlidir, şeklindedir.

Kj değerleri, ürün bileşeni (1),kalite (1,2),fiyat (1,15),marka (1,1),satı noktası (1,05) şeklindedir.

Qj değerlerinin elde edilmesi

Tablo3:Q değerlerinin hesaplanması

Qj değerlerinin elde edilmesi	Hesaplama
Ürün bileşeni	$1/1=1$
Kalite	$1/1,2=0,8333$
Fiyat	$0,8333/1,15=0,7217$
Marka	$0,7217/1,10=0,656$
Satış Noktası	$0,656/1,05=0,624$

Wj lerin elde edilmesi

Tablo 4: W değerlerinin hesaplanması

W _j lerin elde edilmesi	Hesaplama
Ürün Bileşeni	$1/3,8358=0,26$
Kalite	$0,8333/3,8358=0,217$
Fiyat	$0,7217/3,8358=0,1881$
Marka	$0,656/3,8358=0,171$
Satış Noktası	$0,624/3,8358=0,1626$

Bu örneğe bakıldığında ürün seçiminde, ürün Bileşeni % 26, Kalite %22, Fiyat %19, marka %17 ve Satış noktası % 16 tercihe katkı sağladığı, söylenebilir.

Çok kişili Swara yöntemiyle ürün özelliklerinin seçimi

Üç kişinin yöntemi kullanmak üzere tercih yaptıklarını kabul edelim. Birinci kişi ve tercihleri aşağıdaki tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5: Birinci kişinin tercihi

Özellik	Önem sırası	Tercih	Sıralama
Fiyat	3	Marka	1
Marka	1	Kalite	2
Kalite	2	Fiyat	3
Ürün bileşeni	4	Ürün Bileşeni	4
Satış Noktası	5	Satış Noktası	5

İkinci kişinin tercihi, tablo 5’da verilmiştir.

Tablo 6: İkinci kişinin tercihi

Özellik	Önem sırası	Tercih	Sıralama
Fiyat	3	Ürün Bileşeni	1
Marka	4	Kalite	2
Kalite	2	Fiyat	3
Ürün bileşeni	1	Marka	4
Satış Noktası	5	Satış Noktası	5

Üçüncü kişinin tercihi tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Üçüncü kişinin tercihi

Özellik	Önem sırası	Tercih	Sıralama
Fiyat	5	Satış Noktası	1
Marka	2	Marka	2
Kalite	4	Ürün Bileşeni	3
Ürün bileşeni	3	Kalite	4
Satış Noktası	1	Fiyat	5

Birinci kişi için ürün tercihindeki ağırlıklarının hesaplanması ,tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: Birinci kişinin ağırlıklarının hesaplanması

Faktörler	Önem sırası	Faktör	Sıralama	sj	kj	Qj	wj
Fiyat	3	Marka	1		1	1	0,2609
Marka	1	Kalite	2	0,22	1,22	0,8196	0,2138
Kalite	2	Fiyat	3	0,13	1,13	0,7253	0,1892
Ürün bileşeni	4	Ürün Bileşeni	4	0,10	1,10	0,6593	0,1720
Satış noktası	5	Satış Noktası	5	0,05	1,05	0,6279	0,1638
toplam						3,8321	

Kj değerleri, Marka (1),kalite (1,22),fiyat (1,13),Ürün bileşeni (1,10),satı noktası (1,05) şeklindedir.

Qj değerlerinin elde edilmesi tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9: Qj değerlerin hesaplanması

Qj değerlerinin elde edilmesi	Hesaplama
Marka	1
Kalite	$1/1,22=0,8196$
Fiyat	$0,8196/1,13=0,7253$
Ürün Bileşeni	$0,7253/1,10=0,6593$
Satış Noktası	$0,6593/1,05=0,6279$

Wj lerin elde edilmesi, tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10.Wj lerin hesaplanması

Wj lerin elde edilmesi	Hesaplama
Marka	$1/3,8321=0,2609$
Kalite	$0,8196/3,8321=0,2138$
Fiyat	$0,7253/3,8321=0,1892$
Ürün Bileşeni	$0,6593/3,8321=0,1720$
Satış Noktası	$0,6593/3,8321=0,1638$

Birinci kişiye bakıldığında; ürün seçiminde, Marka % 26, Kalite %22, Fiyat %19, Ürün Bileşeni %17 ve Satış noktası % 16 tercihe katkı sağladığı, söylenebilir.

İkinci kişi için ürün tercihindeki ağırlıklarının hesaplanması tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11.Ürün tercihleri sıralanması

Faktörler	Önem sırası	Faktör	Sıralama	sj	kj	Qj	wj
Fiyat	3	Ürün Bileşeni	1		1	1	0,2584
Marka	4	Kalite	2	0,18	1,18	0,8474	0,2190
Kalite	2	Fiyat	3	0,17	1,17	0,7242	0,1871
Ürün bileşeni	1	Marka	4	0,08	1,08	0,6705	0,1733
Satış noktası	5	Satış Noktası	5	0,07	1,07	0,6266	0,1619
Toplam						3,8687	

Kj değerleri, Ürün Bileşeni (1),kalite (1,18),fiyat (1,17),Marka (1,08),Satış noktası (1,07) şeklindedir.

Qj değerlerinin elde edilmesi tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12: Q değerlerinin elde edilmesi

Qj değerlerinin elde edilmesi	Hesaplama
Ürün Bileşeni	1
Kalite	$1/1,18=0,8474$
Fiyat	$0,8474/1,17=0,7242$
Marka	$0,7242/1,08=0,6705$
Satış Noktası	$0,6705/1,07=0,6266$

Wj lerin elde edilmesi, tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13: Wj’lerin elde edilmesi

Wj lerin elde edilmesi	Hesaplama
Ürün Bileşeni	$1/3,8687=0,2584$
Kalite	$0,8474/3,8687=0,2190$
Fiyat	$0,7242/3,8687=0,1871$
Marka	$0,6705/3,8687=0,1733$
Satış Noktası	$0,6266/3,8687=0,1619$

İkinci kişiye bakıldığında; ürün seçiminde, Ürün Bileşeni % 26, Kalite %22, Fiyat %19, Marka %17 ve Satış noktası % 16 tercihe katkı sağladığı, söylenebilir.

Üçüncü kişi için ürün tercihindeki ağırlıklarının hesaplanması, tablo 14’de verilmiştir.

Tablo 14: Üçüncü kişi için ağırlıkların hesaplanması

Faktörler	Önem sırası	Faktör	Sıralama	s _j	k _j	Q _j	w _j
Fiyat	5	Satış Noktası	1		1	1	0,2534
Marka	2	Marka	2	0,15	1,15	0,8695	0,2203
Kalite	4	Ürün Bileşeni	3	0,13	1,13	0,7694	0,1949

Ürün bileşeni	3	Kalite	4	0,12	1,12	0,6870	0,1749
Satış noktası	1	Fiyat	5	0,10	1,1	0,62	0,1741
Toplam						3,9459	0,1571

Kj değerleri, Satış Noktası (1),Marka (1,15),Ürün Bileşeni (1,13),Kalite (1,12),Satış noktası (1,1) şeklindedir.

Qj değerlerinin elde edilmesi, tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15: Qj değerlerinin elde edilmesi

Qj değerlerinin elde edilmesi	hesaplama
Satış Noktası	$1/1=1$
Marka	$1/1,15=0,8695$
Kalite	$0,8695/1,13=0,7694$
Ürün Bileşeni	$0,7694/1,12=0,6870$
Satış Noktası	$0,6870/1,1=0,62$

Wj lerin elde edilmesi, tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16: Wj değerlerin elde edilmesi

Wj lerin elde edilmesi	hesaplama
Satış Noktası	$1/3,9459=0,2534$
Marka	$0,8695/3,9459=0,2203$
Kalite	$0,7694/3,9459=0,1949$
Ürün Bileşeni	$0,6870/3,9459=0,1749$
Satış Noktası	$0,62/3,9459=0,1571$

Üçüncü kişiye bakıldığında; ürün seçiminde, Satış Noktası % 25, Marka %22, Kalite %20, Ürün Bileşeni %17 ve Satış noktası % 16 tercihe katkı sağladığı, söylenebilir.

Üç kişilik bir grupta aynı anda değerlendirme için gösterim tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17: Üç kişilik bir tercihte toplu gösterim

Birinci Kişi	W _j	İkinci Kişi	W _j	Üçüncü Kişi	W _j	Tercihler	W _j
Kalite	0,2617	Ürün Bileşimi	0,2584	Satış Noktası	0,2534	Kalite	0,2147*
Fiyat	0,2145	Kalite	0,2190	Marka	0,2203	Fiyat	0,1862**
Marka	0,1896	Fiyat	0,1871	Ürün Bileşimi	0,1949	Marka	0,1937***
Ürün Bileşimi	0,1724	Marka	0,1733	Kalite	0,1741	Ürün Bileşimi	0,2085****
Satış Noktası	0,1642	Satış Noktası	0,1619	Fiyat	0,1571	Satış Noktası	0,1888*****

Geometrik Ortalama ile son sıralamanın elde edilmesi

$$*Kalite; G.O. \sqrt[3]{0,2617 * 0,2190 * 0,1741} = 0,2147$$

$$Ürün Bileşeni G.O: \sqrt[3]{0,1724 * 0,2584 * 0,1949} = 0,2058$$

$$Marka G.O: \sqrt[3]{0,1896 * 0,1733 * 0,2203} = 0,1937$$

$$Satış Noktası: \sqrt[3]{0,1642 * 0,1619 * 0,2534} = 0,1888$$

$$Fiyat G.O: \sqrt[3]{0,2145 * 0,1871 * 0,1571} = 0,1850$$

Son değerlendirme sıralama aşağıdaki tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 18: Üç kişilik bir tercihte önem sırası seviyesi

Özellik	Önem sırası	W _j
Fiyat	1	0,2147
Marka	2	0,2085
Kalite	3	0,1937
Ürün bileşeni	4	0,1888
Satış Noktası	5	0,1850

Çok kişili Swara yöntemi ile değerlendirme sonucu;

Birinci %21.47 Fiyat,

İkinci %20.87 ile Marka,

Üçüncü %19,37 ile Kalite,

Dördüncü %18.88 ile Ürün Bileşeni,

Beşinci %18,50 ile Satış Noktası şeklinde elde edilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlara bakıldığında; üç kişilik bir karar verici profilinde, birinci tercih nedeni fiyat %21,47 olarak elde edilmiştir. Bu genel kanaati yansıtmaması açısından olumlu bir görünümdür, çünkü günümüz dünyasında artık diğer unsurların yanı sıra fiyat faktörü oldukça baskın olmaktadır. Ağırlıklı olarak diğer faktörlerin yanı sıra fiyat bakış açısı baskınlığını hissettirmektedir. Marka tercihi, %20,87 ile ikinci faktör olarak dikkati çekmektedir. Markanın yaygın görüşün aksine ikinci derecede önemli çıkması, tercihin anlamlı olduğunu göstermektedir. Kalitenin üçüncü sıralamada çıkması %19,37 karar vericilerin marka anlayışının yanı sıra ürünün kaliteli de olmasını bekledikleri düşüncesini vermektedir. Dördüncü sırada %18,88 olarak ürün bileşenleri elde edilmiştir. Beşinci sırada %18.50 ile satış noktası elde edilmiştir.

KAYNAKÇA

Dergi Makalesi

- Abdulahitoğlu, Abdulvahitoğlu,A, Kılıç, M(2022); Elektrikli Araç Bataryalarının Bütünleşik Swara-Topsis Metodu ile Değerlendirilmesi, Çukurova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, Cilt: 37 Sayı: 4, 1061 – 1076.
- Acer, Aynur(2024); SWARA Yöntemi Kullanılarak Yeşil Liman Kriterlerinin Değerlendirilmesi, Örgütlerin yönetim dergisi,Cilt 1 Sayı 01.
- Adalı , E,A; Işık,A,T(2017), Bir tedarikçi seçim problemi için swara ve waspas yöntemlerine dayanan karar verme yaklaşımı, International review of economics and management, Cilt: 5 Sayı: 4, 56 – 77.
- Atlı,H,F, Senir,G(2025); ÇKKV Metodolojisi ile İnsani Yardım Tedarik Zinciri Yönetiminde Karşılaşılan Zorlukların Analizi, : International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR), Cilt 12 Sayı 123.
- Demirtaş ,M, Bolahatoğlu,K(2025); SWARA-MOORA Yöntemi ile Depolama Sistemi Seçimi, Çukurova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, Cilt: 40 Sayı: 1, 69 – 77. <https://doi.org/10.21605/cukurovaumfd.1665844>
- Dolanbay,G, Timor,M, Taşdele,N (2023); İlçe Belediye Hizmetlerine Ait Kriterlerin Swara Yöntemi ile Sıralanması,Eğitim Yayınları.
- Hacıbektaşoğlu,SE, Mertoğlu,B ,Tozan,H. Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Bir Risk Analizi Uygulaması ; Uluslararası Mühendislik ve Temel Bilimler Dergisi" Int. J. Adv. Eng. Pure Sci. 34(3): 403-414 DOI: 10.7240/jeps.1125094
- Durmaz, K İnanç , Gencer, C Temel (2019); Tedarikçi seçiminde entegre lojistik destek yaklaşımı ve işletme uygulaması: swara-smaa-2, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, Cilt: 8 Sayı: 2, 828 – 841.
- Karaca,M, Demirtaş , Ö,Delice,Y(2025); Hastane hizmet kalitesinin bulanık swara ve bulanık fucom yöntemlerine dayalı olarak değerlendirilmesine yönelik model önerisi, gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi dergisi,Yıl 2025, Cilt: 40 Sayı: 2, 1385 - 1400 . <https://doi.org/10.17341/gazimmd.1533978>
- Karlı,R,G,Ö(2025); Türkiye'de Akıllı Kent Uygulamalarının İyileştirilmesi: SWOT-SWARA Metodolojisiyle Bir Değerlendirme,. İdeal Kent Araştırmaları Dergisi (Journal of Urban Studies) <http://idealkentdergisi.com> . Sayı/İssue 47, CiltVolume 17, 177-210. <https://doi.org/10.31198/idealkent.1554545>
- Kersulienne, V., Zavadskas, E. K., Turskis, Z. (2010). Selection of Rational Dispute Resolution Method by Applying New Step Wise Weight Assessment Ratio Analysis (Swara). Journal of Business Economics and Management, 11(2), 243-258.
- Maruf, M, Özdemir K.(2021); Türkiye'deki Ticari Bankalara Ait Web Sitelerin Performanslarının SWARA ve ARAS Yöntemi İle Sıralanması. Uluslararası toplam araştırma dergisi,opus.;18:1514–1537.
- Nebati, E Elif , Vatansever, E Nur , Gülnihal Makas(2023); SWARA, ARAS ve WASPAS Yöntemleri ile Yeni Şube Yeri Seçimi: Bir Kargo Firması Örneği, Fırat üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi,Cilt: 35 Sayı: 1, 217 – 237.
- Saray, G, Ervural,B (2025); Üretimde dijital dönüşümün başarısını değerlendirmek için performans ölçmeye yönelik bir yaklaşım , KSÜ Mühendislik Bilimleri Dergisi, 28(1).
- Ulu, M , Türkan, Y Sait , K Mengüç (2022); Trafik kazalarını etkileyen faktörlerin ağırlıklarının BWM ve SWARA yöntemleri ile belirlenmesi,Akıllı ulaşım sistemleri ve uygulamaları dergisi, Cilt: 5 Sayı: 2, 227 – 238.
- Ulutaş, Aptekin(2020); SWARA Tabanlı CODAS Yöntemi İle Kargo Şirketi Seçimi, MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt: 9. Sayı: 3.
- Utlı,N(2024); Swara yöntemi ile dijital pazarlama strateji seçimi, Doğu Üniversitesi Yayınları, Cilt: 25 Sayı: 1, 341 – 355.
- Ülkü,A (2025); Turist rehberlerinin sohbet robotu (chatbot) kullanımının SWARA analizi ile değerlendirilmesi, Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel,8(2), 575-592.
- Engül,Ş D, Çağlı, G.(2020) Bulanık SWARA ve Bulanık Analitik Hiyerarşi Prosesi Yöntemi ile İş Değerlemesi,Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi, Cilt: 11 Sayı: 3, 965 – 976.

- Yarlıkaş, Serdar , Cafiye Arslaner(2019), SWARA ve COPELAND Yöntemleri ile Global Tedarik Zinciri Yönetimini Etkileyen Faktörlerin Önem Düzeylerinin Değerlendirilmesi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt/Vol.: 19 - Sayı/No: 4 (83-104).
- Yılmaz ,E, Uslu,Y(2025); Sağlık hizmetlerinde yapay zeka entegrasyonu: sosyo-teknik faktörlerin SWARA VE AHP yöntemleri ile değerlendirilmesi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi(Özel Sayı)Yıl 2025 , Cilt: 34 Sayı: Uygarlığın Dönüşümü: Yapay Zekâ, 94 – 108. <https://doi.org/10.35379/cusosbil.1652007>
- Zolfani, S. H., Saparaskas, J. (2013c). New Application of Swara Method in Prioritizing Sustainability Assessment Indicators of Energy System. Engineering Economics, 24(5), 408-414.

TOPSIS METOT VE EXCEL ÇÖZÜMLÜ BİR UYGULAMA

Adem Babacan¹

GİRİŞ

TOPSIS (İdeal Çözüme Benzerlik ile Tercih sıralaması Tekniği = The Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) ELECTRE yöntemine alternatif olarak Hwang ve Yoon tarafından 1981 yılında geliştirilmiştir. TOPSIS, matematiksel bir sıralama algoritmasıdır. Alternatifleri, pozitif ideal çözüme en yakın, negatif ideal çözüme en uzak mesafeye göre değerlendirir. Karar vericinin değer yargılarını dayatmaz, sadece önceden elde edilen veya karar vericiler tarafından verilen kriter ağırlıkları ve problemin doğası gereği oluşmuş veriler doğrultusunda alternatifler arasında bir sıra belirler. Bu sıraya göre de en uygun alternatifi belirler. TOPSIS Yöntemi ağırlıklı olarak tanımlayıcı bir yöntem olup her ne kadar normatif olmasa da yukarıda saydığımız nedenlerden dolayı iki yöntemi birleştiren ancak deskriptif bir yöntem olarak dikkat çeker.

TOPSIS YÖNTEMİ

Bir karar verme süreci, sorunları belirlemek, tercihleri/kriterleri oluşturmak, bu kriterlere sahip olan alternatifleri kendi arasında değerlendirmek ve en iyi alternatifi seçmek üzere alternatif ler arasında sıralama yapmak adımlarını içerir. Bu amaçla kullanılan analizler üç sınıfta toplanabilir (Bell, 1993). Bunlar:

Tanımlayıcı analizler: Karar vericilerin (KV) gerçekte çözdüğü sorunlarla ilgilenir.

Kuralcı analiz: Karar vericilerin (KV) kararlarını iyileştirmek için kullanmaları gereken yöntemleri içerir.

Normatif analiz: Karar vericilerin (KV) ideal olarak ele alması gereken sorunlara odaklanır.

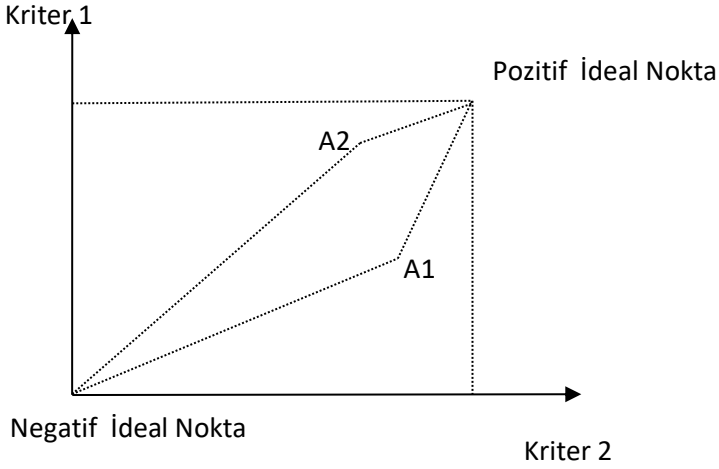
¹ Doç.Dr, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, UTL Bölümü, Sivas, ababacan@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: orcid.org/0000-0002-7349-7033

Bu bölümde tanımlayıcı bir analiz yöntemi olan TOPSIS Metodu üzerinde durulacaktır. TOPSIS, matematiksel bir sıralama algoritmasıdır. Alternatifleri, pozitif ideal çözüme en yakın, negatif ideal çözüme en uzak mesafeye göre (Öklid) değerlendirir (Şekil 1). Karar vericinin değer yargılarını dayatmaz, sadece önceden elde edilen veya karar vericiler tarafından verilen kriter ağırlıkları ve problemin doğası gereği oluşmuş veriler doğrultusunda alternatifler arasında bir sıra belirler. Bu sıraya göre de en uygun alternatifi belirler. TOPSIS Yöntemi ağırlıklı olarak tanımlayıcı bir yöntem olup her ne kadar normatif olmasa da yukarıda saydığımız nedenlerden dolayı iki yöntemi birleştiren ancak deskriptif bir yöntem olarak dikkat çeker.

TOPSIS (İdeal Çözüme Benzerlik ile Tercih sıralaması Tekniği = The Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) ELECTRE yöntemine alternatif olarak Hwang ve Yoon tarafından 1981 yılında geliştirilmiştir(Hwang;1981). Bottani (Bottani; 2006) lojistik servisler için bulanık Topsis uygulaması yapmıştır. Yıldırım (Yıldırım; 2019)'da finansal performansın ölçümünde Topsis metodu kullanmıştır. Ada ve Çakır (Ada; 2022). personel seçim sürecine uygulamıştır.

Uzlaşık çözüm kavramlarına dayalı olarak en iyi alternatifi belirlemek için önerilmiştir. Uzlaşık çözüm, ideal çözümden en kısa Öklid mesafesine ve negatif ideal çözümden en uzak Öklid mesafesine sahip çözümü seçmek olarak düşünülebilir. TOPSIS yönteminin de temel kavramı, seçilmiş alternatif ideal bir çözümler arasındaki geometrik anlamda en kısa mesafe sahip olması ve negatif doğru çözümden en uzak mesafeye sahip olmasıdır (Triantaphyllou; 1998:12). TOPSIS her özelliği faydalı bir şekilde monoton artan veya monoton azalan bir eğilimde olduğunu varsayar. Bu nedenle, pozitif ideal çözüm noktasına ve negatif ideal çözüm noktasını bulmak kolaydır. Bu kolaylık İdeal bir çözüm için alternatifleri göreceli yakınlığını değerlendirmek için Öklid Mesafesi Yaklaşımının kullanımını da kolaylaştırır. Böylece, alternatiflerin tercih sırası bu göreceli mesafelerin karşılaştırılması yoluyla elde edilir.

Şekil 1. TOPSIS Uzlaşık Çözüm



Şekil 1. Topsis Metotda Uzlaşık Çözüm

TOPSIS çözüm adımları aşağıdaki gibi açıklanabilir.

1. Adım: Yöntemi m alternatif ve bu alternatiflerin sahip olduğu n kriter ile değerlendiren aşağıdaki karar matrisi ile değerlendirilir. Bu n kriter, Karar Verici tarafından belirlenen ancak amacı da kapsayan performans kriterlerini içeren değişkenlerden seçilmesine dikkat edilmelidir. Bunun için Sink'in performans ağacından faydalanılabilir.

Şekil 2. Problemin Karar Matrisi

	Kriter 1	Kriter 2	Kriter 3	...	Kriter n
Alternatif 1	a_{11}	a_{12}			a_{1n}
Alternatif 2					
...					
Alternatif m	a_{m1}				a_{mn}

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}_{m \times n}$$

2. Adım: Normalize Karar Matris Oluşturulması: Bu adımda TOPSIS, ilk olarak farklı kriter boyutlarını (birimlerini) boyutsuz kriterlere (birimsizleştirme) dönüştürür. Her Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) tekniği bu işlemi yapar.

Normalize karar matrisi R 'nin elemanları r_{ij} aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m (a_{kj})^2}}; i = 1, 2, 3, \dots, m \text{ ve } j = 1, 2, 3, \dots, n \quad (1)$$

$$r_{11} = \frac{a_{11}}{\sqrt{a_{11}^2 + a_{21}^2 + \dots + a_{m1}^2}}$$

$$r_{21} = \frac{a_{21}}{\sqrt{a_{11}^2 + a_{21}^2 + \dots + a_{m1}^2}}$$

.....

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}_{m \times n}$$

3. Adım: Ağırlıklı Normalize Karar Matris Oluşturulması;

Karar verici tarafından kriterler için bir ağırlık seti $W = (w_1, w_2, w_3, \dots, w_n)$ (burada: $\sum_{j=1}^n w_j = 1$) belirlenir. W matris formunda aşağıdaki gibi gösterilir se

$$W = \begin{bmatrix} w_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & w_2 & \dots & \vdots \\ \dots & \dots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & \dots & w_{mn} \end{bmatrix} \text{ olmak üzere;}$$

Ağırlıklı normalize matris V 'de aşağıdaki gibi oluşturulur.

$$V = R_{ij} * W = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}_{m \times n} * \begin{bmatrix} w_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & w_2 & \dots & \vdots \\ \dots & \dots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & \dots & w_{mn} \end{bmatrix} \quad (2)$$

$$V = \begin{bmatrix} r_{11} * w_1 & r_{12} * w_2 & \dots & r_{1n} * w_n \\ r_{21} * w_1 & r_{22} * w_2 & \dots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} * w_1 & \dots & \dots & r_{mn} * w_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & \dots & v_{1n} \\ v_{21} & v_{22} & \dots & \vdots \\ \dots & \dots & \ddots & \vdots \\ v_{m1} & \dots & \dots & v_{mn} \end{bmatrix} \quad (2)$$

ile hesaplanır.

4. Adım: İdeal Çözüm ve Negatif ideal Çözümlerin belirlenmesi;

İdeal Çözüm A^* ve negatif İdeal Çözüm A^- olarak gösterilir;

$$A^* = \left\{ \left(\underset{i}{maks} V_{ij}, j \in J \right), \left(\underset{i}{min} V_{ij}, j \in J' \right) \right\} \quad (3)$$

Burada;

$J = \{j = 1, 2, 3, \dots, n \mid j \text{ Problem Fayda kriteri ile ilişkilidir}\},$

$J' = \{j = 1, 2, 3, \dots, n \mid j \text{ Problem Maliyet kriteri ile ilişkilidir}\}.$ Bu aşamada her bir kriter tabloda/matriste fayda yada maliyet yönleriyle işaretlenmesi çözümde kolaylık sağlar.

Buradan A^* aşağıdaki gibi olur.

$$A^* = \{v_1^*, v_2^*, v_3^*, \dots, v_n^*\}$$

Bu denklemde problem maksimizasyon ise V matrisinin sütunlarındaki kriter fayda ise maks ve maliyet ise min değerlerinin alınarak satırda ifadesini gösterilmektedir. Aynı şekilde Negatif İdeal Çözüm A^- aşağıdaki gibi ifade edilir.

$$A^- = \left\{ \left(\underset{i}{min} V_{ij}, j \in J \right), \left(\underset{i}{maks} V_{ij}, j \in J'' \right) \right\} \quad (4)$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, v_3^-, \dots, v_n^-\}$$

Maksimizasyon problemi için (fayda kriterleri), karar verici alternatifler arasında en fazla değere sahip olanı ararken Minimizasyon problemi (Maliyet kriterleri) için, karar verici alternatifler arasında en az değere sahip olanı arar. Açıkçası, A^* , en çok tercih edilen alternatifi ya da ideal bir çözüm gösterir. Benzer bir şekilde, A^- en az tercih edilen alternatif ya da negatif ideal çözümü göstermektedir.

5. Adım: Ayırma ölçümlerinin (S_i^* , S_i^-) hesaplanması;

İdeal çözüm ve negatif ideal çözüm yardımıyla her bir alternatifin sapma mesafesini n-boyutlu Öklid mesafesi yöntemi uygulanarak bulunur. Bu S_i^* ve S_i^- sapmaları ideal ve negatif ideal çözümünden ayrılmanın ölçüsüdür. Bu ölçüler karar sayısı kadar olmak üzere aşağıdaki gibi verilir.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad (5)$$

$$S_1^* = \sqrt{(v_{11} - v_1^*)^2 + (v_{12} - v_2^*)^2 + (v_{13} - v_3^*)^2 + \dots}$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

$$S_1^- = \sqrt{(v_{11} - v_1^-)^2 + (v_{12} - v_2^-)^2 + (v_{13} - v_3^-)^2 + \dots}$$

$$i = \{1, 2, 3, \dots, m\}$$

6. Adım: İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın hesaplanması;

Negatif ideal çözüm sapmasının toplam sapma içindeki oranı ideal çözüme yakınlık ölçüsü C_i^* olarak adlandırılır. Bir A_i alternatifinin A^* ideal çözümüne göreli yakınlığı aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad (6)$$

$$0 \leq C_i^* \leq 1 \text{ ve } i = \{1, 2, 3, \dots, m\}$$

Eğer $A_i = A^*$ ise $C_i^* = 1$ ve $A_i = A^-$ ise $C_i^* = 0$ olacaktır. Yakınlık ölçüsü 1'e yakın ise Alternatif A_i , ideal pozitif çözüme yakındır ve eğer sıfıra yakın ise negatif ideal çözüme yakındır denir.

7. Adım: Tercih Sırası Belirlenmesi;

En iyi alternatif ideal bir çözüm için en kısa mesafeye sahip olan alternatiftir. Alternatifler arası ortaya çıkan ilişki ideal çözüme yakınlık ve ideal negatif çözüme uzaklık olarak ortaya çıkmıştır.

Karar verici memnun edici en iyi alternatif için C_i^* tercihi sıralamasına göre karar verilebilir. Büyüğe küçüğe doğru sıralanan C_i^* tercih sırasını gösterir.

Uygulama

Bir çok kriterin bulunduğu banka performansının ölçülmesine dair karar probleminde (Kamil Betül, 2023:77) Karar teorisi ve çok kriterli karar metodu ile bir uygulama) Tablo 1’de 11 karar noktası (kriter) ve Tablo 2’de sekiz tane değerlendirme faktörü (Alternatif) bulunmaktadır. Karar verici karar matrisini aşağıdaki gibi oluşturmuş ve değerlendirme faktörlerine ilişkin ağırlıkları ise bir başka ÇKKV yöntemiyle yapılarak belirlemiştir.

Tablo 1. Banka Performans Kriterleri ve Uygulamada Kullanılan Kodlar

KOD	Sermaye Yeterliliği	İstenen Özellik
C1	Öz kaynaklar / Toplam Aktifler Aktif Kalitesi	Maksimum
C2	Toplam Krediler / Toplam Varlıklar	Maksimum
C3	Duran Varlıklar / Toplam Varlıklar	Maksimum
C4	Tüketici Kredileri / Toplam Krediler Likidite	Maksimum
C5	Likit Varlıklar / Toplam Varlıklar	Maksimum
C6	Likit Varlıklar / Kısa Vadeli Yükümlülükler	Maksimum
	Karlılık	
C7	Ortalama Aktif Karlılığı	Maksimum
C8	Ortalama Öz kaynak Karlılığı	Maksimum
	Gider Gelir Yapısı	
C9	Karşılık Sonrası Net Faiz Geliri / Toplam Varlıklar	Minimum
C10	Diğer Faaliyet Giderleri / Toplam Varlıklar	Minimum
C11	Personel Giderleri / Diğer Faaliyet Giderleri	Minimum

Tablo 2. Alternatifler ve Kriter Değerleri (Karar Matrisi)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
13		mak	mak	mak	mak	mak	mak	mak	mak	mak	min	min
14	w	0,0314	0,0015	0,169	0,2785	0,040	0,167	0,126	0,095	0,025	0,035	0,028
15		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11
16	B1	13,371	56,502	3,089	22,257	14,85	29,687	1,645	13,385	2,471	1,04	62,32
17	B2	16,273	68,094	7,858	1,71	16,041	123,403	2,001	13,802	2,073	0,95	161,134
18	B3	6,411	68,49	2,614	7,761	14,726	35,58	0,904	15,727	1,87	1,07	104,564
19	B4	7,59	65,656	5,83	4,773	11,879	21,687	0,269	3,667	3,023	2,198	61,583
20	B5	13,567	63,383	3,547	0,79	30,118	46,039	0,349	2,728	3,956	2,166	83,449
21	B6	10,04	65,98	1,078	25,149	20,476	33,144	0,999	10,421	3,05	1,443	89,174
22	B7	11,941	62,489	5,676	22,19	11,652	22,076	1,661	14,546	2,572	1,048	84,22
23	B8	11,206	60,722	3,476	24,635	16,466	31,59	1,352	12,555	1,96	1,003	81,266
26	topk	1095,33	32793,6	170,15	2313,68	2569,06	22549,27	13,30	1115,69	58,44	16,83	73188,0

Bu problemde Karar verici, karar noktalarının/kriterlerin önem sırası/ağırlıkları bir başka ÇKKV yöntemi olan Critic Yöntemle önceden hesaplanmıştır.

Öncelikle Tablo 2 Karar matrisi oluşturulur. Sonraki hesaplamalarda yardımcı olması için karar matrisinin altına Kareler Toplamının Karekökü adıyla bir satır açılabilir. Excel tablosunda C26 hücresine

=TOPKARE(C16:C23)

yazılır. Diğer hücreler otomatik toplam ile doldurulur. Devamında Tablo 2 kopyalanarak gerekli boşluk bırakılıp altına yapıştırılarak Tablo 3 oluşturulur. Tablo 3'te B33 hücresi (1) formülü yardımıyla her hücre elemanı tek tek hesaplanarak Normalize Karar Matrisi oluşturulur. Ya da Excel programı ile B35 hücresi

=C18/C\$26 yazılarak hesaplanır. Diğer sütun elemanları da otomatik doldur özelliği ile tara-çek sürüklerle şeklinde doldurulur. Sonrasında Normalize Karar Matrisi (R) oluşturulmuştur. Burada r_{11} değeri,

$$r_{11} = \frac{13,371}{\sqrt{13,371^2 + 16,273^2 + 6,411^2 + 7,59^2 + 13,567^2 + 10,04^2 + 11,941^2 + 11,206^2}}$$

$$r_{11} = 0,0122$$

Tablo 3. Normalize Karar Matrisi

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
32		mak	mak	mak	mak	mak	mak	mak	mak	mak	min	min
33	w	0,0314	0,0015	0,1697	0,2785	0,0405	0,167	0,1261	0,0953	0,0253	0,0358	0,0289
34		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11
35	B1	0,0122	0,0017	0,0182	0,0096	0,0058	0,0013	0,1236	0,0120	0,0423	0,0618	0,0009
36	B2	0,0149	0,0021	0,0462	0,0007	0,0062	0,0055	0,1504	0,0124	0,0355	0,0564	0,0022
37	B3	0,0059	0,0021	0,0154	0,0034	0,0057	0,0016	0,0679	0,0141	0,0320	0,0635	0,0014
38	B4	0,0069	0,0020	0,0343	0,0021	0,0046	0,0010	0,0202	0,0033	0,0517	0,1305	0,0008
39	B5	0,0124	0,0019	0,0208	0,0003	0,0117	0,0020	0,0262	0,0024	0,0677	0,1286	0,0011
40	B6	0,0092	0,0020	0,0063	0,0109	0,0080	0,0015	0,0751	0,0093	0,0522	0,0857	0,0012
41	B7	0,0109	0,0019	0,0334	0,0096	0,0045	0,0010	0,1248	0,0130	0,0440	0,0622	0,0012
42	B8	0,0102	0,0019	0,0204	0,0106	0,0064	0,0014	0,1016	0,0113	0,0335	0,0596	0,0011

Bu adımdan sonra Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (V) aşağıdaki şekilde oluşturulur. Bunun için R matrisinin sütunlarındaki değerler ilgili değerlendirme faktörü ağırlık değerleri ile çarpılmış ve V matrisinin sütunları hesaplanır. Excel tablosunda ise Tablo 3’de 33 Üncü satırda bulunan ve daha önceden Critic Metot ile hesaplanmış ağırlıklar her sütun elemanları ile çarpılır ve Tablo 4 düzenlenir.

Tablo 4’de B48 hücresi

=B\$33*B35 formülü ile hesaplanır. Sonra bu hücre işaretlendikten sonra hücre sütunda B55’e kadar sürüklenerek otomatik doldur özelliği ile B48 ve B55 arasındaki hücrelerin hesaplaması yapılır. Sonra B48 ve B55 arası sütun tarandıktan sonra sağa doğru çekilerek tüm tablo hesaplaması yapılır.

Tablo 4. Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (V)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
45		mak	mak	mak	mak	mak	mak	mak	mak	mak	min	min
46	w	0,0314	0,0015	0,1697	0,2785	0,0405	0,167	0,1261	0,0953	0,0253	0,0358	0,0289
47		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11
48	B1	0,00038	0,00000	0,00308	0,00268	0,00023	0,00022	0,01559	0,00114	0,00107	0,00221	0,00002
49	B2	0,00047	0,00000	0,00784	0,00021	0,00025	0,00091	0,01896	0,00118	0,00090	0,00202	0,00006
50	B3	0,00018	0,00000	0,00261	0,00093	0,00023	0,00026	0,00857	0,00134	0,00081	0,00227	0,00004
51	B4	0,00022	0,00000	0,00581	0,00057	0,00019	0,00016	0,00255	0,00031	0,00131	0,00467	0,00002

52	B5	0,00039	0,00000	0,00354	0,00010	0,00047	0,00034	0,00331	0,00023	0,00171	0,00461	0,00003
53	B6	0,00029	0,00000	0,00108	0,00303	0,00032	0,00025	0,00947	0,00089	0,00132	0,00307	0,00004
54	B7	0,00034	0,00000	0,00566	0,00267	0,00018	0,00016	0,01574	0,00124	0,00111	0,00223	0,00003
55	B8	0,00032	0,00000	0,00347	0,00297	0,00026	0,00023	0,01281	0,00107	0,00085	0,00213	0,00003
56	mak	0,00047	0,00000	0,00784	0,00303	0,00047	0,00091	0,01896	0,00134	0,00171	0,00467	0,00006
57	min	0,00018	0,00000	0,00108	0,00010	0,00018	0,00016	0,00255	0,00023	0,00081	0,00202	0,00002

Sonraki adımda ideal (A^*) ve negatif ideal (A^-) çözüm setleri hesaplamasını kolaylaştırmak için Tablo 4'ün altına sütunların maksimumlarını ve minimumlarını gösterecek iki yeni satır 56 ve 57 inci satır olarak eklenir.

İdeal (A^*) ve Negatif ideal (A^-) Çözüm Setleri Oluşturulması: Kriterlerin Mak veya min olmasına göre bu satırlar aşağıdaki gibi hesaplanır. B56 hücresine;

=MAK(B48:B55) yazıp çek sürükle özelliği ile tüm satır hesaplanır. B57 hücresine;

=MİN(B48:B55) yazıp çek sürükle özelliği ile tüm satır hesaplanır. Sonrasında kriterlerin yönünü belirleyen 45 inci satıra göre işaretleme yapılır. Setlerin seçiminde bu işaretleme kolaylık sağlar. A^* seti için V matrisinin her bir sütunundaki en büyük değer, A^- seti için V matrisinin her bir sütunundaki en küçük değer seçilmiş ve setler aşağıdaki gibi elde edilmiştir. Tablo 4'de K56 ve L56 nın sütun değişimi olmadan satır değişimi yapılarak K57 ve L57 ile yer değişimi yapılması işlem kolaylığı sağlar (Diğer sütunlar mak ve K ile L sütunları min olduğu için bu değişim yapılır). 56 ve 57'inci satırlar aşağıdaki gibi olur.

A^*	0,000467	3,13E-06	0,007837	0,003027	0,00047	0,000914	0,018963	0,001343	0,00171	0,00202	2,43E-05
A^-	0,000184	2,58E-06	0,001075	9,51E-05	0,00018	0,000161	0,002549	0,000233	0,00080	0,00467	6,36E-05

Sonraki adımda (5) formülünden faydalananarak her bir karar noktası için ideal ayırım ölçüleri S_i^* ve S_i^- hesaplanır. Bu hesaplama Tablo 4'deki Excel tablosu kullanılarak aşağıdaki gibi yapılır.

Tablo 5. İdeal Ayrım Ölçülerinden S_i^*

60	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
61		mak	mak	mak	mak	mak	mak	mak	mak	mak	min	min	
62	w	0,0314	0,0015	0,1697	0,2785	0,0405	0,167	0,1261	0,0953	0,0253	0,0358	0,0289	
63		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	S_i^*
64	B1	6,9E-09	3,0E-13	2,3E-05	1,2E-07	5,8E-08	4,8E-07	1,1E-05	4,0E-08	4,1E-07	3,7E-08	8,7E-14	5,9E-03
65	B2	0,0E+00	3,3E-16	0,0E+00	8,0E-06	4,9E-08	0,0E+00	0,0E+00	2,7E-08	6,6E-07	0,0E+00	1,5E-09	2,9E-03
66	B3	8,0E-08	0,0E+00	2,7E-05	4,4E-06	5,9E-08	4,2E-07	1,1E-04	0,0E+00	8,2E-07	6,5E-08	2,9E-10	1,2E-02
67	B4	6,2E-08	1,7E-14	4,1E-06	6,0E-06	8,3E-08	5,7E-07	2,7E-04	1,1E-06	1,6E-07	7,0E-06	0,0E+00	1,7E-02
68	B5	6,0E-09	5,5E-14	1,8E-05	8,6E-06	0,0E+00	3,3E-07	2,5E-04	1,2E-06	0,0E+00	6,7E-06	7,5E-11	1,7E-02
69	B6	3,2E-08	1,3E-14	4,6E-05	0,0E+00	2,3E-08	4,5E-07	9,0E-05	2,1E-07	1,5E-07	1,1E-06	1,2E-10	1,2E-02
70	B7	1,5E-08	7,5E-14	4,7E-06	1,3E-07	8,5E-08	5,6E-07	1,0E-05	1,0E-08	3,6E-07	4,3E-08	8,0E-11	4,0E-03
71	B8	2,1E-08	1,3E-13	1,9E-05	3,8E-09	4,6E-08	4,6E-07	3,8E-05	7,3E-08	7,5E-07	1,3E-08	6,0E-11	7,6E-03

Tablo 5'te B64 satırına

$$=(B48-B\$56)^2$$

yazılarak S_i^* 'ın kök içi hesaplaması için hazırlık yapılır. Devamında otomatik doldur işlemi ile tüm hücrelere aynı işlem uygulanır. Sonra M64 hücresine

$$=KAREKÖK(TOPLA(B64:L64))$$

Yazılıp otomatik işlem fonksiyonu ile tüm M sütununa uygulama yapılır. Böylece S_i^- 'ın hesaplaması bitirilir.

Tablo 6. İdeal Ayrım Ölçülerinden S_i^-

76	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
77		mak	mak	mak	mak	mak	mak	mak	mak	mak	min	min	
78	w	3,1E-02	1,5E-03	1,7E-01	2,8E-01	4,1E-02	1,7E-01	1,3E-01	9,5E-02	2,5E-02	3,6E-02	2,9E-02	
79		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	S_i^-
80	B1	4,0E-08	0,0E+00	4,0E-06	6,7E-06	2,5E-09	3,5E-09	1,7E-04	8,3E-07	6,8E-08	6,1E-06	1,5E-09	1,4E-02
81	B2	8,0E-08	2,8E-13	4,6E-05	1,2E-08	4,8E-09	5,7E-07	2,7E-04	8,9E-07	7,7E-09	7,0E-06	0,0E+00	1,8E-02
82	B3	0,0E+00	3,0E-13	2,3E-06	7,0E-07	2,3E-09	1,1E-08	3,6E-05	1,2E-06	0,0E+00	5,8E-06	5,0E-10	6,8E-03
83	B4	1,1E-09	1,8E-13	2,2E-05	2,3E-07	1,3E-11	0,0E+00	0,0E+00	6,4E-09	2,5E-07	0,0E+00	1,5E-09	4,8E-03
84	B5	4,2E-08	9,9E-14	6,1E-06	0,0E+00	8,5E-08	3,3E-08	5,7E-07	0,0E+00	8,2E-07	4,6E-09	9,4E-10	2,8E-03
85	B6	1,1E-08	1,9E-13	0,0E+00	8,6E-06	1,9E-08	7,2E-09	4,8E-05	4,3E-07	2,6E-07	2,6E-06	8,1E-10	7,7E-03
86	B7	2,5E-08	7,5E-14	2,1E-05	6,6E-06	0,0E+00	8,3E-12	1,7E-04	1,0E-06	9,2E-08	6,0E-06	9,2E-10	1,4E-02
87	B8	1,9E-08	3,7E-14	5,7E-06	8,2E-06	5,8E-09	5,4E-09	1,1E-04	7,0E-07	1,5E-09	6,5E-06	9,9E-10	1,1E-02

B80 hücresine

$$=(B48-B\$57)^2$$

yazılarak S_i^- 'ın kök içi hesaplaması için hazırlık yapılır. Devamında otomatik doldur işlemi ile tüm hücrelere aynı işlem uygulanır. Sonra M80 hücresine

$$=KAREKÖK(TOPLA(B80:L80))$$

Yazılıp otomatik işlem fonksiyonu ile tüm M sütununa uygulama yapılır. Böylece S_i^- 'ın hesaplaması bitirilir.

Son adımda ise (6) formülünden tüm karar noktası için ideal çözüme göreli yakınlık değerleri hesaplanır. Tablo 5'deki S_i^* ve Tablo 6'daki S_i^-

Tablo 7. İdeal Çözüme Göreli Yakınlık Değerleri

Alternatifler	S_i^*	S_i^-	C_i^*	Sıralama
B1	5,9E-03	1,4E-02	7,0E-01	3
B2	2,9E-03	1,8E-02	8,6E-01	1
B3	1,2E-02	6,8E-03	3,6E-01	6
B4	1,7E-02	4,8E-03	2,2E-01	7
B5	1,7E-02	2,8E-03	1,4E-01	8
B6	1,2E-02	7,7E-03	4,0E-01	5
B7	4,0E-03	1,4E-02	7,8E-01	2
B8	7,6E-03	1,1E-02	6,0E-01	4

bulunmuştur. Bu değerler büyüklük sırasına sokulduğunda karar noktalarının tercih/performans sıralaması Tablo 7'deki gibi olur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yukarıdaki örnekten anlaşılacağı üzere Topsis metot karar vericilere ÇKKV desteği ile objektif sıralama imkanı verir. Bu işlemi yaparken kriterleri en iyi değerlerini ve en kötü değerlerine göre basit ve anlaşılır bir mantık içerisinde karar vericiye sürecin ilerleyişini kolay bir şekilde

anlatır. Alternatifleri Pozitif ve negatif ideal çözüm hesaplarına göre konumlandırır ve seçim kolaylığı sağlar. Önceliklendirme/sıralamanın bulunduğu her alana uygulanır. Matematiksel yapısı sayesinde güvenilir sonuçlar sunar.

KAYNAKÇA

- Ada, M., ve Çakır, H. (2022). Topsis ve AHP Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Personel Seçim Sürecine Uygulanması. *International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry*, 6(2), 186-200. <https://doi.org/10.46519/ij3dptdi.1018279>
- Bell, D.E., H. Raiffa, and A. Tversky. (1988). *Decision making: Descriptive, normative, and prescriptive interactions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bottani E., A Rizzi (2006). A fuzzy TOPSIS methodology to support outsourcing of logistics services. *Supply Chain Management: An International Journal* 11 (4), 294-308
- Triantaphyllou, E., B. Shu, S. Nieto Sanchez, and T. Ray.(1998). *Multi-Criteria Decision Making: An Operations Research Approach*. Encyclopedia of Electrical and Electronics Engineering, (J.G. Webster, Ed.), John Wiley & Sons, New York, NY, Vol. 15, pp. 175-186
- Hwang, C.L., Yoon, K. (1981). *Methods for Multiple Attribute Decision Making*. In: *Multiple Attribute Decision Making. Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems*, vol 186. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Kamil B. (2023). *Karar teorisi ve çok kriterli karar metodu ile bir uygulama*. Yayınlanmamış YL Tezi.
- Yıldırım, M., Karakaya, Ö., ve Altan, İ. M. (2019). TOPSIS Yönteminde Maliyet ve Karlılık Oranlarının Kullanılmasıyla Finansal Performansın Ölçümü: Ana Metal Sanayi Sektöründen Bir Şirket Örneği. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 5(3), 170-181. <https://doi.org/10.30855/gjeb.2019.5.3.003>

YAPAY ZEKÂ TABANLI RİSK YÖNETİM SİSTEMLERİ: STRATEJİK KARAR ALMA ve ÖRGÜTSEL DÖNÜŞÜM PERSPEKTİFİ

Rabia BAŞARAN¹, Sinem SÖNMEZ²

GİRİŞ

Günümüzde işletmelerin faaliyet gösterdiği iş ortamı, Endüstri 4.0 ve Toplum 5.0 kavramlarıyla simgelenen çok boyutlu bir dijital dönüşüm sürecinden geçmektedir. Yapay zekâ (YZ) teknolojileri bu dönüşümde, üretim odaklı dijitalleşme anlayışı ile insan merkezli yönetim yaklaşımını bir araya getiren stratejik bir köprü işlevi üstlenmektedir. Bu bağlamda risk yönetimi, yalnızca belirsizliklerin kontrol altına alınmasına yönelik teknik bir uygulama alanı olmaktan çıkmış; kurumsal dayanıklılık, adaptasyon kapasitesi ve stratejik karar alma süreçleriyle doğrudan ilişkili bir yönetim fonksiyonu hâline gelmiştir.

Risk, geleneksel yaklaşımlarda çoğunlukla olumsuz sonuçlarla ilişkilendirilirken, güncel yönetim literatüründe aynı zamanda fırsatları da içinde barındıran dinamik bir olgu olarak ele alınmaktadır. Yapay zekâ tabanlı sistemler, büyük veri analitiği, öngörüselleştirme ve anormali tespiti gibi yetkinlikleri sayesinde finansal, operasyonel, çevresel ve stratejik risklerin daha erken aşamalarda tespit edilmesine olanak tanımaktadır. Bununla birlikte, bu teknolojilerin kurumsal yapılara entegrasyonu yalnızca teknik avantajlar sunmakla sınırlı kalmamakta; algoritmik yanlılık, açıklanabilirlik eksikliği, veri güvenliği ve etik sorumluluklar gibi yeni risk alanlarını da beraberinde getirmektedir.

2020 yılı sonrası akademik literatür temel alınarak ele alınan bu çalışma ile yapay zekâ tabanlı risk yönetim sistemlerinin, kavramsal ve uygulamalı boyutlarıyla incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda çalışmada öncelikle risk yönetimi ve yapay zekâ kavramlarına ilişkin kuramsal bir çerçeve sunulmakta; ardından güncel ve hakemli akademik çalışmalar

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi, Bingöl Üniversitesi, 249061017@bingol.edu.tr

² Dr. Öğr. Üyesi, Bingöl Üniversitesi, ssonmez@bingol.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6390-8911

ışığında yapay zekâ destekli sistemlerin finansal, çevresel ve operasyonel, siber, stratejik, uyumluluk ve itibar risklerinin yönetimindeki kullanım alanları ele alınmaktadır. Çalışma ayrıca, yapay zekâ destekli risk yönetiminin sunduğu imkânların yanı sıra veri kalitesi, açıklanabilirlik ve etik boyutlar gibi alanlarda karşılaşılan sınırlılıkları da tartışmaktadır. Bu çalışma yapay zekâ tabanlı risk yönetim sistemlerinin yalnızca teknik performansları üzerinden değil, aynı zamanda kurumsal karar alma süreçleri ve örgütsel dönüşüm üzerindeki etkileriyle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır.

1. RİSK YÖNETİM SİSTEMLERİNİN DÖNÜŞÜMÜ

Risk yönetimi, belirsizlik koşulları altında ortaya çıkabilecek olası olumsuz sonuçların önceden tanımlanması, analiz edilmesi ve bu sonuçların etkisinin azaltılmasına yönelik sistematik bir süreç olarak ele alınmaktadır. Klasik literatürde risk yönetimi; riskin tanımlanması, değerlendirilmesi, kontrol edilmesi ve izlenmesi aşamalarından oluşan doğrusal bir yapı çerçevesinde açıklanmaktadır. Ancak 2020 sonrası akademik çalışmalar, dijitalleşmenin hız kazanmasıyla birlikte risklerin daha karmaşık, çok boyutlu ve dinamik bir nitelik kazandığını vurgulamaktadır (Aven, 2020; Hopkin, 2022). Risklerin bu şekilde dönüşmesi, risk yönetiminin yalnızca belirli prosedürlere dayalı bir uygulama alanı olmaktan çıkıp, kurumsal esneklik ve adaptasyon kapasitesiyle doğrudan ilişkili bir yönetim fonksiyonu hâline geldiğini göstermektedir. Bu bağlamda risk yönetimi, kurumların değişen çevresel koşullara verdiği tepkilerin kalitesini yansıtan önemli bir gösterge olarak değerlendirilebilir.

Son yıllarda yapılan yüksek lisans ve doktora tezleri, geleneksel risk yönetimi yaklaşımlarının özellikle büyük veri ortamlarında sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır. İnsan temelli analiz süreçleri, veri hacmi ve çeşitliliği karşısında yavaş kalmakta; bu durum, risklerin erken aşamada tespit edilmesini zorlaştırmaktadır (Tekinbaş, 2024; Yıldırım, 2021). Bu durum, risk yönetiminde kullanılan yöntemlerin yalnızca doğruluk düzeyiyle değil, zamanında ve uygulanabilir sonuç üretme kapasitesiyle de değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Akademik literatürde riskler genellikle finansal, operasyonel, stratejik ve çevresel riskler olarak sınıflandırılmaktadır. Özellikle operasyonel ve

stratejik risklerin öngörülebilirliğinin düşük olması, bu risk türlerinin yönetimini daha karmaşık hâle getirmektedir. 2020 yılı sonrası yapılan çalışmalarda çoğunlukla bu tür risklerin modellenmesinde klasik istatistiksel yöntemler yerine öğrenebilen ve uyarlanabilir sistemlerin gerekliliği vurgulanmaktadır (Sabamehr, 2024; Li, Wang C Chen, 2023). Buna göre en yaygın risk yönetim çeşitleri ayrımları çalışmanın ilerleyen kısımlarında yer almaktadır.

2. RİSK YÖNETİM ÇEŞİTLERİ

Risk yönetimi ile ilgili ele alınan çalışmalarda yaygın olarak kullanılan risk çeşitleri aşağıdaki gibidir (Tekinbaş, 2024; Zhang vd., 2022; Sabamehr, 2024; Li vd., 2023; URL1, 2024) :

2.1. Finansal Risk Yönetimi

2020 sonrası Araştırmalarda görünen o ki, Makine öğrenmesi tabanlı modellerin kredi riski ve finansal kayıp tahmininde geleneksel yöntemlere kıyasla daha yüksek doğruluk oranları sunduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle sınıflandırma algoritmalarının, riskli müşteri profillerinin belirlenmesinde etkin olduğu görülmektedir (Tekinbaş, 2024; Zhang vd., 2022).

2.2. Çevresel ve Operasyonel Riskler

Çevresel riskler üzerine yapılan araştırmalar, yapay zekâ tabanlı tahmin modellerinin kuraklık, doğal afet ve operasyonel aksaklık risklerinin öngörülmesinde önemli katkılar sağladığını göstermektedir. Bu çalışmalar, risklerin yalnızca gerçekleşme olasılığını değil, aynı zamanda olası etkilerini de analiz edebilmektedir (Sabamehr, 2024; Li vd., 2023). Buna rağmen çevresel ve operasyonel riskler bunlarla sınırlı tutulamamaktadır.

2.3. Siber Risk Yönetimi

Siber riskler alanında yapılan güncel akademik çalışmalar, derin öğrenme ve anomali tespiti yöntemlerinin saldırıların erken aşamada belirlenmesinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Tez ve makale bulguları, yapay zekâ tabanlı sistemlerin siber güvenlik risklerinin yönetiminde önemli bir tamamlayıcı rol üstlendiğini göstermektedir

(Rahman, 2025; Zhang vd., 2022). Teknoloji alt yapısıyla çalışan her organizasyon, güvenlik açığına takılabilir ve risk her zaman konu olabilir. Bu riskleri ön görebilmek ve harekete geçebilecek aktivasyonu yapay zekâ tabanlı sistemlerle daha hızlı sağlamak mümkün olacaktır. Aslında her risk durumu için oluşabilecek çıktıları yok etmeyi hedefler.

2.4. Stratejik Riskler

Bunlar, bir kuruluşun genel yönü ve hedefleriyle ilişkili risklerdir. Stratejik riskler, kötü iş kararlarından, rekabet ortamındaki değişikliklerden veya piyasa trendlerine uyum sağlayamamaktan kaynaklanabilir (URL1, 2024). Güncel düzenleyici yaklaşımlar, stratejik risklerin yönetiminde yapay zekâ kullanımının belirli sınırlar içinde ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Schuett (2024), Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası kapsamında stratejik kararları etkileyen yapay zekâ sistemlerinin “yüksek riskli” kategoride değerlendirildiğini ve bu sistemler için ek yönetim yükümlülükleri öngörüldüğünü belirtmektedir. Bu yaklaşım, stratejik risklerin algoritmik çıktılarla otomatik biçimde yönetilmesinden ziyade, yöneticilerin karar süreçlerini destekleyen araçlar olarak konumlandırılması gerektiğini göstermektedir. NIST (2023) çerçevesi de benzer şekilde, stratejik risklerin insan denetimi ve kurumsal bağlamdan bağımsız ele alınamayacağını vurgulamaktadır.

Güncel araştırmalarda stratejik risk, yapay zekâ tabanlı sistemlerin kurumsal karar alma süreçlerine etkisi üzerinden ele alınmaktadır. Çalışmalar, bu sistemlerin stratejik planlama, senaryo analizi ve rekabet öngörüsü gibi alanlarda yoğun biçimde kullanıldığını göstermektedir. Bahsi geçen kuruluşlar için örnek risk yönetimi şablonu eklemek yerinde olacaktır. Bu çalışmayı hazırlama kurumun stratejik riski göz önüne aldığını göstermektedir.

2.5. Uyumluluk Riskleri

Bu riskler yasalara, düzenlemelere veya iç politikalara uyulmaması nedeniyle olası yasal veya düzenleyici yaptırımları, mali kayıpları veya itibar kaybını içerir (URL1). Yapay zekâ kullanımına bağlı uyumluluk riskleri, klasik mevzuat uyumunun ötesine geçerek veri koruma, algoritmik

şeffaflık ve otomatik karar alma süreçlerini kapsayan çok boyutlu bir alan hâline gelmiştir. EDPS (2025) raporunda, uyumluluğun yapay zekâ sistemleri açısından statik bir kontrol mekanizması değil; tasarım, uygulama ve izleme aşamalarını kapsayan sürekli bir risk yönetimi süreci olduğu vurgulanmaktadır (2025:7–11). Bu bağlamda uyumluluk riskleri, teknik çözümler kadar kurumsal yönetim ve iç denetim mekanizmalarıyla da doğrudan ilişkilidir.

Uyumluluk riskleri, güncel literatürde yapay zekâ kullanımının hukuki ve düzenleyici çerçevelerle ilişkisi bağlamında ele alınmaktadır. Araştırmalar, özellikle veri gizliliği, otomatik karar alma süreçleri ve algoritmik ayrımcılık konularının uyumluluk risklerini artıran temel unsurlar olduğunu ortaya koymaktadır. Bu kapsamda, yapay zekâ sistemlerinin mevcut mevzuatlara uygunluğunun nasıl sağlanacağı önemli bir araştırma alanı hâline gelmiştir. Çalışmalarda, teknik risklerin yanı sıra yönetsel ve kurumsal denetim mekanizmalarının da uyumluluk risklerinin azaltılmasında belirleyici olduğu vurgulanmaktadır. Bu doğrultuda literatür, yapay zekâ tabanlı risk yönetiminde uyumluluğun statik bir kontrol süreci değil, sürekli güncellenmesi gereken dinamik bir alan olduğunu ortaya koymaktadır.

2.6. İtibar Riskleri

Bir kuruluşun itibarını zedeleyebilecek, müşteri güvenini, marka değerini ve pazar payını kaybetmesine yol açabilecek risklerdir (URL1).

Dijital platformlar ve sosyal medya ortamlarında yapay zekâ destekli sistemlerin kullanımı, itibar risklerinin daha hızlı ve geniş ölçekli biçimde yayılmasına neden olabilmektedir. Kara (2023), yapay zekâ temelli içerik ve analiz sistemlerinin yanlış veya eksik çıktılar üretmesi durumunda, kurumsal itibarın kısa sürede zarar görebileceğini ortaya koymaktadır. Bu durum, itibar risklerinin yalnızca operasyonel değil, aynı zamanda stratejik bir risk alanı olarak ele alınması gerektiğini göstermektedir.

İtibar riskleri, yapay zekâ tabanlı uygulamaların kurumsal güven ve toplumsal algı üzerindeki etkileri çerçevesinde ele alınmaktadır. Güncel çalışmalar algoritmik kararların şeffaf olmaması veya adaletsiz algılanması durumunda kurumların itibarının hızla zarar görebileceğini göstermektedir. Bu nedenle literatürde yapay zekâ sistemlerinin teknik doğruluğu kadar açıklanabilirliği ve hesap verebilirliği de önemli bir

tartışma konusu hâline gelmiştir. Araştırmalar, özellikle yüksek görünürlüğe sahip sektörlerde yapay zekâ kaynaklı hataların itibar risklerini artırdığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, güncel çalışmalar yapay zekâ kullanımının yalnızca operasyonel faydalar değil, aynı zamanda kurumsal itibar üzerindeki olası etkiler dikkate alınarak ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır.

3. YAPAY ZEKÂ KAVRAMI VE TEMEL BİLEŞENLERİ

Yapay zekâ, insan zekâsına özgü öğrenme, çıkarım yapma ve problem çözme gibi bilişsel süreçlerin bilgisayar sistemleri aracılığıyla taklit edilmesini amaçlayan bir araştırma alanı olarak tanımlanmaktadır. Güncel akademik çalışmalarda yapay zekâ, yalnızca otomasyon sağlayan bir teknoloji değil, aynı zamanda karar destek mekanizmalarının merkezinde yer alan analitik bir yapı olarak ele alınmaktadır (Norvig, 2021; Nilsson, 2020). Bu yaklaşım, yapay zekânın kurumlar açısından pasif bir araçtan ziyade, karar alma süreçlerini şekillendiren aktif bir unsur hâline geldiğini göstermektedir.

Güncel politika belgelerinde yapay zekâ, yalnızca teknik bir araç değil; toplumsal, hukuki ve yönetsel sonuçlar doğuran sosyo-teknik bir sistem olarak tanımlanmaktadır. Avrupa Veri Koruma Denetçisi tarafından yayımlanan 2025 tarihli raporda yapay zekâ; belirli hedeflere ulaşmak amacıyla veri girdilerini işleyen, çıktılar üreten ve bu çıktılar aracılığıyla fiziksel ya da dijital çevreyi etkileyebilen sistemler bütünü olarak ele alınmaktadır (BM Raporu, 2025, s. 7–11). Bu tanım yapay zekânın karar alma süreçlerinde doğrudan veya dolaylı etkiler yarattığını ve bu etkilerin risk yönetimi bağlamında ayrıca değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla yapay zekâ, yalnızca hesaplama gücüyle değil; yönetim, etik ve sorumluluk boyutlarıyla birlikte ele alınması gereken bir kavram hâline gelmiştir.

2020 sonrası literatürde yapay zekâ kavramı çoğunlukla makine öğrenmesi, derin öğrenme ve doğal dil işleme olmak üzere üç temel bileşen üzerinden ele alınmaktadır. Makine öğrenmesi, sistemlerin geçmiş verilerden öğrenerek geleceğe yönelik tahminlerde bulunmasını sağlarken; derin öğrenme, karmaşık ve yüksek boyutlu veri setlerinde daha yüksek doğruluk oranları sunmaktadır. Doğal dil işleme ise metin tabanlı risk sinyallerinin analiz edilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Goodfellow

vd.,2020; Rahman, 2025; Sönmez, 2025). Bu bileşenlerin birlikte kullanılması, farklı veri türlerinden elde edilen risk sinyallerinin daha bütüncül biçimde değerlendirilmesine imkân tanımaktadır.

4. RİSK YÖNETİMİ ile YAPAY ZEKÂ ARASINDAKİ TEORİK BAĞLANTI

Risk yönetimi ile yapay zekâ arasındaki teorik ilişki, belirsizlik altında karar verme problemine dayanmaktadır. Geleneksel risk yönetimi modelleri, geçmiş verilere dayalı statik varsayımlar üzerine kuruluyken; yapay zekâ tabanlı modeller, sürekli öğrenme ve uyarlanabilirlik özellikleri sayesinde dinamik risk ortamlarına daha hızlı yanıt verebilmektedir. Bu durum, özellikle değişken piyasa koşullarında ve karmaşık sistemlerde önemli bir avantaj sağlamaktadır (Aven C Zio, 2021; Hopkin, 2022).

Akademik tezlerde yapılan karşılaştırmalı analizler, yapay zekâ destekli risk yönetim sistemlerinin tahmin doğruluğu, işlem hızı ve esneklik açısından geleneksel modellere kıyasla daha üstün performans sergilediğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, bu sistemlerin etkinliği büyük ölçüde veri kalitesi, model seçimi ve algoritmik şeffaflık gibi faktörlere bağlıdır (Sabamehr, 2024; Yıldırım, 2021; Li vd., 2023).

Bu bağlamda yapay zekâ tabanlı risk yönetimi, klasik yaklaşımların tamamen yerine geçen bir yapıdan ziyade, mevcut sistemleri tamamlayan ve güçlendiren bir araç olarak değerlendirilmektedir. Literatürdeki güncel çalışmalar, bu iki yaklaşımın bütünleşik biçimde kullanılmasının risk yönetiminde daha sürdürülebilir sonuçlar doğurduğunu göstermektedir (Tekinbaş, 2024; Rahman, 2025).

a. Yapay Zekâ Tabanlı Risk Yönetim Sistemleri

Yapay zekâ tabanlı risk yönetim sistemlerinin kurumsal düzeyde yapılandırılmasına yönelik en kapsamlı çerçevelerden biri, ABD Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü (NIST) tarafından geliştirilen Yapay Zekâ Risk Yönetimi Çerçevesi'dir. NIST (2023), yapay zekâ risklerini yalnızca teknik hatalar üzerinden değil; yönetim, organizasyonel yapı ve insan denetimi boyutlarıyla ele alan dört aşamalı bir model önermektedir: yönet (govern), haritala (map), ölç (measure) ve yönet/azalt (manage). Bu çerçeve, yapay zekâ risk yönetiminin doğrusal bir süreç değil, sürekli

güncellenmesi gereken döngüsel bir yapı olduğunu vurgulamaktadır. Bu yaklaşım, çalışmada ele alınan finansal, operasyonel ve stratejik risk alanlarıyla doğrudan örtüşmektedir (NIST, 2023).

b. Geleneksel Risk Yönetim Yaklaşımları ile Yapay Zekâ Destekli Sistemlerin Karşılaştırılması

Geleneksel risk yönetimi yaklaşımları, çoğunlukla geçmiş verilere dayalı istatistiksel analizler ve uzman görüşleri çerçevesinde şekillenmektedir. Bu yaklaşımlar, belirli varsayımlar altında çalışan doğrusal modellere dayanmakta ve risklerin öngörülebilir bir yapıya sahip olduğu kabulüne dayanmaktadır. Ancak 2020 sonrası akademik çalışmalar, bu varsayımların günümüzün karmaşık ve hızlı değişen risk ortamlarında geçerliliğini büyük ölçüde yitirdiğini ortaya koymaktadır (Aven, 2020; Hopkin, 2022).

Yüksek lisans ve doktora tezlerinde yapılan karşılaştırmalı analizler, geleneksel yöntemlerin özellikle büyük veri setleriyle çalışırken ölçeklenebilirlik ve hız açısından sınırlı kaldığını göstermektedir. İnsan temelli analiz süreçleri, risklerin erken aşamada tespit edilmesini zorlaştırmakta ve karar alma süreçlerinde gecikmelere yol açmaktadır (Tekinbaş, 2024; Yıldırım, 2021). Bu durum, risk yönetiminde daha esnek ve uyarlanabilir yaklaşımlara duyulan ihtiyacı artırmaktadır.

Buna karşılık yapay zekâ tabanlı risk yönetim sistemleri, verilerden sürekli öğrenme yetenekleri sayesinde dinamik risk ortamlarına daha hızlı uyum sağlayabilmektedir. Akademik tez ve uygulamalı çalışmalar, bu sistemlerin özellikle finansal ve operasyonel risklerin tahmininde doğruluk oranlarını artırdığını ve erken uyarı mekanizmalarının geliştirilmesine katkı sunduğunu göstermektedir (Sabamehr, 2024; Li, Wang C Chen, 2023). Ancak bu sistemlerin her kurumsal yapı için aynı düzeyde fayda üretmeyeceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Kurumların veri altyapısı ve yönetsel olgunluk düzeyi, yapay zekâ destekli sistemlerin etkinliğini belirleyen temel faktörler arasında yer almaktadır.

c. Risk Yönetiminde Kullanılan Yapay Zekâ Teknikleri

Yapay zekâ tabanlı risk yönetim sistemlerinde en yaygın kullanılan tekniklerin başında makine öğrenmesi algoritmaları gelmektedir.

Denetimli öğrenme yöntemleri, geçmişte gerçekleşmiş risk olaylarından hareketle gelecekteki risklerin sınıflandırılmasını ve tahmin edilmesini amaçlamaktadır. Kredi riski analizi, iflas tahmini ve operasyonel kayıp değerlendirmeleri, bu yöntemlerin sıkça uygulandığı alanlar arasında yer almaktadır (Tekinbaş, 2024; Zhang, Liu C Zhao, 2022).

Derin öğrenme teknikleri, özellikle karmaşık ve yüksek boyutlu veri setlerinin analizinde öne çıkmaktadır. Çok katmanlı sinir ağları, doğrusal olmayan ilişkileri modelleyebilme yetenekleri sayesinde geleneksel istatistiksel yöntemlere kıyasla daha yüksek tahmin doğruluğu sağlayabilmektedir. 2020 sonrası akademik çalışmalarda, derin öğrenme modellerinin finansal piyasa riskleri ve siber tehditlerin tespitinde etkin biçimde kullanıldığı görülmektedir (Goodfellow, Bengio C Courville, 2020; Hamid C Rahman, 2025). Bununla birlikte, bu modellerin açıklanabilirlik düzeyinin sınırlı olması, yönetsel kararlar açısından belirli tartışmaları da beraberinde getirmektedir.

Bunun yanında denetimsiz öğrenme algoritmaları, daha önce tanımlanmamış risk örüntülerinin keşfedilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Kümeleme ve anomali tespiti yöntemleri, olağan dışı davranışları belirleyerek erken uyarı mekanizmalarının geliştirilmesine olanak tanımaktadır. Akademik literatürde bu tekniklerin, özellikle operasyonel ve siber risklerin yönetiminde tamamlayıcı bir araç olarak kullanıldığı vurgulanmaktadır (Sabamehr, 2024; Li vd., 2023). Bu bağlamda denetimsiz öğrenme yaklaşımları, önceden tanımlanmış risk kategorilerinin ötesine geçerek, yeni ve beklenmedik risk türlerinin görünür hâle gelmesine katkı sağlamaktadır.

d. Yapay Zekâ Tabanlı Risk Yönetim Sistemlerinin Karar Destek Süreçlerine Etkisi

Yapay zekâ tabanlı risk yönetim sistemleri, yalnızca risklerin tespiti ve tahmin edilmesiyle sınırlı kalmayıp, karar destek süreçlerine de doğrudan katkı sağlamaktadır. Bu sistemler, yöneticilere farklı senaryolar altında olası risk sonuçlarını sunarak daha bilinçli ve veri temelli kararlar alınmasına yardımcı olmaktadır. Tez tabanlı uygulamalarda, yapay zekâ destekli karar destek sistemlerinin belirsizlik düzeyini azalttığı ve alternatif stratejilerin daha sistematik biçimde değerlendirilmesini sağladığı ifade edilmektedir (Tekinbaş, 2024; Yıldırım, 2021).

İtalya’da hazırlanan güncel tez çalışmalarında, yapay zekâ tabanlı risk yönetim sistemlerinin en yüksek faydayı, tamamen otonom karar mekanizmaları olarak değil, insan uzmanlığıyla birlikte çalışan karar destek araçları olarak sunduğu belirtilmektedir. İlgili çalışmada, bağlamsal bilgi ve sektörel deneyimin modele entegre edilmediği durumlarda yapay zekâ çıktılarının yanıltıcı sonuçlar üretebildiği vurgulanmaktadır (Soravito, 2023, s. 16–18). Bu bulgu, yapay zekâ destekli risk yönetiminin insan karar vericilerin yerini alan değil, onların analiz kapasitesini tamamlayan bir yapı olarak ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Bununla birlikte, akademik literatürde yapay zekâ tabanlı risk yönetim sistemlerinin tamamen otonom karar mekanizmaları olarak değerlendirilmemesi gerektiği yönünde ortak bir görüş bulunmaktadır. Çalışmalar, insan uzmanlığı ile yapay zekâ sistemlerinin birlikte kullanıldığı durumlarda daha dengeli ve güvenilir sonuçlar elde edildiğini göstermektedir (Zio, 2021; Hopkin, 2022). Bu nedenle yapay zekâ, risk yönetiminde insan karar vericilerin yerini alan bir unsurdan ziyade, onların analiz kapasitesini güçlendiren ve karar süreçlerini destekleyen bir araç olarak konumlandırılmalıdır.

e. Literatür Kapsamı ve Çalışmaya Katkısı

Tablo 1’de sunulan literatür özeti, 2020 sonrası akademik çalışmaların yapay zekâ tabanlı risk yönetim sistemlerine yaklaşımını bütüncül bir çerçevede ortaya koymaktadır. İncelenen çalışmalar, risk yönetiminin geleneksel olasılık temelli modellerden uzaklaşarak belirsizlik, karmaşıklık ve sistem yaklaşımını merkeze alan dinamik bir yapıya evrildiğini göstermektedir (Aven, 2020; Aven vd. , 2021). Bu dönüşüm, yapay zekâ ve makine öğrenmesi temelli yöntemlerin risk tespiti, öngörü ve izleme süreçlerinde giderek daha merkezi bir rol üstlenmesine zemin hazırlamaktadır (Goodfellow, vd. , 2020; Li, vd., 2023; Zhang, vd., 2022).

Tablo 1: Literatür Özeti

Yazar	Yıl	Kaynak Başlığı	Ülke/Örneklem	Konu Odak Noktası	Yöntem	Özet Bulgular
Aven, T.	2020	Risk Science and Management	Norveç / Teorik	Modern risk bilimi ve risk yönetimi	Kavramsal analiz	Risk yönetiminin yalnızca olasılık temelli değil; belirsizlik, karmaşıklık ve sistem yaklaşımı çerçevesinde ele alınması gerektiği, geleneksel modellerin dinamik risk ortamlarında sınırlı kaldığı vurgulanmaktadır.
Aven, T., & Zio, E.	2021	Model Uncertainty in Risk Assessment	Norveç – İtalya / Teorik	Risk değerlendirmesinde model belirsizliği	Teorik ve metodolojik analiz	Risk analizinde kullanılan modellerin belirsizlik içerdiği; bu belirsizliğin açık biçimde tanımlanıp yönetilmesinin karar kalitesini artırdığı belirlenmiştir.
Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A.	2020	Deep Learning	ABD / Kavramsal	Derin öğrenme yöntemleri	Teorik ve teknik inceleme	Derin öğrenme modellerinin karmaşık örüntüleri öğrenmede yüksek başarı sağladığı ve büyük veri içeren risk tespiti problemlerinde etkili olduğu gösterilmiştir.
Hopkin, P.	2022	Fundamentals of Risk Management	Birleşik Krallık / Kurumsal	Kurumsal risk yönetimi	Literatür sentezi	Risk yönetiminin stratejik planlama ve yönetim süreçleriyle bütünleşmesinin kurumsal dayanıklılığı artırdığı vurgulanmıştır.
Li, X., Wang, Y., & Chen, Z.	2023	Machine Learning Based Risk Detection	Çin / Uygulamalı	Makine öğrenmesi ile risk tespiti	Deneyisel modelleme	Makine öğrenmesi algoritmalarının geleneksel yöntemlere kıyasla risklerin erken tespitinde daha yüksek doğruluk sağladığı bulunmuştur.
Zhang, L., Liu, H., & Zhao, Q.	2022	Anomaly Detection for Risk Management	Çin / Büyük veri setleri	Anomali tespiti ve risk yönetimi	Algoritmik analiz	Anomali tespitine dayalı yapay zekâ modellerinin olağandışı risk davranışlarını erken aşamada belirlediği ortaya konmuştur.
Hamid, B., & Rahman, M.	2025	AI and Deep Learning in Cyber Risk Management	Uluslararası / Siber ortam	Yapay zekâ ile siber risk yönetimi	Uygulamalı analiz	Derin öğrenme tabanlı sistemlerin siber tehditlerin öngörülmesi ve sınıflandırılmasında etkili olduğu tespit edilmiştir.

Yıldırım, A.	2021	Kurumsal Risk Yönetiminde Veri Temelli Yaklaşımlar	Türkiye / Kurumsal veriler	Veri temelli risk yönetimi	Nitel + nicel karma analiz	Veri analitiği kullanımının kurumsal risk yönetiminde karar kalitesini ve risk farkındalığını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.
Sabamehr, M.	2024	Yapay Zekâ Tabanlı Kuraklık Yönetim Sistemi	Türkiye / Çevresel veri	Yapay zekâ ve çevresel risk	Sistem geliştirme	Yapay zekâ tabanlı modellerin çevresel risklerin izlenmesi ve yönetilmesinde etkili sonuçlar ürettiği belirlenmiştir.
Tekinbaş, C.	2024	Risk Management Based on Machine Learning	Türkiye / Kurumsal örnek	Makine öğrenmesi ve risk yönetimi	Uygulamalı modelleme	Makine öğrenmesi destekli risk yönetim sistemlerinin geleneksel yaklaşımlara kıyasla daha esnek ve öngörücü olduğu ortaya konmuştur.
Kara, A. S., & Kaya, S.	2023	Yayın çağından sosyal yayın çağına: Risk yönetiminde bir yapay zekâ modeli önerisi	Türkiye / Kavramsal	Yapay zekâ ve risk yönetimi	Kavramsal analiz	Yapay zekâ temelli sistemlerin stratejik ve itibar risklerini arttırabileceği, bu risklerin bütüncül yönetilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.
National Institute of Standards and Technology	2023	Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0)	ABD / Kurumsal	Yapay zekâ risk yönetimi çerçevesi	Politika ve çerçeve analizi	Yapay zekâ risklerinin yönetim, ölçüm ve sürekli izleme yaklaşımıyla yönetilmesi gerektiği ortaya konmaktadır.
European Data Protection Supervisor	2025	AI Risks Management Guidance	Avrupa Birliği / Kamu	Uyumluluk ve etik riskler	Politika analizi	Yapay zekâ kullanımının temel haklar, veri koruma ve otomatik karar alma süreçleri açısından sürekli risk değerlendirmesi gerektirdiği belirtilmektedir.
Schuett, P.	2024	Risk Management in the Artificial Intelligence Act	Avrupa Birliği / Hukuki çerçeve	Stratejik ve düzenleyici riskler	Hukuki analiz	AI Act kapsamında yüksek riskli yapay zekâ sistemleri için ilave yönetim ve risk kontrol mekanizmaları öngörüldüğü ifade edilmektedir.
Soravito, G.	2023	Risk Management and Artificial Intelligence Applications (Yüksek lisans tezi)	İtalya / Kurumsal örnekler	Karar destek sistemleri	Nitel analiz	Yapay zekânın insan uzmanlığıyla birlikte kullanıldığında risk yönetiminde daha etkin sonuçlar ürettiği belirlenmiştir.

Sönmez, S.	2025	Dijitalleşme ve yapay zekânın yetenek yönetimine etkisi: Bibliyometrik bir analiz.	Türkiye	Dijitalleşme, Yapay Zeka ve Yetenek Yönetiminin birlikte ele alınması	Bibliyometrik Analiz	Çalışmada kavramların birlikte ve ayrı şekilde en sık kullanım alanları ve bunlara göre çıkarımlar sunulmuştur
Sönmez, S.	2024	Risk yönetiminde yöneticilerin rolü: Karar perspektifinden bir değerlendirme.	Türkiye	Risk Yönetimi, Yönetim ve Karar sistemleri	Kavramsal model	Çalışmada risk yönetiminde yöneticilerin rolü karar perspektifinden ele alınarak açıklanmıştır

Kaynak: Yazar tarafından 2020 yılı sonrası literatür kullanılarak oluşturulmuştur.

Literatürde öne çıkan bir diğer ortak tema, yapay zekâ destekli risk yönetiminin yalnızca teknik doğruluk ve performans artışıyla sınırlı olmadığı; stratejik yönetim, karar alma ve kurumsal dayanıklılık boyutlarıyla birlikte ele alınması gerektiğidir (Hopkin, 2022; Kara, vd., 2023; Sönmez, 2024). Özellikle NIST (2023) ve European Data Protection Supervisor (2025) tarafından geliştirilen çerçeveler, yapay zekâ risklerinin yönetim, ölçüm, sürekli izleme ve etik sorumluluk ilkeleri çerçevesinde yönetilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu yaklaşım, risk yönetimini statik bir kontrol mekanizması olmaktan çıkararak, süreklilik arz eden stratejik bir yönetim süreci hâline getirmektedir.

Ayrıca tablo, yapay zekâ tabanlı sistemlerin finansal ve operasyonel risklerin yanı sıra siber, uyumluluk ve itibar riskleri gibi daha karmaşık ve disiplinlerarası alanlarda da yoğun biçimde ele alındığını göstermektedir (Hamid, vd., 2025; Schuett, 2024). Bu durum, yapay zekâ destekli risk yönetiminin başarısının, teknik altyapının ötesinde, yönetsel muhakeme, insan denetimi ve örgütsel bağlamla yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla mevcut literatür, yapay zekâ tabanlı risk yönetim sistemlerinin, insan uzmanlığını dışlayan otonom yapılar olarak değil; karar vericilerin analiz kapasitesini destekleyen ve stratejik karar süreçlerini güçlendiren araçlar olarak konumlandırılması gerektiği yönünde güçlü bir uzlaşa sunmaktadır.

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapay zekâ (YZ) teknolojileri, günümüz örgütlerinde yaşanan dijitalleşme ve örgütsel dönüşüm süreçlerinin temel itici güçlerinden biri

olarak öne çıkmaktadır. Endüstri 4.0 ile hız kazanan dijital dönüşüm, yapay zekâ, büyük veri analitiği ve otomasyon teknolojilerini yalnızca operasyonel süreçlerin değil, aynı zamanda stratejik karar alma mekanizmalarının da merkezine taşımıştır (Efe, 2024). Bu süreçte örgütler, küresel rekabet ortamında varlıklarını sürdürebilmek için değişime uyum sağlamak zorunda kalmakta; teknoloji, ofis yazılımlarından ileri analitik sistemlere ve yapay zekâyâ uzanan geniş bir yelpazede, rekabet avantajı elde etme ve operasyonel verimliliği artırma açısından kritik bir katalizör işlevi görmektedir.

Dijitalleşmenin örgütsel yapılar üzerindeki etkisi, risk yönetimi alanında daha görünür hâle gelmektedir. Güncel literatür, riskin yalnızca olumsuz sonuçlarla ilişkilendirilen bir unsur değil; doğru yönetildiğinde stratejik fırsatlar da yaratabilen dinamik bir olgu olduğunu ortaya koymaktadır (Aven, 2020; Efe, 2024). Yapay zekâ ve makine öğrenimi tabanlı sistemler, akıllı analiz ve öngörü yetenekleri sayesinde risklerin erken aşamalarda tespit edilmesine ve daha bütüncül biçimde yönetilmesine olanak sağlamaktadır. Özellikle siber güvenlik alanında YZ'nin, saldırıların öngörülmesi ve önlenmesinde giderek daha kritik bir rol üstlenmesi beklenmektedir (Hamid, vd., 2025; Efe, 2024). Bunun yanı sıra yapay zekâ, büyük veri analitiği yoluyla stratejik karar alma süreçlerini destekleyerek örgütlerin belirsiz ve dinamik pazar koşullarına uyum sağlamasına katkıda bulunmaktadır.

Ancak yapay zekânın örgütsel dönüşüm süreçlerine entegrasyonu, yalnızca teknik sistemlerin uygulanmasıyla sınırlı değildir. Dijitalleşme, insan kaynakları yönetimi, liderlik anlayışı ve örgüt kültürü üzerinde de zorunlu değişimleri beraberinde getirmektedir. “Akıllı İK 4.0” yaklaşımı, yapay zekâ, büyük veri analitiği ve Nesnelerin İnterneti gibi teknolojilerin işe alım, yetenek yönetimi ve performans değerlendirme süreçlerinde kullanılmasını ifade etmektedir (Topdemir, 2024). Yapay zekâ temelli uygulamalar, insan kaynakları fonksiyonlarında etkinlik ve hız sağlarken; aynı zamanda çalışanlar açısından iş güvencesi kaygısı, rol belirsizliği ve değişime direnç gibi yeni risk alanlarının ortaya çıkmasına da neden olabilmektedir (Topdemir, 2024).

Bu bağlamda literatür, yapay zekâ tabanlı risk yönetimi ve örgütsel dönüşüm süreçlerinin insan unsurundan bağımsız ele alınamayacağını

vurgulamaktadır. Başarılı bir dönüşüm süreci için liderlerin, değişimin sağlayacağı faydaları açık ve şeffaf bir iletişimle aktarması, çalışanların yeni teknolojilere uyumunu destekleyecek eğitim ve gelişim olanaklarını sunması ve insan denetimini karar süreçlerinin merkezinde tutması kritik öneme sahiptir (Schein, 2010; Efe, 2024). Dolayısıyla yapay zekâ, risk yönetimi ve dijitalleşme; örgütsel dönüşümün teknik, stratejik ve insani boyutlarını bir araya getiren bütüncül bir çerçevede değerlendirilmelidir.

Hazırlanan bu çalışma ile güncel risk literatüründe özellikle 2020 sonrası kaynaklar merkeze alınarak, yapay zekâ tabanlı sistemlerin risk yönetimindeki rolü ve bu rolün yönetsel süreçlerdeki yansımaları ele alınmıştır. Çalışmanın temel amacı, sürekli değişen risk ortamında yapay zekânın sunduğu fırsatlar ile yarattığı kısıtları bütüncül bir çerçevede tartışarak yöneticilere dengeli bir perspektif sunmaktır.

Bu yönüyle ele alındığında, modern risk yönetiminde teknolojik entegrasyonun kaçınılmaz olduğu; ancak bu sürecin yalnızca teknik bir devrim değil, aynı zamanda yönetsel bir adaptasyon süreci olduğu ortaya çıkmaktadır. Çalışmada elde edilen bulgular ışığında, yapay zekânın etkisinin yoğun olarak hissedildiği altı temel risk başlığı şu şekilde sıralanabilir:

- Finansal risk,
- Çevresel ve operasyonel risk,
- Siber risk,
- Stratejik risk,
- Uyumluluk riski,
- İtibar riski.

Bahsedilen risk alanlarında yapay zekâ, analitik kapasite ve öngörü gücüyle geleneksel yöntemlere kıyasla ciddi avantajlar sağlasa da burada yöneticilerin dikkat etmesi gereken en kritik husus, bu sistemlerin karar süreçlerinde mutlak doğruluk sağlayan "mucizevi" yapılar olmadığı gerçeğidir.

Özellikle düzenleyici çerçeveler ve incelenen tez bulguları, algoritmik çıktılara aşırı güvenin yöneticilerde bir tür "stratejik körlük" yaratabileceğini göstermektedir (Schuett, 2024; Sorativo, 2023). Buna

göre, yapay zekâ uygulamalarının etik, hukuki ve yönetsel sınırlar içerisinde değerlendirilmesi ve insan gözetiminde sürekli izlenmesi bir zorunluluk olarak belirmektedir (BM Raporu, 2025).

Bu bağlamda literatürde sıkça vurgulanan bir diğer problem, "kara kutu" (black box) olarak nitelendirilen modellerin açıklanabilirliği sorunudur. Akademik çalışmalar, karar mekanizmasının şeffaf olmadığı modellerin yönetsel kabulünün sınırlı kaldığını ve bu durumun ciddi etik tartışmaları beraberinde getirdiğini göstermektedir (Hopkin, 2022; Rahman, 2025). Dolayısıyla, örgütsel amaçlara ulaşılmasında yapay zekânın bir karar verici değil, karar destekleyicisi olarak konumlandırılması gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

Bu çerçevede çalışmamız hem literatüre hem de uygulamaya yönelik önemli çıkarımlar sunmaktadır. Teorik açıdan, stratejik risklerin, pazar belirsizliklerinin ve örgütsel kültürün yalnızca algoritmalarla modellenemeyeceği vurgulanmış; pratik açıdan ise yöneticilere, yapay zekâyı insan uzmanlığını ikame eden değil, onu tamamlayan bir araç olarak kullanmaları yönünde bir rehberlik sağlanması hedeflenmiştir.

Gelecekteki araştırmalar, yapay zekâ tabanlı risk yönetiminin sadece mühendislik veya veri bilimi perspektifiyle değil; hukuk, etik ve sosyal bilimleri de kapsayan disiplinlerarası bir yaklaşımla incelenmesi yoluyla alana katkı sunabilir. Ayrıca, otomatik karar mekanizmalarının hesap verebilirliği üzerine yapılacak ampirik çalışmalar, literatürdeki boşlukların doldurulması açısından değerli olacaktır.

Sonuç olarak, teknoloji ve yönetim bilimlerinin kesişimindeki bu çalışma, yapay zekânın risk yönetimindeki yerini "insan faktörünü dışlayan" değil, aksine "insan muhakemesiyle güçlenen" bir yapı olarak tanımlamakta ve bu doğrultuda alandaki çalışmalara bir zemin oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda çalışma yapay zekâ tabanlı sistemlerin çağdaş risk yönetimi yaklaşımlarındaki rolünü, sağladığı olanaklar ve beraberinde getirdiği sınırlılıklar çerçevesinde bütüncül bir bakış açısıyla ele almıştır. Bulgular, yapay zekâ teknolojilerinin özellikle finansal, operasyonel ve siber risklerin yönetiminde tahmin doğruluğu ve hız açısından geleneksel yöntemlere kıyasla önemli avantajlar sunduğunu göstermektedir. Bunun yanında bu sistemlerin kurumsal yapılarda etkin

biçimde kullanılabilmesi, yalnızca teknik altyapının yeterliliğine değil; yönetim mekanizmalarının olgunluğuna ve insan denetiminin sürekliliğine de bağlıdır.

Dolayısıyla bu çalışma savunmaktadır ki; yapay zekâ destekli risk yönetimi, tamamen otonom karar mekanizmaları olarak değil; insan muhakemesini destekleyen ve stratejik karar alma süreçlerini güçlendiren karar destek sistemleri olarak konumlandırılmalıdır. Aksi hâlde, algoritmik şeffaflık eksikliği ve yönetsel körlük riski, özellikle uyumluluk ve itibar boyutlarında kurumsal sürdürülebilirliği zayıflatabilecektir. Dolayısıyla yapay zekâ tabanlı risk yönetiminin başarısı, teknolojik yetkinliklerin yanı sıra liderlik anlayışı, örgüt kültürü ve stratejik yönelimle doğrudan ilişkili olduğu sonucuna varılmaktadır.

KAYNAKÇA

- Aven, T. (2020). *Risk science and management*. Springer.
- Aven, T., & Zio, E. (2021). *Model uncertainty in risk assessment*. Wiley.
- Efe, D. (2024). Teknoloji ve inovasyonun rolü. O. Yılmaz & S. Sönmez (Eds.), *Organizasyonlarda dönüşüm* (ss. 36–58). Nobel Akademik Yayıncılık.
- European Data Protection Supervisor. (2025). *AI risks management guidance* (pp. 7–11).
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2020). *Deep learning*. MIT Press.
- Hamid, B., & Rahman, M. (2025). AI and deep learning in cyber risk management. *Journal of Cybersecurity*.
- Hopkin, P. (2022). *Fundamentals of risk management*. Kogan Page.
- Kara, A. S., & Kaya, S. (2023). Yayın çağından sosyal yayın çağına: Risk yönetiminde bir yapay zekâ modeli önerisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(46), 159–186.
- Li, X., Wang, Y., & Chen, Z. (2023). Machine learning based risk detection. *Expert Systems with Applications*.
- National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)* (NIST AI 100-1). U.S. Department of Commerce.
- Sabamehr, M. (2024). *Yapay zekâ tabanlı kuraklık yönetim sistemi* (Yüksek lisans tezi).
- Schuett, P. (2024). Risk management in the Artificial Intelligence Act. *Cambridge Yearbook of European Legal Studies*.
- Sönmez, S. (2024). Risk yönetiminde yöneticilerin rolü: Karar perspektifinden bir değerlendirme. H. Ö. Özdemir (Ed.), *Yönetim ve organizasyon alanında uluslararası araştırmalar III* (Bölüm 26, ss. 425–439). Eğitim Yayınları.
- Sönmez, S. (2025, Mayıs). Dijitalleşme ve yapay zekânın yetenek yönetimine etkisi: Bibliyometrik bir analiz. *XII. IKSAD Uluslararası Ekonomi ve Sosyal Bilimler Kongresi Bildiri Kitabı* (ss. 109–125). IKSAD.
https://www.iksadkongre.com/_files/ugd/d0a9b7_7847257db1fd4ee0a95f6b81199947a6.pdf
- Soravito, G. (2023). *Artificial intelligence and risk management: A systematic review* (Yüksek lisans tezi). Politecnico di Torino.
- Tekinbaş, C. (2024). *Risk management based on machine learning* (Yüksek lisans tezi).
- Topdemir, T. A. (2024). İnsan kaynakları yönetimi ve değişim süreçleri. O. Yılmaz & S. Sönmez (Eds.), *Organizasyonlarda dönüşüm* (ss. 177–210). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Url 1: Leaders Talk- ThinkEduca, 2024, <https://www.youtube.com/watch?v=jfaABy0E6r4>
- Yıldırım, A. (2021). *Kurumsal risk yönetiminde veri temelli yaklaşımlar* (Yüksek lisans tezi).
- Yılmaz, O., & Sönmez, S. (Eds.). (2024). *Organizasyonlarda dönüşüm*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Zhang, L., Liu, H., & Zhao, Q. (2022). Anomaly detection for risk management. *IEEE Access*.
- Çalışmada akademik dil düzenlemesi ve kaynakça düzenlemeleri gibi şekil unsurlarında yapay zekâ araçlarından faydalanılmıştır