

Yapay Zekâ Tabanlı Karar Destek Sistemleri ile Personel Seçimi

Bedirhan ELDEN
Kayseri Üniversitesi
bedirhanelden@kayseri.edu.tr
0000-0001-5955-1606

Araştırma Makalesi

DOI:...

Geliş Tarihi: 26.09.2025

Kabul Tarihi: 08.10.2025

Atıf Bilgisi

Elden, B. (2025). Yapay Zekâ Tabanlı Karar Destek Sistemleri ile Personel Seçimi. *Ahi Evran Akademi*, Cilt 7 (2), 13-29.

ÖZ

Dijitalleşmenin hız kazandığı günümüzde, insan kaynakları yönetiminde yapay zekâ (YZ) tabanlı karar destek sistemlerinin kullanımı giderek artmaktadır. Bu çalışma, bankacılık sektöründe personel seçim sürecini daha nesnel ve etkin hale getirmek amacıyla YZ destekli çok kriterli bir değerlendirme modeli önermektedir. Araştırmada, personel seçiminde dikkate alınması gereken dokuz temel kriter belirlenmiş ve bu kriterler TOPSIS yöntemiyle sıralanarak ideal aday profili oluşturulmuştur. Bulgular, problem çözme yeteneği, motivasyon ve iletişim becerisi gibi bireysel yeterliliklerin öncelikli olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca etik değerler ve teknolojik adaptasyon gibi kriterlerin görece önem düzeyleri değerlendirilmiştir. Araştırma, karar verme süreçlerinde veri temelli ve şeffaf yaklaşımların benimsenmesini teşvik ederken, insan kaynakları uygulamalarında dijital dönüşümün yönünü belirlemeye katkı sunmaktadır. Çalışmanın sonuçları, literatürdeki benzer araştırmalarla karşılaştırılmış, teorik katkılar ve uygulamaya yönelik öneriler tartışılmıştır. Bu bağlamda araştırma hem akademik literatüre katkı sağlamakta hem de sektörel uygulamalara rehberlik etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Karar Destek Sistemleri, Personel Seçimi, TOPSIS Yöntemi.

Personnel Selection Using Artificial Intelligence-Based Decision Support Systems

ABSTRACT

With the accelerating pace of digitalization, the use of artificial intelligence (AI)-based decision support systems in human resource management has become increasingly prevalent. This study proposes an AI-assisted multi-criteria evaluation model to enhance the objectivity and efficiency of personnel selection processes in the banking sector. Nine essential evaluation criteria were identified and prioritized using the TOPSIS method, resulting in the development of an ideal candidate profile. The findings indicate that individual competencies such as problem-solving ability, motivation, and communication skills are of primary importance. Additionally, the relative significance of criteria such as ethical values and technological adaptability was assessed. The study encourages the adoption of data-driven and transparent approaches in decision-making and contributes to shaping the digital transformation of human resources practices. The results are compared with similar studies in the existing literature, and both theoretical contributions and practical implications are discussed. Accordingly, this research offers valuable insights for both academia and industry by providing a structured framework for AI-integrated personnel selection.

Keywords: Artificial Intelligence, Decision Support Systems, Personnel Selection, TOPSIS Method.

Giriş (Ana Başlık)

Küresel rekabetin yoğunlaştığı ve dijitalleşmenin hız kazandığı günümüzde, kurumların en değerli sermayesi olarak görülen insan kaynağı, stratejik yönetim uygulamalarında kilit bir rol oynamaktadır. Özellikle bankacılık gibi hizmet sektörlerinin yoğun olarak faaliyet gösterdiği alanlarda, doğru personelin seçilmesi sadece operasyonel verimliliği değil aynı zamanda müşteri memnuniyetini, kurumsal itibarı ve sürdürülebilir rekabet avantajını da doğrudan etkilemektedir. Personel seçimi gibi çok boyutlu karar süreçlerinde, karar vericilerin öznel yargılarına dayalı yöntemler yerine, sistematik ve analitik yaklaşımların kullanılması ihtiyacı her geçen gün artmaktadır. Bu bağlamda, çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri, alternatifler arasındaki seçim sürecinde daha nesnel ve ölçülebilir sonuçlar sunarak işe alım süreçlerine önemli katkılar sağlamaktadır (Ada & Çakır, 2022).

Yapay zekâ (YZ) teknolojilerinin insan kaynakları uygulamalarında giderek daha fazla kullanılmaya başlanması, özellikle özgeçmiş tarama, ön eleme, video mülakat analizi ve performans öngörüsü gibi alanlarda etkinlik sağlarken; beraberinde etik, şeffaflık ve algoritmik önyargı gibi tartışmaları da

gündeme getirmiştir (Mujtaba & Mahapatra, 2024). Bu gelişmeler, personel seçim sürecinde yalnızca bireysel yeterlilikleri değil, aynı zamanda adayların dijital farkındalık, teknolojiye uyum ve etik değerlere ilişkin eğilimlerini de değerlendirmeyi gerektirmektedir. Ancak mevcut literatürde YZ destekli işe alım süreçlerine ilişkin araştırmalar çoğunlukla teknik sistemlerin geliştirilmesine odaklanmış, karar kriterlerinin ağırlıklandırılması ve alternatiflerin sistematik olarak sıralanması konularında sınırlı kalmıştır (Özcan, 2012). Özellikle bankacılık sektörü gibi kurumsallaşmış yapılarda, personel seçiminde kullanılacak kriterlerin öncelik sırasının bilimsel yöntemlerle belirlenmesine yönelik uygulamalı araştırmalar oldukça yetersizdir. Çalışan seçiminde yapay zekâ destekli modellerin tercih edilmesinde, çevresel belirsizliklerin önemli rol oynadığı literatürde de vurgulanmaktadır. Nitekim Elden (2024), üniversite öğrencilerinde çevresel belirsizliğin işsizlik kaygısını artırıcı bir etki yarattığını, bu bağlamda bireylerin belirsizlik koşullarında farklı karar destek mekanizmalarına ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuştur.

Bu çalışma, yapay zekâ destekli karar destek sistemlerinin bankacılık sektöründe personel seçim süreçlerini ne ölçüde daha etkin ve şeffaf hâle getirebileceğini analiz etmeyi planlamaktadır. Bu doğrultuda "Personel seçiminde öncelikli değerlendirme kriterleri nelerdir ve Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) yöntemi bu öncelik sıralamasını nasıl yapılandırır?" araştırma sorusuna yanıt aranmaktadır. Banka sektöründe YZ destekli personel seçimi sürecinde karar vericilerin dikkate aldığı çoklu kriterlerin önem derecelerini belirlemeyi ve ideal adayların sıralamasını yapmayı amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, literatürdeki çalışmalardan kritik başarı faktörleri belirlenecek, ardından TOPSIS yöntemi kullanılarak sıralanacaktır. Böylece, hem yönetsel karar verme süreci objektifleştirilecek hem de YZ ile bütünleşik insan kaynakları uygulamalarına teorik katkı sağlanacaktır. Literatürde TOPSIS yönteminin personel seçimine uygulandığı çalışmalar bulunsun da (Taş & Karakaş, 2021), bu çalışmaların büyük çoğunluğu geleneksel yeterlilikler (örneğin; deneyim, eğitim düzeyi, iletişim becerisi vb.) üzerine odaklanmış; yapay zekâ farkındalığı, dijital okuryazarlık, teknolojik adaptasyon gibi yeni nesil kriterler ihmal edilmiştir.

Çalışma, personel seçimi bağlamında karar kriterlerine ilişkin teorik tartışmaları güncelleyerek, dijitalleşen iş gücü dinamiklerine uygun bir değerlendirme modeli geliştirmektedir. Bu yönüyle araştırma hem karar verme teorisi hem de insan kaynakları yönetimi literatürü ile doğrudan ilişkilidir. Aynı zamanda, karar vericilerin subjektif yargılarını minimize ederek nesnel bir çerçeve sunan TOPSIS yöntemiyle, işe alım sürecinin daha adil, şeffaf ve bilimsel temellere dayalı yürütülmesini mümkün kılmaktadır. Bu metodolojik yaklaşım, banka sektörüne özgü olarak tasarlanmış özgün bir kriter setiyle hem uygulayıcılara hem de akademisyenlere yol gösterici nitelik taşımaktadır. Böylece çalışma gerek teorik modelleme gerekse sektörel uygulama açısından literatürdeki önemli bir boşluğu doldurma potansiyeli taşımaktadır.

Literatür taraması

Yapay zekâ (YZ), insan zekâsının temel bilişsel işlevlerini taklit eden sistemler aracılığıyla karar verme, öğrenme ve problem çözme süreçlerini otomatikleştiren bir teknoloji alanıdır. Bu sistemler, tıpkı insanlar gibi bilgi toplar, işler, analiz eder ve belirli bir hedef doğrultusunda çözümler üretebilir (Geetha vd., 2018). YZ sistemleri, çevresel verileri algılayabilen, bunları işleyerek anlamlandırabilen ve elde ettiği deneyimlerden öğrenme yetisine sahip olacak biçimde programlanmıştır (Hemalatha vd., 2021). Bu yönüyle yapay zekâ, belirli bir problemi çözerken insan akıl yürütmesini taklit ederek otonom hareket edebilen dijital mekanizmalar bütünü olarak değerlendirilmektedir. Aynı zamanda insan müdahalesine gerek kalmadan öğrenme temelli kararlar alabilme ve bu kararları uygulama yeteneği sayesinde yapay zekâ sistemleri, organizasyonel süreçlerde giderek daha fazla kullanılmaya başlanmıştır (Hmoud & Laszlo, 2019).

Günümüzün zorlu yaşam şartları, toplumları ve iş ortamlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu durum, çalışma şartlarında ve dolayısıyla çalışanlar üzerinde çeşitli etkiler yaratmakta; insan kaynaklarının etkin ve verimli biçimde yönetilmesini her zamankinden daha kritik bir hâle getirmektedir (Özdemir & İsmailçebi, 2020). İnsan kaynakları yönetimi (İKY), örgütlerin amaç ve

stratejileri doğrultusunda insan gücünün etkin biçimde planlanması, sağlanması, yönlendirilmesi ve geliştirilmesine yönelik uygulamaların bütünü ifade eder. Özdemir (2019) ve (2021) yıllarında yaptıkları çalışmada işgücünün değerlendirmesinde çalışanın adil bir şekilde değerlendirmenin önemine vurgu yapmıştır. YZ uygulamalarının insan kaynakları değerlendirmesi hususunun da göz önünde bulundurulması önem arz etmektedir. Temel olarak İKY, bir işletmenin ihtiyaç duyduğu iş gücünü temin etme, uygun şekilde organize etme ve kurumsal hedeflere katkı sunacak biçimde yönlendirme sürecidir (Byars & Rue, 1997). Bu kapsamda, çalışanların sadece işe alınması değil; aynı zamanda motivasyonlarının artırılması, yetkinliklerinin geliştirilmesi, performanslarının değerlendirilmesi ve uzun vadeli bağlılıklarının sağlanması gibi boyutları da içerir. İnsan kaynakları yönetimi, kurumun vizyon ve misyonuna uygun olarak, insan kaynağını stratejik bir unsur olarak gören plan ve politikaların oluşturulmasını temel alır (Tanke, 1990).

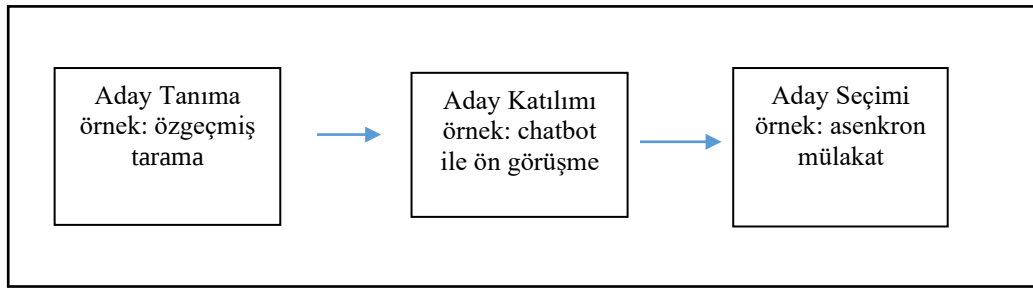
İnsan kaynakları yönetiminde dijitalleşmenin etkileri değerlendirildiğinde, öne çıkan başlıklardan biri dijital destekli performans yönetimidir. Teknoloji tabanlı uygulamalar sayesinde çalışanların görevlerine ilişkin başarı düzeylerinin izlenmesi, değerlendirilmesi ve raporlanması süreçleri daha sistematik bir yapıya kavuşmaktadır. Dijital teknolojilerin performans ölçümüne entegre edilmesi hem ölçüm süreçlerinin pratikliğini artırmakta hem de çalışanların kendi performanslarına dair daha net ve sürekli geri bildirim almalarını mümkün kılmaktadır (Andersen & Fagerhaug, 2002). Bu durum, bireysel gelişim ve kurumsal verimlilik açısından olumlu katkılar sunmaktadır. Ayrıca dijital sistemler, performans verilerinin saklanması, paylaşılması ve güncellenmesi gibi işlemleri hem daha hızlı hem de daha az maliyetle gerçekleştirmeyi olanaklı hale getirmektedir. Geleneksel yöntemlerde fiziksel belgelerin arşivlenmesi ve gerektiğinde erişilmesi zaman alıcı olurken, dijital performans yönetim sistemleri sayesinde ilgili rapor ve kayıtlar merkezi veri tabanları üzerinden anında erişilebilir hale gelmektedir. Bu sayede yöneticiler, değerlendirme çıktılarının çalışanlarla çevrimiçi olarak paylaşımını sağlayarak daha şeffaf ve sürdürülebilir bir yönetim anlayışını hayata geçirebilmektedir (Doğan, 2011). Dijitalleşme ve yapay zekâ teknolojilerinin insan kaynakları uygulamalarına entegrasyonu, liderlik anlayışında da köklü dönüşümler yaratmaktadır (Elden, 2024).

Türkiye’de bankacılık sektöründe çalışanların dijital adaptasyon düzeyi, sektörel dönüşümün yönünü belirleyen kritik faktörlerden biridir. Eylül 2024 verilerine göre, Türkiye Bankalar Birliği’nin raporunda aktif dijital bankacılık müşteri sayısının 117 milyon 302 bine ulaştığı; bunun 1 milyon 486 bininin yalnızca internet bankacılığı, 107 milyon 478 bininin yalnızca mobil bankacılık ve 8 milyon 338’inin her iki kanalı da kullandığı belirtilmektedir (TBB, 2024). Bu kapsamlı dijitalleşme, çalışanların teknolojiye uyum becerilerini ve dijital yetkinliklerini ön plana çıkarmaktadır. Yapay zekâ, özellikle yapay sinir ağları gibi gelişmiş algoritmalar aracılığıyla adayların yetkinliklerini çok boyutlu biçimde analiz ederek, uygun pozisyonlarla eşleştirme sürecini veri temelli bir yapıya kavuşturmuştur. Böylelikle, nitel aday bilgilerinin sayısal verilere dönüştürülmesi sayesinde işe alım ve ekip oluşturma süreçleri hızlanmakta; hem personel-pozisyon uyumu hem de operasyonel verimlilik artırılmaktadır. Bu yaklaşım, yalnızca teknik becerilerin değil, aynı zamanda teknolojik adaptasyon ve dijital okuryazarlık düzeyinin de personel seçiminde belirleyici kriterler arasında yer almasını sağlamaktadır (Balcıoğlu vd., 2022).

İnsan kaynakları yönetimi bağlamında yapay zekâ uygulamaları en yoğun biçimde işe alım süreçlerinde kullanılmaktadır. Özellikle geleneksel yöntemlerle ulaşılması güç olan pasif adayların da değerlendirme sürecine dahil edilmesi, nitelikli iş gücüne erişimi kolaylaştırarak işverenlere stratejik avantajlar sağlamaktadır. Bu çerçevede “insan analitiği” (people analytics) olarak adlandırılan YZ tabanlı analiz sistemleri; adayların başvuru havuzlarından filtrelenmesi, iş pozisyonlarıyla eşleştirilmesi ve başarı potansiyellerinin öngörülmesi gibi işlevlerle işe alım sürecini daha verimli ve öngörülebilir hale getirmektedir (Kim, 2024). Her ne kadar bu teknolojiler işe alımda hızlı karar alma imkânı sunarak insan kaynaklı önyargıların azaltılması yönünde umut vaat etse de kullanılan veri setlerinin ve algoritmaların tamamen tarafsız olduğu varsayımı tartışmalıdır. Nitekim veriler, geçmiş uygulamalardaki eşitsizlikleri yansıttığında, algoritmalar da bu önyargıları yeniden üretebilir. Bu durum, özellikle cinsiyet, etnik köken, kişilik profili gibi değişkenlere dayalı olarak adaylar arasında ayrımcılık yapılması riskini beraberinde getirmektedir (Chen, 2023). Yapay zekâ destekli işe alım araçları, işveren açısından süreçleri hızlandırma ve maliyetleri azaltma gibi çeşitli faydalar sunsa da

adaylar açısından önemli etik ve hukuki sorunları gündeme taşımaktadır. Bu sorunlar işe alımın farklı aşamalarında ortaya çıkabilir ve özellikle algoritmik karar alma mekanizmalarının ayrımcılık yasağı, veri gizliliği ve adil işlem ilkeleri gibi temel haklarla çelişmesi olasılığını artırmaktadır (Borgesius, 2020).

Yapay zekâ sistemleri, işe alım süreçlerinde büyük hacimli verileri eşzamanlı işleyebilme kapasitesi sayesinde, aday tarama ve ön değerlendirme gibi zaman alıcı görevleri etkin bir şekilde gerçekleştirebilmektedir. Bu durum, insan kaynakları uzmanlarının operasyonel iş yükünü azaltarak daha yaratıcı, stratejik ve insan odaklı faaliyetlere yönelmelerine olanak tanımaktadır. Böylece uzmanlar, uzun vadeli insan kaynağı planlamasına ve çalışanlarla daha güçlü birebir ilişkiler kurmaya zaman ayırabilmektedir (Upadhyay, 2018). Yapay zekânın işe alım ve aday seçme süreçlerindeki uygulama alanlarına ilişkin kapsamlı bir sınıflandırma çalışması ise Kulkarni ve Che (2019) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, 30'dan fazla YZ tabanlı işe alım aracının analizine dayanmakta ve YZ'nin işe alım döngüsündeki rolünü sistematik biçimde aşağıdaki şekilde ortaya koymaktadır;



Şekil 1. İşe Alım Sürecinde YZ

Yapay zekâ destekli işe alım teknolojileri arasında yer alan otomatik özgeçmiş tarama sistemleri, makine öğrenmesi ve algoritmalar aracılığıyla başvuru belgelerini hızlı ve sistematik biçimde analiz etme olanağı sunmaktadır. Bu teknoloji, literatürde genellikle “özgeçmiş ayrıştırma” adıyla anılmakta ve işe alım sürecinin erken aşamalarında zaman tasarrufu sağlayarak verimliliği artırmaktadır (Laurim vd., 2021). Bununla birlikte, yapay zekâ tabanlı sohbet robotları (chatbotlar), adaylarla ilk temasın kurulmasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Doğal dil işleme (NLP) teknolojileriyle entegre edilen bu dijital asistanlar; adaylardan bilgi toplamak, soruları yanıtlamak ve sürece ilişkin yönlendirmeler yapmak gibi işlevler üstlenmekte, böylece işe alım sürecinin ön değerlendirme aşamalarında önemli kolaylıklar sağlamaktadır (Koivunen, 2022). Ayrıca YZ algoritmaları, adayların belirli bir pozisyondaki potansiyel başarılarını tahmin edebilmek amacıyla geçmiş verilerden elde edilen kalıpları analiz edebilmektedir. Tahmine dayalı analitik olarak tanımlanan bu yöntem, önceki işe alım süreçlerinden elde edilen verileri kullanarak daha isabetli kararlar alınmasına ve sürecin genel etkinliğinin artırılmasına katkı sunmaktadır (Jayanti vd., 2022).

Yapay zekâ destekli işe alım sistemleri, son yıllarda insan kaynakları alanında hızla benimsenen teknolojiler arasında yer almaktadır. Yapılan araştırmalar, bu araçların kullanım oranında yalnızca dört yıl içinde %270’lik bir artış yaşandığını göstermekte ve Fortune 500 şirketlerinin %98’inden fazlasının bu sistemleri entegre ettiğini ortaya koymaktadır (Costello, 2019; Shields, 2018). Günümüzde işletmeler, aday tarama ve başvuru değerlendirme süreçlerinden, dijital mülakatların gerçekleştirilmesine kadar işe alımın pek çok aşamasında yapay zekâ teknolojilerinden yararlanarak süreçleri optimize etmeye çalışmaktadır (Bogen & Rieke, 2018). Öyle ki başvuru belgelerinin yaklaşık %72’si, herhangi bir insan incelemesi olmaksızın algoritmalar tarafından otomatik olarak analiz edilmektedir (Fruchterman & Mellea, 2018). Bankacılık sektöründe personel seçimi, kurumların kârlılığı ve operasyonel sürdürülebilirliği açısından stratejik öneme sahiptir. Günümüzde banka çalışanlarının yürüttüğü birçok görev, yapay zekâ destekli sistemler aracılığıyla otomatikleştirilmektedir. Bu gelişmeler, sektördeki rekabeti daha da yoğunlaştırmakta ve hizmet kalitesini farklılaştıran unsurların belirlenmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, banka çalışanlarının işe alım süreci çok kriterli karar verme (ÇKKV) problemi olarak ele alınmakta, karar sürecinde hem nicel hem de nitel faktörlerin dikkate alınması gerekmektedir (Değermenci & Ayvaz,

2016). Kenger ve Organ (2017), bankacılık alanında personel seçimini değerlendirmek amacıyla Entropi yöntemiyle on farklı kriterin ağırlıklarını belirlemiş; ardından ARAS (Additive Ratio Assessment) yöntemi ile adaylar arasında en uygun olanını tespit etmişlerdir. Bu tür yöntemlerin kullanımı, personel seçim sürecinin nesnellik kazanmasına ve karar kalitesinin artırılmasına katkı sağlamaktadır. Örneğin Hmoud (2021), üst yönetimin desteği, performans beklentisi, rekabet baskısı ve insan kaynakları birimlerinin yapay zekâya yönelik tutumları arasında anlamlı ilişkiler olduğunu tespit etmiştir. Araştırmacı, YZ teknolojilerinin İKY süreçlerine stratejik katkı sunduğunu ve politika yapıcıların bu etkinin kapsamını kavramalarının önem taşıdığını vurgulamaktadır. Jaiswal ve arkadaşları (2022) ise YZ'nin benimsenmesinin, çalışanların yeni beceriler geliştirme gerekliliğini artırdığını ileri sürmektedir. Mathew ve çalışma arkadaşları (2021), İKY'de yapay zekâ uygulamalarının köklü bir dönüşüm yarattığını belirterek, bu teknolojilerin kullanım nedenlerini ve karşılaşılan zorlukları ikincil veriler aracılığıyla incelemişlerdir. Bu çalışmada, YZ'nin aday-pozisyon uyumunu artırması, işe alım maliyetlerini azaltması ve süreci hızlandırması gibi çeşitli avantajlar ön plana çıkarılmıştır. Öte yandan, Kshetri (2021) Küresel Güney ülkelerine odaklanan araştırmasında, bu ülkelerdeki İKY departmanlarında yapay zekâ teknolojisinin uygulama örneklerini analiz etmiştir. Bulgular, yolsuzluk, kayırmacılık ve kayıt eksikliklerinin yaygın olduğu ortamlarda YZ destekli sistemlerin daha yüksek katma değer sağladığını ve İKY süreçlerinin şeffaf, ölçülebilir ve sürdürülebilir hale gelmesine katkı sunduğunu göstermektedir. Literatürde bankacılık sektöründe sürdürülebilirlik kriterlerinin DEMATEL yöntemiyle incelendiği çalışmalar bulunmaktadır (Elden, 2025). Bu bağlamda çalışmamızda TOPSIS yönteminin tercih edilmesi, kriterlerin alternatifler üzerindeki göreceli performansını ölçmeye yöneliktir.

Yöntem (Ana Başlık)

Araştırma Modeli/Deseni

Bu araştırma, nicel araştırma yöntemi kapsamında yürütülmüştür. Çalışma betimsel tarama desenine dayalı olup, bankacılık sektöründe personel seçiminde kullanılabilecek kriterlerin sistematik biçimde değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Araştırmanın tasarımı, çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinden biri olan TOPSIS tekniğine dayalı uygulamalı bir model geliştirme çalışmasıdır.

Araştırmada kullanılan veriler, ikincil veri kaynaklarından elde edilmiştir. Karar kriterleri literatür taraması yoluyla belirlenmiş; kriterlerin, bankacılık sektörü dışında farklı hizmet sektörlerinde de kullanıldığı literatürle desteklenmiştir. Bu yaklaşım, bankacılık sektöründe yapay zekâ destekli işe alım sürecine ilişkin mevcut eğilimlerin sistematik biçimde değerlendirilmesine imkân tanımaktadır. Çalışmada TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi uygulanmıştır. Bu yöntem, Hwang ve Yoon (1981) tarafından geliştirilmiş olup, çok kriterli karar verme problemlerinde en uygun alternatifin belirlenmesi için sıklıkla kullanılmaktadır. Yöntemin temel adımları; karar matrisinin oluşturulması, verilerin normalize edilmesi, kriter ağırlıklarının uygulanması, pozitif ve negatif ideal çözümlerin belirlenmesi, uzaklıkların hesaplanması ve göreceli yakınlık değerlerine göre alternatiflerin sıralanması şeklinde ilerlemektedir.

Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

Bu çalışmada TOPSIS yönteminin tercih edilmesinin birkaç nedeni vardır. Öncelikle TOPSIS, çok kriterli karar verme problemlerinde alternatiflerin ideal çözüme göreceli yakınlıkları üzerinden sıralama yaparak karar sürecini sistematik ve anlaşılır biçimde yapılandırmaktadır. Bu yönüyle, özellikle farklı ölçekteki kriterlerin birlikte değerlendirilmesi gereken personel seçimi gibi uygulamalarda, sonuçların şeffaf ve yorumlanabilir olmasını sağlamaktadır. Ayrıca literatürde personel seçiminde yaygın olarak kullanılan AHP, Entropi veya VIKOR gibi yöntemler mevcut olmakla birlikte, bu yöntemler ya ikili karşılaştırmalarda karar vericilerin öznel yargılarına bağımlıdır ya da daha karmaşık hesaplamalar gerektirmektedir. Araştırmamızda, karar verici öznelliklerini minimize etmek ve sade, nesnel bir model sunmak amacıyla TOPSIS yöntemi tercih edilmiştir.

TOPSIS yöntemi, ilk olarak Hwang ve Yoon tarafından 1981 yılında çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olarak geliştirilmiştir (Shyjith vd., 2008). Bu yöntem, bir alternatifin ideal (en iyi) çözüme en yakın, olumsuz (en kötü) çözüme ise en uzak mesafede bulunması gerektiği prensibine dayanmaktadır (Monjezi vd., 2012). TOPSIS tekniği uygulanırken belirli bir dizi adım izlenerek karar süreci yapılandırılır. Hwang ve Yoon (1981) tarafından geliştirilen bu yöntemin uygulanması, altı ana aşamadan oluşan sistematik bir algoritmaya dayanmaktadır. Bu temel adımlar aşağıda özet halinde sunulmuştur.

- Birinci Adım: Karar Matrisinin (A) Oluşturulması: Bu aşamada, karar sürecinde değerlendirilecek seçenekler matrisin satırlarına, bu seçenekleri değerlendirmede kullanılacak kriterler ise sütunlara yerleştirilir. Böylece, alternatiflerin her bir kriter gereği aldığı değerlerden oluşan temel karar matrisi oluşturulur.

- İkinci Adım: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin (R) Oluşturulması: Karar matrisinde yer alan değerlerin karşılaştırılabilir hale getirilmesi için normalizasyon işlemi yapılır. Bu işlemde, her bir kriter sütunundaki değerler, ilgili sütundaki tüm değerlerin karelerinin toplamının kareköküne bölünerek standartlaştırılır. Elde edilen sonuçlar, normalize karar matrisini (R) oluşturur.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$$

- Üçüncü Adım: Ağırlıklı Normalize Karar Matrisinin (V) Oluşturulması: Bu adımda, normalize edilmiş matrisin her bir kriterine önceden belirlenen ağırlıklar uygulanır. Yani, R matrisindeki her bir değer, o kriterin ağırlık katsayısı ile çarpılır. Böylece, kriter ağırlıklarını içeren yeni bir matris olan ağırlıklı karar matrisi (V) elde edilir.

- Dördüncü Adım: Pozitif İdeal (A^+) ve Negatif İdeal (A^-) Çözüm Setlerinin Belirlenmesi: Bu adımda, ağırlıklı normalize edilmiş karar matrisinden (V) yola çıkılarak, en iyi ve en kötü çözüm değerleri belirlenir. Eğer bir kriter kazanç (fayda) türündeyse, o kriterin sütunundaki en yüksek değer pozitif ideal çözüme dahil edilir. Ancak kriter maliyet odaklıysa, bu durumda en düşük değer seçilir.

$$A^+ = \left\{ (\max_i v_{ij} \mid j \in J), (\min_i v_{ij} \mid j \in J') \right\}$$

Benzer şekilde, negatif ideal çözüm seti oluşturulurken kazanç kriterleri için en düşük, maliyet kriterleri için ise en yüksek değerler kullanılır. Bu seçimler, ideal ve ters-ideal çözüm kümelerini meydana getirir. Burada kullanılan I kümesi, kazanç yönlü kriterleri; J kümesi ise maliyet yönlü kriterleri ifade etmektedir. Bu yaklaşım, alternatiflerin en iyi ve en kötü durumlardan olan uzaklıklarının ölçülmesini sağlar.

$$A^- = \left\{ (\min_i v_{ij} \mid j \in J), (\max_i v_{ij} \mid j \in J') \right\}$$

- Beşinci Adım: Uzaklık (Ayrım) Değerlerinin Hesaplanması: Bu aşamada, her bir alternatifin pozitif ve negatif ideal çözümlere olan uzaklığı belirlenir. Bu mesafe hesaplamalarında genellikle Öklid uzaklık yöntemi kullanılır. Hesaplanan bu uzaklıklar; pozitif ideal çözüm için İdeal Ayrım (S^+) ve negatif ideal çözüm için Negatif İdeal Ayrım (S^-) olarak adlandırılır.

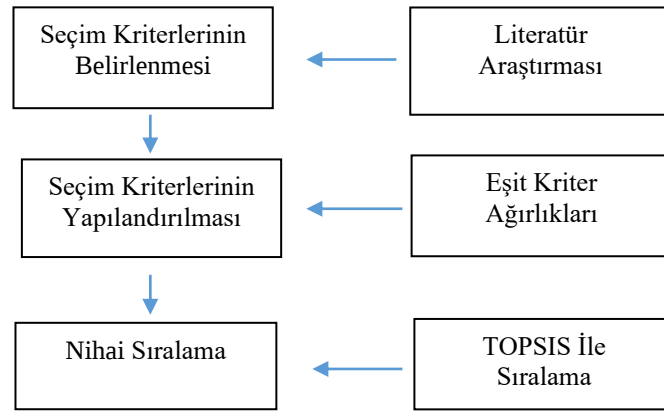
$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2}$$

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

• Altıncı Adım: Görelî Yakınlık Değeri'nin Belirlenmesi: Son aşamada, her bir alternatifin ideal çözüme ne kadar yakın olduğunu belirlemek amacıyla görelî yakınlık katsayısı (C_i^+) hesaplanır. Bu değeri, alternatifin negatif ideal çözüme olan uzaklığının, hem pozitif hem de negatif ideal uzaklıkların toplamına oranlanmasıyla elde edilir. C_i^+ değeri 0 ile 1 arasında değişir; 1'e yaklaştıkça alternatifin ideal çözüme daha yakın olduğu anlaşılır.

Amaçlanan Literatür İncelemesi-TOPSIS Yöntemi

Literatür taraması ve TOPSIS yöntemlerinin birleştirilmesinden oluşan bu entegre yaklaşım üç aşamadan oluşmaktadır: (1) Seçim kriterlerinin belirlenmesi, (2) Seçim kriterlerinin yapılandırılması, (3) Alternatiflerin sıralanması.



Şekil 2. Araştırma Modeli

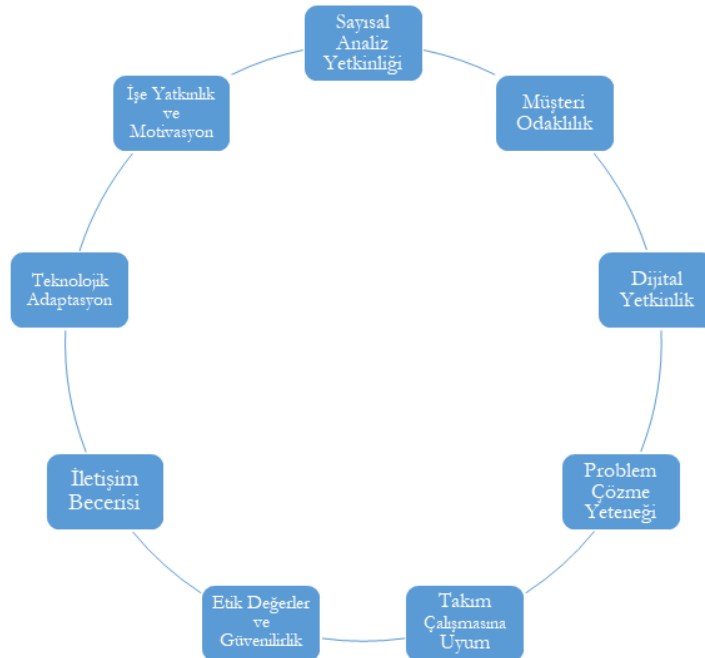
Literatür araştırması sonucu bankalarda personel seçimi kritik başarı faktörleri araştırmanın uygulama kısmında anlatılacaktır. Seçim kriterlerinin yapılandırılmasında kriter ağırlıkları eşit olarak kabul edilmiştir. TOPSIS uygulamasında bir değişken olarak eklenmiştir. Bu çalışmalarda genellikle kriterlerin ağırlıklandırılmasında tüm kriterlere eşit (1/n) dağılım yapılmaktadır. Bu yaklaşım, karar vericinin öncelik sıralamasına dair bir bilgisi olmadığında ya da sade, nesnel bir analiz istenildiğinde tercih edilmektedir (Özden, 2011; Chakraborty, 2022). Bankacılık sektöründe insan kaynakları yöneticilerinin farklı bakış açılarına sahip olabileceği ve kriterler arasında öznel ağırlık farklılıklarının tartışılabilir olabileceği dikkate alınarak, çalışmada eşit ağırlıklandırma yöntemi uygun görülmüştür. Böylece tüm kriterlerin aynı derecede önemli kabul edilmesi sağlanmış, sıralama süreci yalnızca adayların performansına odaklanacak şekilde objektif bir biçimde yürütülmüştür. Daha sonra nihai aşamada TOPSIS yöntemi ile sıralama yapılmıştır.

Bulgular

Bu çalışmada ele alınan problem, bankacılık sektöründe yapay zekâ teknolojilerinin yaygın kullanımı ile birlikte değişken personel profili ihtiyaçlarını dikkate alarak, uygun adayların seçilmesidir. Karar kriterleri belirlenirken, yapay zekâ uygulamalarına geçiş sürecinde literatür taraması ile elde edilen veriler dikkate alınmıştır. Geleneksel personel seçim kriterlerine ek olarak, yapay zekâ entegrasyonu ile öne çıkan yeni başarı faktörleri değerlendirme sürecine dahil edilmiştir. Aşağıda sana sunduğum bankacılık sektörü için YZ destekli işe alım sürecine uyarlanabilecek 9 temel kriter, hem YZ destekli işe alım sistemleri literatürü hem de bankacılık sektörü özelinde personel yetkinliklerine ilişkin çalışmalar incelenerek derlenmiştir.

- Sayısal Analiz Yetkinliği (K1): Bankacılık işlemlerinin doğrudan finansal hesaplama, veri yorumlama ve risk analizi gerektirmesi nedeniyle bu kriter önceliklidir (Özcan, 2012; Tambe vd., 2019).
- Müşteri Odaklılık (K2): Banka çalışanlarının müşterileri doğrudan teması, çözüm üretme ve güven ilişkisi kurma gerekliliği bu kriteri öne çıkarır (Van Esch vd., 2019; Ada & Çakır, 2022).
- Dijital Yetkinlik / YZ Okuryazarlığı (K3): Dijital bankacılık, mobil uygulamalar ve YZ destekli süreçlerde çalışanların dijital becerilere sahip olması beklenir (Raghavan vd., 2020; Mujtaba vd., 2024).
- Problem Çözme Yeteneği (K4): Özellikle müşteri şikâyetleri, işlem hataları ve risk yönetiminde inisiyatif alabilme becerisi açısından kritik bir kriterdir (Özcan, 2012; Taş & Çetiner Karataş, 2021).
- Takım Çalışmasına Uyum (K5): Bankalar, departmanlar arası koordinasyon ve süreç odaklı ekip çalışmasına önem verir (Çetiner Karataş, 2021; Ada & Çakır, 2022).
- Etik Değerler ve Güvenilirlik (K6): Regülasyonlara uyum, müşteri bilgilerini gizli tutma gibi etik normlar bankacılıkta kritik önemdedir (Raghavan, 2020; Mujtaba & Mahapatra, 2024).
- İletişim Becerisi: Hem ekip içi etkileşim hem de müşterileri yazılı-sözlü iletişimde etkinlik, bankacılık için gereklidir (Özcan, 2012; Van Esch vd., 2019).
- Teknolojik Adaptasyon: Yeteneği Dijital sistemlerin sık güncellendiği bankacılıkta, değişime hızla uyum sağlama yeteneği öne çıkar (Tambe vd., 2019; Mujtaba & Mahapatra, 2024).
- İşe Yatkinlık ve Motivasyon: Adayın pozisyona ve kuruma uzun vadeli bağlılık gösterebilmesi, performans ve devamsızlık açısından etkilidir (Çetiner Karataş, 2021; Ada & Çakır, 2022).

Bankaların personel seçimi probleminde kullanılacak kriterlerin belirlenmesi için yapay zekâ ile personel seçim kriterleri ile ilgili literatür taraması sonunda personel seçimi ve değerlendirilmesinde kullanılan en popüler kriterler belirlenmiştir. Bu kriterler içerisinde personel seçiminde kullanılacak kriterler: Sayısal Analiz Yetkinliği, Müşteri Odaklılık, Dijital Yetkinlik / YZ Okuryazarlığı, Problem Çözme Yeteneği, Takım Çalışmasına Uyum, Etik Değerler ve Güvenilirlik, İletişim Becerisi, Teknolojik Adaptasyon, İşe Yatkinlık ve Motivasyon olarak belirlenmiştir. Kriterlerin belirlenmesi sonunda oluşturulan yapı Şekil 3’de verilmiştir;



Şekil 3. Personel Seçiminde Kullanılan Kriterler

Seçim kriterlerinin yapılandırılmasında kriter ağırlıkları eşit olarak kabul edilmiştir. Topsis uygulamasında bir değişken olarak eklenmiştir. Bu çalışmalarda genellikle kriterlerin ağırlıklandırılmasında tüm kriterlere eşit (1/9) dağılım yapılmaktadır. Bu çalışmada banka sektöründe

personel seçimi için belirlenen kriterlerin yönleri (maliyet/fayda) ayrıca değerlendirilmiştir. Çok kriterli karar verme yöntemlerinde kriterlerin yönü, adayların sıralamasında önemli rol oynamaktadır. Bu bağlamda kullanılan kriterler incelendiğinde, tümünün “fayda yönlü” olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, kriterlerin değerleri arttıkça adayın uygunluğu da artmaktadır. Örneğin, sayısal analiz yetkinliği, dijital okuryazarlık veya müşteri odaklılık gibi kriterlerde daha yüksek performans gösteren adayların seçilme olasılığı artmaktadır.

TOPSIS Yöntemi ile Seçeneklerin Sıralanması

Çalışmada kullanılan karar matrisindeki her bir satır, bankacılık sektöründe kritik başarı kriterlerini temsil etmekte olup, bu kriterlere ilişkin gözlemler kamuya açık sektörel raporlar, dijital dönüşüm analizleri, müşteri memnuniyet anketleri ve insan kaynakları eğilim araştırmalarından elde edilen veriler doğrultusunda yapılandırılmıştır. Örneğin, "Müşteri Odaklılık" kriterine ilişkin veriler Türkiye Bankalar Birliği (TBB) tarafından yayımlanan 2024 yılına ait dijital bankacılık raporlarındaki müşteri hizmetleri memnuniyet oranlarına ve şikâyet çözüm sürelerine dayandırılmıştır (TBB, 2024; TBB - Müşteri Şikayetleri, 2024). Benzer şekilde, "Dijital YZ Okuryazarlığı" ve "Teknolojik Adaptasyon" gibi kriterlere ilişkin puanlamalar, Deloitte, PwC ve TÜSİAD gibi kurumların Türkiye bankacılık sektörü üzerine hazırladıkları yapay zekâ ve dijitalleşme temalı 2024 yılı raporlarında yer alan sektör genelindeki beceri gereksinimleri ve dönüşüm düzeyleri temel alınarak oluşturulmuştur (Pwc, 2024; Deloitte Türkiye, 2024; TÜSİAD, 2025). "Etik Değerler ve Güvenilirlik" gibi değerlere yönelik ölçümler ise kamu denetim raporları, iç kontrol düzenlemeleri ve etik ilke raporlarından elde edilen örnek olaylara ve kurumsal eğilimlere dayalıdır (Sayıştay, 2024; Council of Europe, 2009; AB Türkiye Raporu, 2024). Dolayısıyla oluşturulan bu matris, bankacılık sektöründe başarı kriterlerinin göreceli önemlerini analiz etmek amacıyla, sektörel düzeyde kamuoyuyla paylaşılan verilerin sistematik biçimde TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmesine olanak tanımaktadır.

TOPSIS yönteminin uygulanmasında ilk adım, karar matrisinin oluşturulmasıdır. Bu matris, AHP yönteminde olduğu gibi ikili karşılaştırmalar temelinde değil, doğrudan puanlama veya sayısal değer atama yoluyla düzenlenmiştir. Karar matrisinin oluşturulmasında tüm belirlenen kriterler değerlendirmeye dahil edilmiştir. İkinci aşamada, bu matris normalleştirilerek her kriterin sütunundaki değerlerin karelerinin toplamının kareköküne bölünmesiyle standartlaştırılmıştır. Üçüncü adımda, elde edilen normalize değerler ilgili kriter ağırlıkları ile çarpılarak ağırlıklı normalize karar matrisi oluşturulmuştur. Dördüncü adımda ise, her kriter için en yüksek ve en düşük performans değerleri tespit edilerek pozitif ideal (A^+) ve negatif ideal (A^-) çözümler belirlenmiştir. Bu aşamada, kriterlerin türüne göre fayda ve maliyet ayrımı yapılmıştır; fayda kriterlerinde en yüksek değer pozitif ideal çözüm olarak, maliyet kriterlerinde ise en düşük değer pozitif ideal çözüm olarak dikkate alınmıştır. Beşinci adımda, her bir alternatifin pozitif ve negatif ideal çözümlere olan uzaklıkları hesaplanmış ve bu uzaklıklara dayalı olarak ideal çözüme göreceli yakınlık değerleri elde edilmiştir. Son adımda ise bu göreceli yakınlık değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak, alternatifler arasındaki önceliklendirme yapılmış ve tercih sıralaması belirlenmiştir. Bu sıralama, TOPSIS yöntemine dayalı olarak alternatiflerin göreceli önem derecelerini yansıtmaktadır.

Aşağıda verilen tablo, TOPSIS yöntemi ile yapılan analiz sonucunda her bir başarı kriterinin ideal çözüme olan göreceli yakınlık skorunu ve buna göre elde edilen sıralamasını göstermektedir. Yakınlık skoru 0 ile 1 arasında değer alır; skora ne kadar yakınsa kriterin ideal çözüme o kadar yakın olduğu ve önem derecesinin yüksek olduğu anlaşılır. Buna göre, 'Problem Çözme' kriteri 0.658 değeriyle en yüksek önceliğe sahip kriter olarak belirlenmiştir. Ardından 'Motivasyon' ve 'İletişim Becerisi' kriterleri gelmektedir. En düşük yakınlık skoruna sahip olan 'Etik ve Güvenilirlik' kriteri ise bu analiz kapsamında görece daha düşük öncelikli bir başarı faktörü olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 1

TOPSIS Yakınlık Skoru ve Kriter Sıralaması

Kriter	Pozitif Uzaklık	Negatif Uzaklık	Yakınlık Skoru	Sıralama
Problem Çözme	0.01417	0.02727	0.658	1
Motivasyon	0.01525	0.02596	0.630	2
İletişim Becerisi	0.01517	0.02451	0.618	3
Müşteri Odaklılık	0.02040	0.02239	0.523	4
Dijital YZ Okuryazarlığı	0.02371	0.02078	0.467	5
Teknolojik Adaptasyon	0.02537	0.02221	0.467	6
Sayısal Analiz Yetkinliği	0.03126	0.01913	0.380	7
Takım Çalışması	0.02512	0.01445	0.365	8
Etik ve Güvenilirlik	0.02978	0.01057	0.262	9

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışma, yapay zekâ tabanlı karar destek sistemlerinin insan kaynakları yönetimi bağlamında özellikle personel seçim süreçlerine entegre edilmesiyle ortaya çıkan dinamikleri anlamayı amaçlamıştır. Bankacılık sektörüne özgü olarak geliştirilen çok kriterli değerlendirme modeli, TOPSIS yöntemiyle nesnel karar verme süreçlerinin nasıl optimize edilebileceğini göstermektedir. Çalışmada yer alan temel araştırma soruları; (1) yapay zekâ destekli karar destek sistemleriyle personel seçim süreci nasıl daha etkin ve objektif hale getirilebilir? ve (2) bu süreçte hangi kriterler öncelikli olarak değerlendirilmelidir? şeklinde formüle edilmiştir. Bulgular, TOPSIS yöntemi aracılığıyla değerlendirme sürecinde özellikle problem çözme yeteneği, motivasyon ve iletişim becerilerinin öne çıktığını göstermiştir. Bu bulgular doğrultusunda, yapay zekâ entegrasyonunun yalnızca operasyonel verimliliği artırmakla kalmayıp aynı zamanda karar verme sürecinde şeffaflığı ve bilimsel temellere dayalı adaleti desteklediği görülmektedir.

Çalışmanın bulguları, bankacılık sektöründe yapay zekâ tabanlı uygulamaların insan kaynakları süreçlerini önemli ölçüde dönüştürme potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle rutin ve tekrarlayan görevlerin otomasyonu sayesinde operasyonel verimlilik artarken, karar alma süreçlerinde nesnelliğin güçlendiği gözlenmektedir. Bununla birlikte, elde edilen sonuçlar literatürdeki bulgularla uyumlu olarak, duygusal zekâ ve karmaşık yargı gerektiren görevlerde insan gözetiminin hâlen kritik olduğunu göstermektedir (Boustani, 2021). Yapay zekâ bu bağlamda, insan karar vericilerin yerini almaktan ziyade, onların karar süreçlerini destekleyen tamamlayıcı bir araç olarak değerlendirilmelidir. Ayrıca, çalışma sonuçları Balcıoğlu vd. (2022) ve Gounopoulos vd. (2022) tarafından vurgulanan şekilde, yapay zekânın işe alım sürecini hızlandırma ve insan önyargılarını azaltma potansiyelini doğrulamaktadır. Ancak, yapay sinir ağlarının etkili biçimde kullanılabilmesi için niteliksel verilerin sayısal forma dönüştürülmesi gerekliliği, özellikle karmaşık değişkenler söz konusu olduğunda metodolojik zorluklar yaratmaktadır (Balcıoğlu vd., 2022). Dolayısıyla, bulgular hem teknolojik adaptasyonun hem de insan faktörünün dengeli bir şekilde yönetilmesinin, yapay zekâ destekli personel seçim süreçlerinin başarısı açısından belirleyici olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın sonuçları, literatürde benzer konuları ele alan çalışmalarla büyük ölçüde örtüşmektedir. Örneğin, Seppälä (2024) çalışmasında yapay zekâ destekli işe alım sistemlerinin süreci hızlandırmakla birlikte, karar şeffaflığı ve adalet algısında belirleyici olduğunu vurgulamaktadır. Peng ve arkadaşları (2022), insan-yapay zekâ iş birliğinin karar kalitesi üzerinde pozitif etkilerini ortaya koyarken; Heinrich ve arkadaşları (2025) karar destek sistemlerinin seçiminde performans, şeffaflık ve kullanıcı çabası gibi faktörlerin belirleyici olduğunu ifade etmektedir. Bizim çalışmamızda da aday seçiminde kullanılan kriterlerin belirlenmesi ve sıralanmasında bu faktörlerin doğrudan etkili olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, araştırmamızda etik değerlerin ve güvenilirliğin diğer kriterlere göre daha düşük önceliğe sahip olması, kültürel bağlama bağlı olarak yorumlanabilir. Özellikle Türkiye'deki bankacılık sektöründe teknik yeterliliklerin ve operasyonel becerilerin ön planda olması, bu sonuçların literatürdeki bazı çalışmalardan sapmasına neden olmuştur. Örneğin, Wilkens (2025) tarafından yürütülen araştırmada, etik farkındalık ve çeşitlilik odaklı politikaların Batı Avrupa

bankacılık sektöründe daha yüksek önceliğe sahip olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, çalışmanın uygulandığı sektör ve kültürel çevre göz önünde bulundurulduğunda, elde edilen farklılıkların doğal olduğu ve alana özgü değerlendirilmesi gerektiği söylenebilir.

Bu çalışmada “etik değerler ve güvenilirlik” kriterinin diğer faktörlere göre daha düşük öncelikli çıkması, Türkiye’deki örgüt kültürü ve iş yaşamı dinamikleri açısından değerlendirildiğinde anlamlı bir bulgudur. Türkiye’de yapılan örgüt kültürü araştırmaları, kurumların çoğunlukla hiyerarşik, ilişki temelli ve performans odaklı bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir (Aycan, 2001; Kabasakal ve Bodur, 2002). Bu kültürel yapı içerisinde çalışan performansı genellikle teknik yetkinlikler ve hedef gerçekleştirme becerileri üzerinden değerlendirilmekte; etik farkındalık ise daha çok “uyulması gereken kural” düzeyinde kalmaktadır. Dolayısıyla, yöneticilerin işe alım süreçlerinde etik değerlere sahip olma yerine işe hızlı uyum sağlama, problem çözme ve müşteri odaklılık gibi pratik becerilere öncelik vermesi, örgüt kültürünün bu yapısal özellikleriyle açıklanabilir. Örneğin, kamu kurumlarında yapılan çalışmalar etik iklimin çalışanların motivasyonu ve iş tatmini üzerindeki etkisini incelerken, etik değerlerin uygulamada görece düşük algılandığını ortaya koymaktadır (Pasa, 2000; Doğan ve Kılıç 2013; Öztürk ve Gökdeniz, 2023).

Araştırmanın bulguları yalnızca teorik değil, aynı zamanda pratik açıdan da çeşitli yansımalar taşımaktadır. Bankacılık gibi dijitalleşmenin hızla ilerlediği bir sektörde, yapay zekâ destekli sistemlerin personel seçim süreçlerinde kullanılması yöneticilere önemli avantajlar sunmaktadır. Bu avantajlar arasında zamandan tasarruf, aday değerlendirme sürecinde nesnellik ve veri temelli karar verme gibi unsurlar yer almaktadır. Ayrıca adayların dijital okuryazarlık, teknolojik adaptasyon ve problem çözme gibi yetkinliklerinin sistematik biçimde analiz edilebilmesi, geleceğe dönük potansiyelin daha sağlıklı öngörülmesini mümkün kılmaktadır. Bununla birlikte, araştırmanın sınırlılıkları da göz önünde bulundurulmalıdır. Öncelikle, çalışmada kullanılan kriterlerin ağırlıkları eşit kabul edilmiştir. Bu durum, karar vericilerin önceliklendirme yapmadığı durumlar için geçerli bir yaklaşım olmakla birlikte, farklı sektörlerde veya kurumlarda değişkenlik gösterebilecek öncelikler göz ardı edilmiş olabilir. Ayrıca çalışmanın yalnızca bankacılık sektörü örneklemine dayanması, elde edilen bulguların tüm hizmet sektörüne genellenmesini sınırlandırabilir. Bununla birlikte, kullanılan veri kaynaklarının çoğunlukla ikincil verilere dayanması, gerçek zamanlı ve bireysel bazlı aday değerlendirmesi yapılmasını engellemiştir.

Bu çalışmanın bulguları, yalnızca bankacılık sektörü ile sınırlı kalmayıp farklı hizmet alanlarında da uygulanabilir bir potansiyel taşımaktadır. Problem çözme, iletişim ve dijital yetkinlik gibi kriterlerin öncelikli olması; perakende, sigortacılık, telekomünikasyon ve sağlık gibi müşteri odaklı ve rekabet yoğun sektörlerde de benzer biçimde kritik başarımlar faktörleri olarak öne çıkmaktadır. Perakende sektöründe, yapay zekâ destekli müşteri analitiği, sohbet robotları ve sanal asistanlar aracılığıyla müşteri etkileşiminin artırılması, çalışanların güçlü iletişim becerilerine sahip olmasını gerekli kılmaktadır (Chen vd., 2021; Tiutiu & Dabija, 2023). Sigorta sektöründe, yapay zekâ tabanlı sohbet robotları müşteri değerini ve hizmet kalitesini destekleyici bir rol oynamaktadır (Riikkinen, 2018). Telekomünikasyon sektörü de perakende ve sigortacılık alanlarında olduğu gibi, yapay zekâ destekli müşteri hizmetleri ve analitik araçlarını benimseyerek kesintisiz müşteri desteği sağlamakta; bu doğrultuda dijital yeterlilik ve etkili iletişim becerilerine vurgu yapmaktadır (Hossain vd., 2022; Sharma vd., 2022). Sağlık hizmetlerinde ise yapay zekâ, teşhis, problem çözme ve hasta yönetimi süreçlerinde önemli faydalar sunmaktadır (Leone vd., 2020; Secinaro, 2021). Müşteri odaklı sektörlerde başarı, bu yetkinliklerin yalnızca teknoloji tasarımına değil, aynı zamanda iş gücü geliştirme stratejilerine de entegre edilmesine bağlıdır. Dolayısıyla, önerilen yapay zekâ destekli çok kriterli değerlendirme modeli, sektör spesifik uyarlamalarla farklı hizmet alanlarında da etkin bir şekilde uygulanabilir.

Araştırmanın uygulamaya yönelik katkılarının yanı sıra, bilimsel alana sunduğu katkılar da göz ardı edilemez. Çalışma, özellikle dijitalleşme sürecinde insan kaynakları yönetiminin dönüşümünü anlamaya yönelik çok kriterli ve veri temelli bir model önermektedir. Literatürde daha önce yalnızca teknik sistem tasarımı ya da algoritmik verimlilik üzerine odaklanan çalışmaların aksine, bu araştırma kriterlerin sistematik biçimde belirlenmesi ve önceliklendirilmesi üzerinden ilerleyerek teorik ve

metodolojik bir boşluğu doldurmaktadır. Ayrıca aday değerlendirme sürecine etik, iletişim ve motivasyon gibi soyut değişkenlerin dâhil edilmesi, yapay zekâ sistemlerinin insani değerlerle nasıl bütünleştirilebileceğine dair önemli bir tartışma başlatmaktadır. Bu yönüyle çalışma, yalnızca karar destek sistemlerinin teknik kapasitesine değil, aynı zamanda organizasyonel adalet, etik ve insan faktörü gibi konulara da ışık tutmaktadır.

Bu araştırmaya dayanarak gelecekte yapılabilecek çalışmalar için çeşitli öneriler sunulabilir. Öncelikle, eşit kriter ağırlıkları varsayımı yerine, analitik hiyerarşi süreci (AHP) gibi yöntemler kullanılarak karar vericilerin önceliklendirme tercihleri daha etkin biçimde modele entegre edilebilir. Ayrıca farklı sektörlerden elde edilecek verilerle modelin genellenebilirliği test edilebilir. Bunun yanında, adayların yapay zekâ destekli sistemlere yönelik algılarının inceleneceği deneysel çalışmalar, insan-makine etkileşiminin işe alım süreçlerindeki etkilerini ortaya koyabilir. Adayların sistemler karşısındaki davranışlarını ve adalet algılarını anlamaya yönelik derinlemesine nitel araştırmalar, mevcut modelin sosyal yönünü daha da derinleştirebilir. Araştırma sürecinde karşılaşılan başlıca zorluklardan biri, veri erişiminin sınırlı olmasıdır. Özellikle kurumsal düzeyde gizlilik politikaları, aday verilerine ulaşımı zorlaştırmış ve çalışmanın daha kapsamlı hale getirilmesini engellemiştir. Bu tür sınırlılıkların aşılabilmesi için kurumsal iş birlikleri ya da sektörel anketler önerilebilir. Ayrıca, yapay zekâ algoritmalarının açıklanabilirliği ve önyargı üretme potansiyeli gibi etik sorunlar, ilerleyen çalışmalarda daha kapsamlı biçimde ele alınmalıdır.

Kaynaklar

- AB Türkiye Raporu. (2024). *Commission Staff Working Document*. https://enlargement.ec.europa.eu/document/download/8010c4db-6ef8-4c85-aa06-814408921c89_en?filename=T%C3%BCrkiye+Report+2024.pdf adresinden 11.05.2025 tarihinde erişilmiştir.
- Ada, M., & 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>
- Andersen, B. & Fagerhaug, T. (2002). *Performance measurement explained: designing and implementing your state-of-the-art system*. The American Society for Quality.
- Aycan, Z. (2001). Human resource management in Turkey-Current issues and future challenges. *International journal of manpower*, 22(3), 252-260.
- Balcıoğlu, Y., Artar, M., & Erdil, P. (2022). Artificial intelligence in project management: an application in the banking sector. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 14(27), 323-334. <https://doi.org/10.20990/kilisiibfakademik.1159862>
- Bogen, M., & Rieke, A. (2018). *Help wanted: An examination of hiring algorithms, equity, and bias*. Upturn.
- Borgesius, F. Z. (2020). Price discrimination, algorithmic decision-making, and European non-discrimination law. *European Business Law Review*, 31(3), 401 – 422.
- Boustani, N. (2021). Artificial intelligence impact on banks clients and employees in an Asian developing country. *Journal of Asia Business Studies*, 16(2), 267-278. <https://doi.org/10.1108/jabs-09-2020-0376>
- Byars, L. L., & Rue, L. W. (1997). *Human resources management* (5. b.). Chicago: Irwin.

- Chakraborty S., (2022) Topsis and modified topsis: A comparative analysis, *Decision Analytics Journal*, Vol 2.
- Chen, J., Le, T., & Florence, D. (2021). Usability and responsiveness of artificial intelligence chatbot on online customer experience in e-retailing. *International Journal of Retail & Distribution Management*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-08-2020-0312>
- Chen, Z. (2023). Ethics and discrimination in artificial intelligence-enabled recruitment practices. *Humanities and social sciences communications*, 10(1), 1-12. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02079-x>
- Costello, K. (2019). *Gartner Survey Shows 37 Percent of Organizations Have Implemented AI in Some Form* Erişim tarihi: 14.06.2024, <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/>
- Council of Europe. (2009). *Ethics for the Prevention of Corruption in Turkey*. <https://rm.coe.int/16806eef3a> adresinden 08.05.2025 tarihinde erişilmiştir.
- Değermenci, A. & Ayvaz, B. (2016). Bulanık ortamda topsis yöntemi ile personel seçimi: katılım bankacılığı sektöründe bir uygulama. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 15(30): 77-93.
- Deloitte Türkiye. (2024) *Bankacılık sektöründe dijital dönüşüm ve olgunluk analizi*. <https://www.deloitte.com/tr/tr/Industries/financial-services/research/digital-banking-maturity-2024.html> adresinden 24.05.2025 tarihinde erişilmiştir.
- Doğan, A. (2011). Elektronik insan kaynakları yönetimi ve fonksiyonları. *İnternet Uygulamaları ve Yönetimi Dergisi*, 2(2), 51-80. <https://doi.org/10.5505/iuyd.2011.22932>
- Doğan, S., & KILIÇ, S. (2014). Algılanan örgütsel etik iklim ve üretkenlik karşıtı iş davranışları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(1).
- Elden B. (2024). İşletmelerde Dijitalleşme Sürecinde Dijital Liderliğin Önemi. *Yönetim ve Organizasyon Alanında Uluslararası Araştırma ve Değerlendirmeler*, Serüven Yayınevi.
- Elden, B. (2024). Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Eğitiminin İşsizlik Kaygısına Etkisinde Çevresel Belirsizliğin Aracı Rolü. *Kapadokya Akademik Bakış*, 8(1), 74-85. <https://doi.org/10.69851/car.1602733>
- Elden, B. (2025). Sustainability in the Banking Sector Determination of Success Factors with DEMATEL Method. In *Multi-Criteria Decision Making Methods and Sustainable Applications in the Digital Age* (pp. 181-210). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-8789-4.ch006>
- Fruchterman, J., & Mellea, J. (2018). Expanding employment success for people with disabilities. *Benetech*, November.
- Geetha R & Bhanu Sree Reddy D (2018). Recruitment through artificial Intelligence: A conceptual study, *International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET)*, 9(7), 63-70.
- Gounopoulos, D., Platanakis, E., Zopounidis, C., Doumpos, M., & Zhang, W. (2022). Operational research and artificial intelligence methods in banking. *European Journal of Operational Research*, 306(1), 1-16. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4085812>

- Heinrich K, Janiesch C, Krancher O, Stahmann P, Wanner J, Zschech P. (2025) Decision factors for the selection of AI-based decision support systems-The case of task delegation in prognostics. *PLoS One.*, 20(7), e0328411. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0328411>
- Hemalatha, P. Barani Kumari, Nishad Nawaz, Vijayakumar Gajenderan (2021). *Impact of artificial intelligence on recruitment and selection of information technology companies*, Proceedings of the International Conference on Artificial Intelligence and Smart Systems (ICAIS-2021), 60-66.
- Hmoud & Varallyai Laszlo, (2019). Will artificial intelligence take over human resources recruitment and selection?, *Network Intelligence Studies* 7(13), 21-30.
- Hmoud, B. (2021). The adoption of artificial intelligence in human resource management. *Forum Scientiae Oeconomia*, 9(1), 105- 118. https://doi.org/10.23762/fso_Vol9_no1_7
- Ho, W., (2008). Integrated analytic hierarchy process and its applications-A literature review, *European Journal of Operational Research*, 186(1), 211-228. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2007.01.004>
- Hossain, M., Akter, S., Yanamandram, V., & Gunasekaran, A. (2022). Operationalizing artificial intelligence-enabled customer analytics capability in retailing. *J. Glob. Inf. Manag.*, 30(8), 1-23. <https://doi.org/10.4018/jgim.298992>
- Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). Methods for multiple attribute decision making. In *Multiple attribute decision making: methods and applications a state-of-the-art survey* (58-191). Springer.
- Jaiswal, A., Arun, C. J. & Varma, A. (2022). Rebooting employees: Upskilling for artificial intelligence in multinational corporations. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(6), 1179-1208. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1891114>
- Jayanti, L. P. S. D., & Wasesa, M. (2022). Application of predictive analytics to improve the hiring process in a telecommunications company. *Jurnal CoreIT*, 8(1), 32-39. <http://dx.doi.org/10.24014/coreit.v8i1.16915>
- Kabasakal, H., & Bodur, M. (2002). Arabic cluster: a bridge between East and West. *Journal of World Business*, 37(1), 40-54.
- Kenger, M. D.; Organ, A. (2017). Banka personel seçiminin çok kriterli karar verme yöntemlerinden entropi temelli aras yöntemi ile değerlendirilmesi, *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(4), 152-170. <https://doi.org/10.30803/adusobed.336215>
- Kim, P. (2024). *Artificial Intelligence, Big Data, Algorithmic management, and Labor Law*, Oxford University Press
- Koivunen, S., Ala-Luopa, S., Olsson, T., & Haapakorpi, A. (2022). The march of Chatbots into recruitment: recruiters' experiences, expectations, and design opportunities. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 31(3), 487-516. <https://doi.org/10.1007/s10606-022-09429-4>
- Kshetri, N. (2021). Evolving uses of artificial intelligence in human resource management in emerging economies in the Global South: Some preliminary evidence. *Management Research Review*, 44(7), 970-990. <https://doi.org/10.1108/MRR-03-2020- 0168>

- Kulkarni, S. B., & Che, X. (2019). Intelligent software tools for recruiting. *Journal of International Technology and Information Management*, 28(2), 2-16. <https://doi.org/10.58729/1941-6679.1398>
- Laurim, V., Arpaci, S., Prommegger, B., & Krcmar, H. (2021). *Computer, whom should i hire?—acceptance criteria for artificial intelligence in the recruitment process*, Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Leone, D., Schiavone, F., Appio, F., & Chiao, B. (2020). How does artificial intelligence enable and enhance value co-creation in industrial markets? An exploratory case study in the healthcare ecosystem. *Journal of Business Research*, 129, 849-859. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.008>
- Mathew, S., Oswal, N. & Ateeq, K. (2021). Artificial intelligence (AI): Bringing a new revolution in human resource management (HRM). *Grenze International Journal of Engineering and Technology*, 1(1), 212-218.
- Monjezi, M., Dehghani, H., Singh, T.N., Sayadi, A.R.. & Gholinejad, A., (2012). Application of TOPSIS method for selecting the most appropriate blast design, *Arabian Journal of Geosciences*, 5(1), 95-101. <https://doi.org/10.1007/s12517-010-0133-2>
- Mujtaba, D. F., & Mahapatra, N. R. (2024). Fairness in AI-driven recruitment: Challenges, metrics, methods, and future directions. *arXiv preprint arXiv:2405.19699*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.19699>
- Özcan, M. (2012). *AHP ve TOPSIS Yöntemlerinin Personel Seçimi Sürecindeki Etkililiğinin Karşılaştırılması: Bir Üretim İşletmesinde Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi) Ulusal Tez Merkezi.
- Özdemir, N. (2019). Sağlık sektöründe çalışan ebelerin işkolikliklerinin iş stresleri üzerine etkileri. *International Journal of Arts and Social Studies*, 2(3), 60-69.
- Özdemir, H. Ö., & İsmailçebi, Y. Z. (2020). Örgütsel bağlılığın örgütsel özdeşleşmeye etkisinde işten ayrılma niyetinin rolünün yapısal eşitlik modeli ile analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 261-274.
- Özdemir, N. (2021). Sağlık sektöründe insan kaynakları yönetiminde performans yönetimi ve personel verimliliği. *Journal of Organizational Psychology and Behavior*, 2(1), 28-36.
- Özden, Ü. H. (2011). Topsis yöntemi ile avrupa birliğine üye ve aday ülkelerin ekonomik göstergelere göre sıralanması. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 215-236.
- Öztürk, A., & Gökdeniz, İ. (2023). Örgütsel etik iklimin iş gören motivasyonuna etkisinde örgütsel özdeşleşmenin ve iş tatmininin aracı rolü. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15(2), 907-924.
- Pasa, S. F. (2000). Leadership influence in a high power distance and collectivist culture: The Turkish case. *Leadership & Organization Development Journal*, 21(8), 414-426.
- Peng, A., Nushi, B., Kiciman, E., Inkpen, K., & Kamar, E. (2022). *Investigations of performance and bias in human-AI teamwork in hiring*. In Proceedings of the AAAI conference on artificial intelligence (36, No. 11, 12089-12097).
- Pwc. (2024) *ON Dijital – PwC / Strategy& Dijital Bankacılık Raporu*. <https://www.strategyand.pwc.com/tr/tr/medya/dijital-bankacilik-raporu.html> adresinden 24.05.2025 tarihinde erişilmiştir.

- Raghavan, M., Barocas, S., Kleinberg, J., & Levy, K. (2020). *Mitigating bias in algorithmic hiring: Evaluating claims and practices*. In Proceedings of the 2020 conference on fairness, accountability, and transparency (469-481) ACM. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3351095.3372828>
- Riikinen, M., Saarijärvi, H., Sarlin, P., & Lähteenmäki, I. (2018). Using artificial intelligence to create value in insurance. *International Journal of Bank Marketing*, 36(6), 1145-1168. <https://doi.org/10.1108/IJBM-01-2017-0015>
- Saaty, T. (2000). *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with the Analytical Hierarchy Process*, RWS publications.
- Saaty, T.L., Niemira, M.P., (2006). A framework for making a better decision, *Research Review*, 13(1).
- Sayıştay. (2024). *Sayıştay – Kamu İdareleri Denetim Raporları*. <https://www.sayistay.gov.tr/reports/category/5-kamu-idareleri-denetim-raporlari> adresinden 08.05.2025 tarihinde erişilmiştir.
- Secinaro, S., Calandra, D., Secinaro, A., Muthurangu, V., & Biancone, P. (2021). The role of artificial intelligence in healthcare: a structured literature review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 21(1), 125. <https://doi.org/10.1186/s12911-021-01488-9>
- Seppälä, P., & Małecka, M. (2024). AI and discriminative decisions in recruitment: Challenging the core assumptions. *Big Data & Society*, 11(1). <https://doi.org/10.1177/20539517241235872>
- Sharma, S., Islam, N., Singh, G., & Dhir, A. (2022). Why do retail customers adopt artificial intelligence (ai) based autonomous decision-making systems?. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 1846-1861. <https://doi.org/10.1109/tem.2022.3157976>
- Shields, J. (2018). *Over 98% of Fortune 500 companies use applicant tracking systems (ATS)*.
- Shyjith, K., Ilankumaran, M., Kumanan, S., (2008). Multi-criteria decision-making approach to evaluate optimum maintenance strategy in textile industry, *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 14(4), 375-386. <https://doi.org/10.1108/13552510810909975>
- Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial intelligence in human resources management: challenges and a path forward. *California Management Review*, 61(4), 15-42.
- Tanke, M. L. (1990). *Human Resource Management For The Hospitality Industry* (5. b.). DelmarLearning.
- Taş, A., & Karataş, P. Ç. (2021). Yazılım sektöründe nitelikli personel seçiminin Nötrosifik AHP ve TOPSİS yöntemleri ile incelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 969-979. <https://doi.org/10.20491/isarder.2021.1178>
- TBB, (2024) *Türkiye Bankalar Birliği verileri*, Erişim tarihi: 14.05.2025 https://www.tbb.org.tr/sites/default/files/raporlar/51410/ekler/Dijital-Internet-Mobil_Bankacilik_Istatistikleri-Eylul_2024_0.pdf
- TBB - Müşteri Şikayetleri. (2024). *Müşteri Şikayetleri Hakem Heyeti Yıllık Faaliyet Raporu*. <https://www.tbb.org.tr/faaliyetler/bireysel-musteri-hakem-heyeti/yillik-raporlar/pdf/5980> adresinden 23.05.2025 tarihinde erişilmiştir.

- Tiutiu, M., & Dabija, D. (2023). *Improving Customer Experience Using Artificial Intelligence in Online Retail*. Proceedings of the International Conference on Business Excellence, 17, 1139 - 1147. <https://doi.org/10.2478/picbe-2023-0102>.
- TÜSİAD. (2025). *Üretken Yapay Zeka Devrimi: Küresel Etkiler ve Türkiye'nin Konumu*. <https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/11785-uretken-yapay-zeka-devrimi-kuresel-etkiler-ve-turkiye-nin-konumu> adresinden 17.06.2025 tarihinde erişilmiştir.
- Upadhyay, A. K., & Khandelwal, K. (2018). Applying artificial intelligence: implications for recruitment. *Strategic HR Review*, 17(5), 255-258. <https://doi.org/10.1108/SHR-07-2018-0051>
- Van Esch, P., Black, J. S., & Ferolie, J. (2019). Marketing AI recruitment: The next phase in job application and selection, *Computers in Human Behavior*, 90, 215-222. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.009>
- Wilkins, U., Lutzeyer, I., Zheng, C., Beser, A., & Prilla, M. (2025). Augmenting diversity in hiring decisions with artificial intelligence tools. *The International Journal of Human Resource Management*, 1–38. <https://doi.org/10.1080/09585192.2025.2492867>