

PAPER DETAILS

TITLE: Hastanelerde Stratejik İnsan Kaynakları Yönetim Süreçlerinde Yapay Zeka Uygulamaları

AUTHORS: Tuba Düzcü,Vildan Bayram,Emrah Önder

PAGES: 85-110

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3483188>

Hastanelerde Stratejik İnsan Kaynakları Yönetim Süreçlerinde Yapay Zekâ Uygulamaları

Artificial Intelligence Applications in Strategic Human Resources Management Processes in Hospitals

DOI: 10.38155/ksbd.1377969

Araştırma Makalesi /
Research Article

Makale Geliş Tarihi /
Article Arrival Date
18.10.2023

Makale Kabul Tarihi /
Article Accepted Date
29.02.2024

Makale Yayın Tarihi /
Article Publication Date
30.06.2024

**KARADENİZ SOSYAL
BİLİMLER DERGİSİ**

Dr. Öğr. Üyesi Tuba DÜZCÜ
İstanbul Medipol Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Yüksekokulu
Sağlık Yönetimi Bölümü
tubaerkoc@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4108-535X

Dr. Öğr. Üyesi Vildan BAYRAM
İstanbul Aydın Üniversitesi
Anadolu BİL MYO
Saç ve Güzellik Hizmetleri Bölümü
vildanbayram@aydin.edu.tr
ORCID: 0000-0001-7526-6485

Prof. Dr. Emrah ÖNDER
İstanbul Üniversitesi
İşletme Fakültesi
İşletme Bölümü
emrah@istanbul.edu.tr
ORCID: 0000-0002-0554-1290

Etik Kurul Beyanı: Bu çalışma için İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 28/07/2023 tarih ve E-10840098-772.02-4654 sayılı kararıyla etik kurul izni alınmıştır.

Öz

Günümüzde sağlık hizmet kalitesinin artmasına katkı sağlayan rekabet, aynı zamanda sağlık kurumlarının verimliliğini ve performansını artırma isteğini de güçlendirmektedir. Bu durum zaman içinde hastanelerde stratejik insan kaynakları yönetim süreçlerinde yapay zeka uygulamalarının kullanılmasını gündeme getirmiştir. Bu süreçlerin verimli bir şekilde yürütülmesi, hastanelerin kaliteli sağlık hizmeti sunmasına ve hasta memnuniyetini artırmalarına yardımcı olmaktadır. Bu çalışmanın amacı; bir vakıf üniversitesi sağlık grubunda yapay zeka tarafından desteklenen insan kaynakları stratejik yönetim uygulamalarının belirlenerek, yapay zeka uygulamalarının stratejik önem derecelerinin Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi kullanılarak tespit edilmesidir. Hiyerarşinin sekiz ana kriteri ve üçüncü düzeyde toplam 31 adet alt kriteri bulunmaktadır. Çalışmanın örneklemini bir vakıf üniversitesi sağlık grubunda görev alan üç insan kaynakları yöneticisi oluşturmaktadır. Analiz sonucuna göre bu kurumda yapay zeka tarafından desteklenen insan kaynakları stratejik yönetim uygulamalarındaki en önemli ana kriter “Eğitim” (0,225) olarak belirlenmiştir. Diğer ana kriterler ağırlık sırasıyla “İşe Alım Süreci” (0,163), “Yetenek Yönetimi” (0,142), “İş Analizi” (0,128), Süreç İyileştirme” (0,123), “Personel Yerleştirme ve Performans Yönetimi” (0,093), “Ücret-Ödül Yönetimi” (0,071), “Çalışan Motivasyon Çalışmaları” (0,055) olarak bulunmuştur. Araştırma sonuçlarının, hastanelerin etkin ve verimli insan kaynakları yönetimi stratejileri geliştirebilmesine yardımcı olacağı ve sağlık sektöründe yapılan diğer çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Stratejik Yönetim, İnsan Kaynakları Yönetimi, Yapay Zekâ, Hastane Yönetimi, Analitik Hiyerarşi Prosesi

Abstract

Today, competition, which contributes to increasing the quality of healthcare services, also strengthens the desire to increase the efficiency and performance of healthcare institutions. Over time, this situation has brought to the agenda the use of artificial intelligence applications in strategic human resources management processes in hospitals. Executing these processes efficiently helps hospitals provide quality healthcare services and increase patient satisfaction. The purpose of this study is to determine the strategic management practices of human resources supported by artificial intelligence in a foundation university health group and to determine the strategic importance of artificial intelligence applications using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The hierarchy has eight main criteria and a total of 31 sub-criteria at the third level. The sample of the study consists of three human resources managers working in a foundation university health group. According to the analysis results, the most important main criterion in human resources strategic management practices supported by artificial intelligence in this institution was determined as "Education" (0.225). Other main criteria are, in order of weight, "Recruitment Process" (0.163), "Talent Management" (0.142), "Job Analysis" (0.128), Process Improvement" (0.123), "Personnel Placement and Performance Management" (0.093), "Remuneration" -Reward Management" (0.071), "Employee Motivation Studies" (0.055). It is thought that the research results will help hospitals develop effective and efficient human resources management strategies and will contribute to other studies in the health sector.

Keywords: Strategic Management, Human Resources Management, Artificial Intelligence, Hospital Management, Analytical Hierarchy Process.

Giriş

Günümüzde teknolojik gelişmelerin hızla ilerlemesi, işletmeleri yönetim süreçlerini gözden geçirmeye ve yeniden yapılandırmaya yönlendirmiştir. Teknolojik gelişmelerden biri olan yapay zekâ uygulamaları, bütün işletme fonksiyonlarında kullanılmaya başlanmıştır. İnsan kaynakları yönetimi süreçlerinde yapay zekâ uygulamalarından yararlanılması, süreçlerin etkin bir şekilde yönetilmesini sağlamaktadır. Kurum ve kuruluşlarda işe alım, eğitim, veri analizi, yetenek yönetimi gibi süreçlerde yapay zekâ uygulamalarının kullanılması, maliyet ve zaman tasarrufu sağladığı belirtilmiştir (Tambe, Cappelli ve Yakubovich,2019). Hastaneler gibi büyük ölçekli kuruluşlar da stratejik insan kaynakları yönetim süreçlerini gözden geçirmek ve teknolojik yeniliklere ayak uydurmak durumundadır.

İşletmeler için çalışanlar, rekabet avantajı yaratmaya yardımcı olan önemli bir kaynaktır. Entelektüel sermaye olarak adlandırılan bu kaynağın, yapay zekâ uygulamalarının temelinde yer alan bilgi ve teknolojiyi kullanabilecek uzmanlığa sahip olması önemlidir. Bu nedenle, bir hastanenin yapay zekâ uygulamalarını etkin bir şekilde kullanabilmesi için kuruluş içindeki bilgi ve teknolojiye erişimi ve bunları yönetebilme yeteneği ön plana çıkmaktadır (Yawalkar, 2019). Sağlık sektörü uzmanlık gerektiren bir alan olduğu için hastanelerin bu alanda yetenekli insan kaynağına sahip olması önemlidir. Hastanelerde yapay zekâ uygulamalarının kullanımı, sürekli öğrenme ve gelişme gerektiren bir süreçtir. Günümüzde gerek özel gerekse kamu sağlık kurumları birbirleriyle rekabet içindedir. Sağlık hizmet kalitesinin artmasını sağlayan bu rekabet, aynı zamanda sağlık kurumlarının verimliliğini ve performansını arttırma isteğini de güçlendirmektedir. İyi bir entelektüel sermayeye sahip olan hastaneler, verimliliklerini artırabilir, maliyetleri düşürebilir, hizmet kalitesini yükseltebilir ve hasta memnuniyetini arttırabilir. Hastanelerde stratejik insan kaynakları yönetimi, sağlık sektörünün başarısını artırmak için kritik bir öneme sahiptir. Sağlık kurumlarının fark yaratabilmesinde insan kaynağının nitelikli olmasının yanı sıra; örgütsel bağlılığının, iş tatmininin ve motivasyonunun yüksek olması sağlık hizmet sunumuna olumlu yansıtacağı için kurumların önem verdiği konular arasında yer almaktadır (Özata ve Topçu, 2018:8).

İnsan kaynakları yönetimi, uygun yetenekleri kuruma kazandırmak, nitelikli insan kaynağını sürdürülebilir kılmak ve motive etmek için gerekli stratejilerin geliştirilmesini içermektedir (Jain, 2018). Bu süreçlerin verimli bir şekilde yürütülmesi, hastanelerin kaliteli sağlık hizmeti sunmasına ve hasta memnuniyetini arttırmalarına yardımcı olmaktadır. Bu çalışmanın amacı; bir vakıf üniversitesi sağlık grubunda yapay zeka tarafından desteklenen insan kaynakları stratejik yönetim uygulamalarının belirlenerek, yapay zeka uygulamalarının

stratejik önem derecelerinin Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi kullanılarak tespit edilmesidir. Araştırma sonuçlarının, hastanelerin etkin ve verimli insan kaynakları yönetimi stratejileri geliştirebilmesine yardımcı olacağı ve sağlık sektöründe yapılan diğer çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kavramsal Çerçeve

Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi

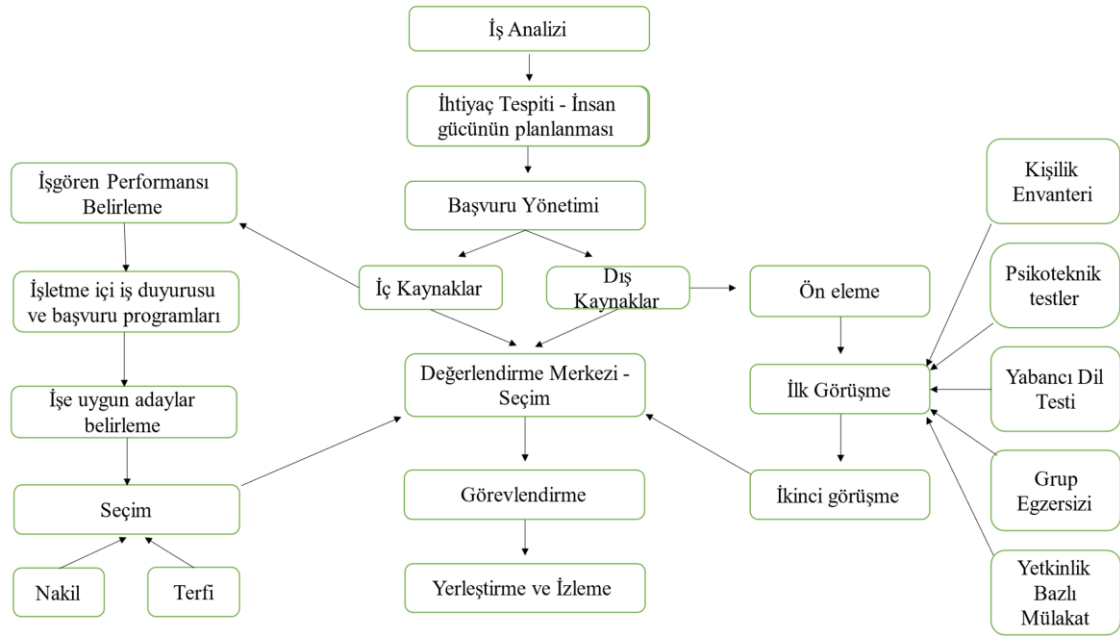
Strateji kavramının kökeni Yunanca “general” anlamına gelen “strategia” kelimesine dayanmaktadır (Grant, 2001: 14). Latince “stratum” kelimesinden türeyen strateji kavramı yol, çizgi veya nehir yatağını ifade etmektedir (Dinçer, 2004: 16). Strateji, eylem birliği sağlama sevk etme, düzenleme, yöneltme, gönderme, götürme gibi anlamlarla birlikte çalışma yaşamında “belirlenen bir amacın başarılması” anlamında da kullanılmaktadır (Ereş, 2004). Günümüzde, örgütlerde uzun vadeli stratejiler oluşturulurken insan kaynakları stratejisinin de belirlenmesi zorunlu hale gelmiştir.

İnsan kaynakları yönetimi, insan kaynağının teminine ve koordine edilmesine yönelik faaliyetler bütünüdür (Benligiray, 2013). Örgütsel başarıyı yakalamak insan kaynaklarının sağlayacağı katkı ile mümkündür. İnsan kaynakları yönetimi, örgütte görev yapan çalışanların bilgi, yetenek ve becerilerini optimum biçimde kullanmaya ve örgütsel katkı düzeylerini artırmaya çalışmaktadır. Böylelikle çalışanları korumakta ve işten tatmin olmalarını sağlamaktadır (Özgen, Öztürk ve Yalçın, 2002: 8-9).

İnsan kaynakları yönetiminin; personel seçimi, kariyer, rotasyon, ücret yönetimi, tazminatlar, eğitim/geliştirme, performans değerlendirme gibi işlevleri bulunmaktadır (Keçecioğlu ve Ayyıldız Ünlü 2009:1180; Aycan, 2001). İşletmelerde personel seçim süreci, personel ihtiyacının saptanması ve ihtiyaç duyulan personelin temininden oluşan bir süreci ifade etmektedir. İşe alınacak personelin konusunda uzman, kurum kültürüyle uyumlu ve gelişmeye açık olması beklenmektedir. İnsan kaynakları bölümü, ihtiyaç duyulan niteliklere sahip personeli iç ve dış kaynaklardan yararlanarak temin edebilir (Koçak ve Yüksel, 2011; Özutku ve Çetinkaya, 2012). Personel seçme ve yerleştirme faaliyetleri, personel yetenekleri ile iş gerekleri arasındaki en iyi ilişkiyi kurmak, örgüte başvurmuş adayların, kişiliklerini, eğitimlerini, yeteneklerini ve ilgi duydukları konuları inceleyerek onlar arasından en uygun yeteneklere sahip olanları örgüte kazandırmaktır (Erdem ve Gezen, 2014). Stratejik insan kaynakları yönetimi örgütün insan kaynakları politika ve uygulamalarını örgütsel stratejik amaç ve hedeflerle bütünleştirme sürecidir (Bratton, 2007: 37- 38). Diğer bir tanıma göre, stratejik

insan kaynakları yönetimi, örgütsel amaç ve hedeflere ulaşmak amacıyla insan kaynakları uygulamalarının planlanmasıdır (Pynes, 2009: 31). Stratejik insan kaynakları yönetiminde personel seçme ve yerleştirme süreci çeşitli adımlardan oluşmaktadır. Karmaşık olan bu süreçler arasında karar vermeyi kolaylaştırmak amacıyla verilere ve algoritmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Kambur, 2022: 417-418). Aşağıda Şekil 1’de personel seçme ve yerleştirme algoritmasındaki bu adımlar görülmektedir.

Şekil 1. Personel Seçme ve Yerleştirme Algoritması



Kaynak: Bayram, 2023: 86

Stratejik insan kaynakları yönetiminde klasik personel seçme ve yerleştirme süreci iş analizi yapılması ile başlamaktadır. İş analizi, örgütsel faaliyetlerin yerine getirilmesi için gerekli olan görev, sorumluluk, çalışma koşulları, diğer faaliyetlerle olan ilişkiler ve personelin taşınması gereken özelliklerin belirlendiği bir yöntem ve süreçtir (Sabuncuoğlu ve Tokol, 2005). İş analizi sonucunda işin gerektirdiği personel özellikleri tespit edilerek kurum için gerekli olan insan gücü planlanır (Gürel, 2006). İç ve dış kaynaklardan yararlanılarak ihtiyaca uygun başvurular alınır ve bu başvurular içinden seçilen adayların insan kaynakları yetkilileri ile görüşmesi sağlanır (Dural, 2011). Birinci görüşmede başarılı olan adaylara kişilik envanteri yapıldıktan sonra başarılı olan adaylarla ilgili bölüm yöneticisi ve insan kaynakları yetkilileri ikinci görüşmeyi yapar. Değerlendirme Merkezi’nde işe alınacak en uygun aday saptanır ve sonrasında Genel Müdür, CEO (Chief Executive Officer) veya Yönetim Kurulu’nun onayı ile işe yerleştirmeler yapılır (Silah, 2005). İnsan Kaynakları Direktörlüğü ve üst yönetim

tarafından, ücret ve işe başlama tarihi belirlenerek sözleşme hazırlanır ve adayın onayı alınarak süreç tamamlanır. Böylece stratejik insan kaynakları yönetimi ile işe alımlarda personele uygun iş yerine, işe uygun personel alma politikası izlenmektedir. Örgütün başarı sağlama ve hedeflerine ulaşma süreci aslında personel ihtiyacı duyulan pozisyonda verilecek görevi yerine getirme yetkinliğine ve uzmanlığına sahip personelin işe alınması ile başlamaktadır.

Stratejik insan kaynakları yönetimi örgütlere etkinliği ve verimliliği artırıcı birçok avantaj sunmaktadır. Örneğin entelektüel sermayenin seviyesinin artması, rakiplere göre üstünlük sağlanması, iş tatmininin artması, kaynak kullanımında verimlilik elde edilmesi, strateji belirlerken planlı ve kontrollü olunmasını mümkün kılmaktadır (Solmaz, 2018). Örgütün iş stratejilerini tespit etmek ve iş stratejilerini destekleyecek insan kaynakları stratejilerini belirlemek, hedeflere ulaşma yolunda önemli bir adımdır (Öğüt, 2004:283; Kaufman, 2015). Stratejik insan kaynakları yönetimi, insan kaynakları işlevlerini sağlamanın yanı sıra insan kaynakları stratejisi geliştirme işlevi de sağlamaktadır. Ayrıca insan kaynakları ile örgüt stratejileri ve hedefleri arasında bağlantı kurarak, örgütün belirlenmiş stratejilerinin uygulanmasına olanak sunmaktadır (Demirtaş, 2013: 268; Cooper, 2003; Saridakis ve Cooper, 2017). Stratejik insan kaynakları yönetimi, iş görenlerin performanslarına ilişkin analizler yapılmasına ve örgütün rekabet ortamında uygulamış olduğu stratejik planlamalara katkıda bulunmaktadır (Yavuz ve Altınay, 2015: 29-30). Bu bağlamda örgütsel yapıda görev alan çalışanların eğitiminden işe alımına, terfi ve ücret politikasından performans değerlemeye, nakil işlemlerinden tazminat hesaplamaya kadar bütün insan kaynakları yönetimi süreçlerinde stratejik hareket etmek sürdürülebilir örgütsel yapının kurulmasında temel oluşturmaktadır.

Sağlık Kurumlarında Stratejik İnsan Kaynakları Yönetiminde Yapay Zekânın Kullanılması

Günümüzde bilişim ve iletişim teknolojilerinin örgütsel fonksiyonlarda kullanılması, insan kaynakları faaliyetlerinde de pek çok değişikliği beraberinde getirmiştir. Klasik insan kaynakları yönetim süreci, dijitalleşmiş, insan kaynakları süreçlerinin hemen her aşamasında dijital uygulamalar ve yapay zekâ kullanılmaya başlanmıştır. Yapay zekâ, “çeşitli makineleri tanımlamak, bilgisayarları ve programları uyumlu hale getirmek ve çok görevli programları gerçekleştirmek için kullanılan bilgisayar kontrollü robotik kodlama programı” olarak tanımlanabilir (Toprak, Özel ve Çalışkan, 2022:79).

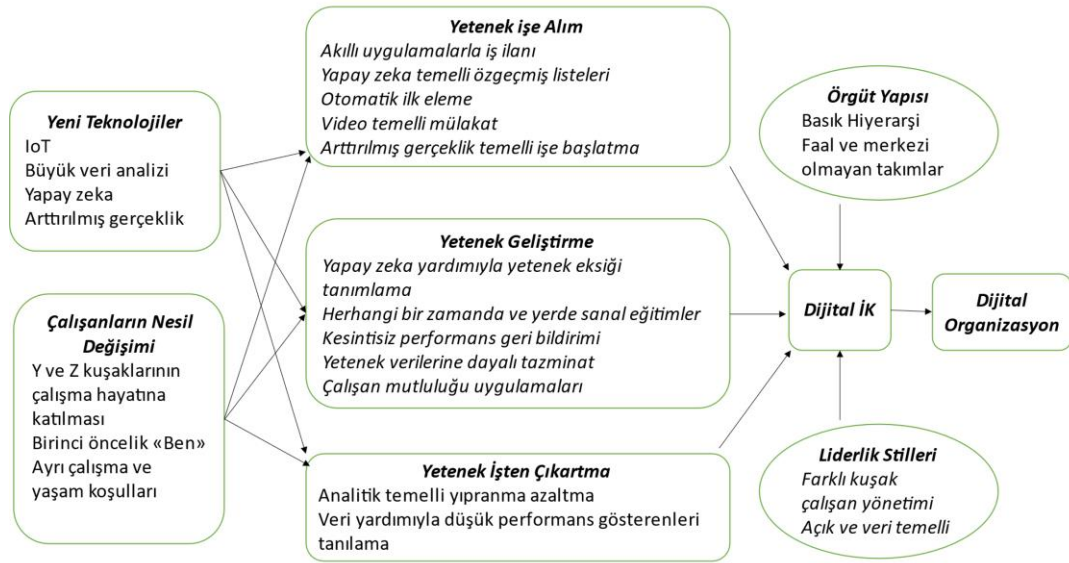
Alan Turing 1950'de yayınladığı "Computing Machinery and Intelligence" isimli çalışması ile yapay zekânın doğmasına neden olmuştur. Yapay zekâ kavramı ilk olarak 1956

yılında Dartmouth Yaz Yapay Zekâ Araştırma Projesi'nde (DSRPAI) kullanılmıştır. Bu projede Marvin Minsky (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'ndeki MIT yapay zekâ laboratuvarının kurucusu), Claude Shannon, Nathaniel Rochester (IBM), Allen Newell (Amerikan Yapay Zekâ Derneği'nin ilk başkanı) ve Nobel Ödülü kazanan Herbert Simon bulunmaktadır. 1960'larda, Joseph Weizenbaum tarafından MIT AI Laboratuvarı'nda ilk sohbet robotu Eliza, geliştirilmiştir (Haenlein ve Kaplan, 2019). 1990'larda yapay sinir ağları ve uzman sistemler ile ilgili çalışmalar yapılmış, 2000 yılından itibaren yapay zekâ uygulamaları yaşamın her alanında kullanılmaya başlanmış; Google, IBM, Apple, Tesla, Amazon vb. şirketler yapay zekaya büyük yatırımlar yapmışlardır. Bu bağlamda akıllı ev sistemleri, sürücüsüz arabalar görüntü tanıma ve sınıflandırma sistemleri, akıllı şehirler gibi hayatımızı kolaylaştıran ve yapay zekanın kullanıldığı pek çok sistem geliştirilmiştir (Merlin ve Jayam, 2018). Hatta 2023 yılında Kolombiyalı bir şirketin CEO'su olarak görevlendirilen Mika isimli bir yapay zeka robotunun, stratejik yönetime katkı sağladığını söylemek mümkündür (Ntv Haber). Yapay zekanın kullanımı bütün sektörlerdeki faaliyetleri etkilediği gibi sağlık çalışanlarının faaliyetlerini de etkilemiştir.

2021 Sağlık İstatistikleri Yıllığı verilerine göre ülkemizdeki sağlık çalışanı sayısı 1.251.922'dir. Günümüzde hastanelerin yatak sayısı ve kapasiteleri değişkenlik göstermektedir. Hastane çalışan sayısı da buna bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Hem küçük ölçekli hastanelerde hem de şehir hastaneleri gibi binlerce çalışanın olduğu hastanelerde, insan kaynakları yönetimi önemli faaliyetleri yerine getirmektedir. Bu nedenle sağlık hizmetlerinde ve yönetiminde yapay zekâ uygulamalarının “süreçlerde maliyetlerin azaltılması, kalitenin artırılması, insan kaynaklı hataların azaltılması ve performansın artırılması” gibi amaçlarla birçok alanda kullanımı mevcuttur (Akalin ve Veranyurt, 2021: 232). Hastanelerin dijitalleşmesiyle birlikte modern hastane yönetiminde hastanenin hem klinik hem de idari süreçlerinde verimlilik, etkililik, ekonomiklik hedeflerinin gerçekleştirilebilmesi için akıllı sağlık sistemi ile dijitalleşmeye ayak uydurulması ve bu bağlamda bir yönetim anlayışının benimsenmesi gerekmektedir (Bozbuğa ve Yakıncı, 2022: 26). Bu dijital dönüşüm ve yapay zekâ uygulamaları, stratejik insan kaynakları yönetimi süreçlerinde işe alım, eğitim, performans yönetimi, ücret yönetimi, kaynak kullanımı, çalışan memnuniyet araştırmaları ve oryantasyon gibi alanlarda zaman ve maliyet tasarrufu sağlamıştır (Uysal, 2019). Buna ek olarak yapay zekânın, İK yöneticilerinin işlerini daha hızlı ve verimli bir şekilde yapılmasına olanak sunduğu belirtilmiştir (Gür, Ayden ve Yücel 2019). İnsan kaynakları süreçlerinde kullanılmaya başlanan yapay zekâ örgütsel faaliyetleri operasyonel, ilişkisel ve dönüşümsel olarak etkilemiştir.

Operasyonel insan kaynakları, maaş bordroları ve personel verileri gibi idari fonksiyonlardan oluşmaktadır. İlişkisel insan kaynakları, işe alım, eğitim, performans yönetimi gibi iş süreçleri faaliyetleridir. Dönüşümsel insan kaynakları ise bilgi yönetimi gibi stratejik insan kaynakları ile ilgilidir (Rajalakshmi ve Gomathi 2016). Günümüzde stratejik insan kaynakları faaliyetlerinin her aşamasında internet ve bilişim teknolojilerinden yararlanılmaktadır. Yapay zekânın kullanıldığı dijital insan kaynakları süreçleri aşağıda Şekil 2’de görülmektedir.

Şekil 2. İnsan Kaynakları Yönetiminde Dijital Dönüşüm



Kaynak: Sivathanu & Pillai, 2018

Şekil 2’de görüldüğü gibi nesnelerin interneti (IoT), büyük veri analizi, yapay zekâ ve artırılmış gerçeklik gibi yeni teknolojilerin kullanılması stratejik insan kaynakları faaliyetlerini dönüşüme uğratmıştır. Yapay zekâ uygulamalarından yararlanılarak işe alım, yetenek geliştirme ve işten çıkarma faaliyetleri yapılmaktadır. İşe alımda yapay zekâ destekli iş ilanı verme, özgeçmiş listeleri hazırlama, otomatik ilk eleme, video temelli mülakat ve artırılmış gerçeklik ile yapılan oryantasyon çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Yapay zekâ kullanılarak eğitim ihtiyacı tespiti, eğitim planlama, eğitim içeriği oluşturma, sanal eğitim düzenleme gibi yetenek geliştirme faaliyetleri yerine getirilmektedir.

Yapay zekâ ile verilerin ve formların güvenli ve şeffaf olması, internet üzerinden formların doldurulması, eğitimlerin ve testlerin yapılması, iletişimin internet yoluyla yapılması, mümkün hale gelmiştir (Bayram, 2023). Böylece İK (İnsan Kaynakları) süreçlerinin daha hızlı, verimli ve etkin yürütülmesi ile, çalışan performans değerlendirmesinin daha objektif bir şekilde

yapılması sağlanmıştır. Yapay zekâ kullanılarak performans standartlarının belirlenmesi, performans ölçümünün yapılması, performansın karşılaştırılması, analizi, geri bildirim süreçleri ve düzeltici önlemler alınmasına olanak sağlanmıştır (Liboni, Cezarino, Jabbour, Oliveira ve Stefanelli 2019: 137). Buna ek olarak yapay zekâ sayesinde personel bordroları, prim, avans, ek haklar, sigorta ödemeleri, kesintiler daha az hata ve maliyetle, daha hızlı yapılabilir hale gelmiştir (Erdağ, 2016). Yapay zekâ araçlarının kullanıldığı insan kaynakları faaliyetlerinde, geri bildirim anketleri yapılarak çalışanların ihtiyaçlarının ve tercihlerinin belirlenmesi, işe alım faaliyetlerinin yerine getirilmesi, anketler kullanarak çalışan bağlılığının ve memnuniyetinin ölçülmesi mümkün hale gelmiştir. Bu faaliyetlerden elde edilen verilerin değerlendirilmesi ve analiz edilmesi sayesinde personel sorunlarının önceden tespit edilmesi ve gerekli önleyici/düzeltilici faaliyetlerin planlanması sağlanmıştır. Böylece stratejik insan kaynakları yönetiminde yapay zekanın kullanılması, çalışan devamlılığını yükselterek, yeni çalışan maliyetini azaltabilir. Yapay zekânın sağlık alanında kullanımını araştıran nitel bir araştırmada deneyimli sağlık profesyonellerinden oluşan katılımcılar yapay zekanın insan kaynağının yönetilmesi ve insan kaynağının planlanması gibi konularda tasarruf ve hız açısından avantaj sağlayarak etkili bir yönetimi beraberinde getireceğini ifade etmiştir (Güzel, Akman Dömbekçi ve Eren 2022:514).

Yöntem

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı bir sağlık grubundaki vakıf üniversitesi hastanelerinde yapay zekâ tarafından desteklenen insan kaynakları stratejik yönetim uygulamalarının belirlenerek, yapay zekâ uygulamalarının stratejik önem derecelerinin Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi kullanılarak tespit edilmesidir.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışma için İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 28/07/2023 tarih ve E-10840098-772.02-4654 sayılı kararıyla etik kurul izni alınmıştır.

Araştırmanın Katılımcıları

Etik kurul tarafından onaylanan anket formu, çalışma kapsamında yer alan 3 vakıf üniversitesi hastanesinden 27-33 yaş aralığındaki 4 insan kaynakları yöneticisine Ms Teams platformunda online olarak uygulanmıştır. Bir yöneticinin vermiş olduğu cevaplar analizler

sonrasında tutarsızlık düzeyi yüksek bulunduğu için bu uzmanın yargıları çalışma dışı bırakılarak, sonuçta araştırmaya 3 insan kaynakları yöneticisi dahil edilmiştir. Katılımcıların tutarlılık skorları Tablo 1’de yer almaktadır. Tutarlılık eşik değeri olarak 0,2 veya daha düşük değerler kabul edilmiştir (Pauer, Schmidt, Babac, Damm, Frank, Schulenburg, 2016).

Tablo 1: Katılımcıların Tutarlılık Skorları

	K1	K2	K3	K4
Ana Kriterler	0,12	0,00	0,43	0,04
İşe Alım Süreci	0,12	0,00	0,44	0,09
Personel Yerleştirme ve Performans Yönetimi	0,08	0,16	0,42	0,09
Süreç İyileştirme	0,11	0,00	1,48	0,15

Araştırmanın Modeli ve Veri Toplama Süreci

Çalışmada üç seviyeli Analitik Hiyerarşi Modeli oluşturulmuştur. İlk seviye hiyerarşinin amacıdır. İkinci seviye ana kriterler, üçüncü seviye ise alt kriterlerdir.

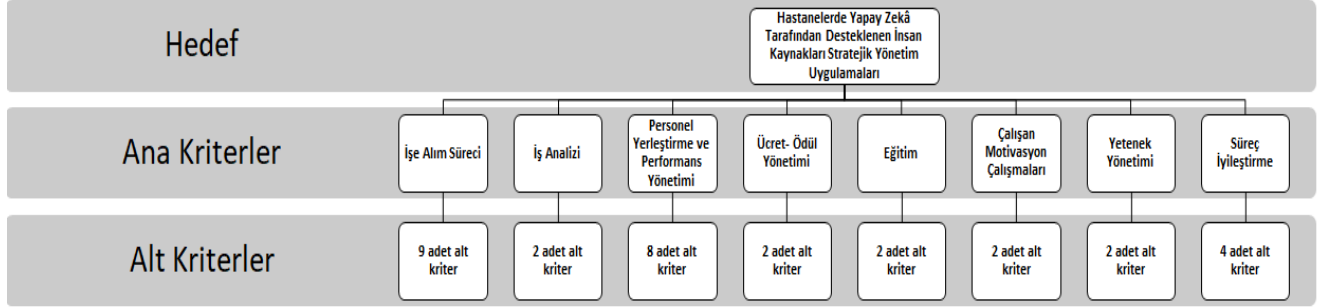
Hiyerarşinin amacı: Bir sağlık grubunun vakıf üniversitesi hastanelerinde yapay zekâ tarafından desteklenen insan kaynakları stratejik yönetim uygulamalarının belirlenerek, yapay zekâ uygulamalarının stratejik önem derecelerinin Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi kullanılarak tespit edilmesidir.

Hiyerarşinin ana kriterleri: “İşe Alım Süreci, İş Analizi, Personel Yerleştirme ve Performans Yönetimi, Ücret- Ödül Yönetimi, Eğitim, Çalışan Motivasyon Çalışmaları, Yetenek Yönetimi, Süreç İyileştirme” olarak sekiz ana kriter yer almaktadır (Sabuncuoğlu ve Tokol, 2005; Gürel, 2006; Bayram, 2023).

Hiyerarşinin alt kriterleri: Üçüncü düzeyde toplam 31 adet alt kriter yer almaktadır (Bingöl, 2003; Telman ve Türetgen, 2004; Bayarçelik, 2020; Parsehyan, 2020).

Çalışma örneğinin hiyerarşi aşamalarının şematik gösterimi Şekil.3’teki gibidir.

Şekil 3: Modelin Hiyerarşi Aşamaları



Alt Kriterlerin tam listesi aşağıdaki gibidir:

İşe Alım Süreci:

- Akıllı uygulamalarla iş ilanı
- Yapay zeka temelli özgeçmiş listeleri
- İş başvurusu otomatik ilk eleme
- İlk görüşme planlaması
- Kişilik envanteri
- Psikoteknik testler
- Yabancı dil testi
- Video temelli mülakat
- İkinci görüşme planlaması

İş Analizi:

- Gerçek zamanlı bilgi temini ve doğru bilgi temini
- Personele ilişkin veri derleme

Personel Yerleştirme ve Performans Yönetimi:

- Dış kaynaklardan ihtiyaç temini
- İşletme içi iş duyurusu ve başvuru programları yapmak
- İşletme içi işe uygun adaylar belirleme
- İşletme içi işe uygun personel seçimi
- Çalışanların performanslarının ölçülmesi
- İşletme bünyesinde nakiller
- İşletme bünyesinde terfi
- Kesintisiz performans geri bildirimi

Ücret- Ödül Yönetimi:

- Ücretlerin belirlenmesi
- Ödüllerin belirlenmesi

Eğitim:

- Sanal ortamda akran öğrenmesi
- Herhangi bir zamanda ve yerde sanal eğitimler

Çalışan Motivasyon Çalışmaları:

- Çalışan mutluluğu uygulamaları
- Grup egzersizi

Yetenek Yönetimi:

- Yapay zeka yardımıyla yetenek eksikliği tanımlama
- Yetenek verilerine dayalı tazminat

Süreç İyileştirme:

- Öngörü süreçleri
- Teşhis etme süreçleri
- Sorun tespit etme
- Trend analizi ve çevre analizi

Genel olarak AHP, sırasıyla aşağıda yer alan basamakların takibinden meydana gelmektedir (Doğan ve Önder, 2014; Pehlivan ve Önder, 2020).

Problemin tanımlanması ve süreçte kullanılacak bilgilerin saptanması: Bu aşamada, öncelikle yapay zeka uygulamalarına sahip olan iki adet sağlık kurumları insan kaynakları yöneticisi ile bu alanda çalışan iki akademisyenin görüşü alınarak ve literatür taraması yapılarak hastanelerde insan kaynakları yönetiminde yapay zekâ uygulamalarının kullanıldığı alanlarda ana kriterler ve alt kriterler oluşturulmuştur (Sabuncuoğlu, 2000; Kon, 2003; Baran, Karabulut, Semercioz ve Pekdemir 2002; Telman ve Türetgen, 2004; Bayarçelik, 2020; Parsehyan, 2020; Şendoğdu, 2020; Tiftik, 2021; Oruçoğlu, 2022). Ardından bu kriterler bağlamında AHP anket formu oluşturulmuştur. Oluşturulan anket formu, nihai olarak yapay zeka destekli insan kaynakları uygulamaları olan çalışma kapsamındaki 3 vakıf üniversitesi hastanesinden 27-33 yaş aralığındaki 3 insan kaynakları yöneticisine Ms Teams platformunda online olarak uygulanmıştır. Bu kişilerin seçiminde yapay zeka destekli insan kaynakları uygulamalarını kullanmaları ve alanlarında deneyimli insan kaynakları yöneticileri olmaları kriter olarak

belirlenmiştir. Örneklem yöntemi olarak amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örneklem, araştırmacının yalnızca derinlemesine ve ayrıntılı araştırma sorusuna kaynak sağlayacak katılımcıları dahil etmesine olanak tanımaktadır (Hammarberg, Kirkman ve Lacey; 2016). Örneklem büyüklüğü çok kriterli karar verme çalışmalarında (ÇKKV) olduğu gibi gerekçelendirilebilir niteliktedir. Yanıtlar eldeki konu hakkında önemli deneyime, eğitime ve anlayışa sahip, eğitilmiş ve bilgili bir görüş sunabilen uzman olan kişilerden toplanmıştır. Bu nedenle ÇKKV teknikleri mutlaka istatistiksel olarak anlamlı örneklem büyüklüğüne bağlı değildir (Baby, 2013, Rehman ve Ali; 2022). AHP analizinin önemli bir avantajı, sağlam ve istatistiksel olarak sağlam sonuçlar sunmak için çok büyük bir örnek boyutu gerektirmemesidir. AHP, araştırma konusuna aşina olan bireylerin yanıtlarına dayandığı için küçük bir grup bireyden gelen yanıtlar tüm popülasyonu temsil etmeye yeterlidir ve AHP'nin birçok gerçek problemdeki geniş uygulaması aynı zamanda küçük bir örneklem boyutuyla uyumluluğuna da bağlanabilmektedir ve katılımcı sayısı birkaç uzmandan, görüşülen yüzlerce kişiye kadar değişebilmektedir (Krishnan, Hamid, Lin, Tanakinjal, ve Rathakrishnan 2022, Numata, Sugiyama ve Mogi 2020).

b) İkili karşılaştırmalar matrisi ile karar hiyerarşilerinin oluşturulması: Belirlenen kriterler ve alt kriterler AHP yöntemi ile analiz edilerek öncelikli stratejik insan kaynakları yönetim uygulamaları ve sıraları tespit edilmektedir.

Araştırma Verilerinin Ağırlıklandırılması

Çalışmada kullanılan üç seviyeli Analitik Hiyerarşi Modelindeki Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP), karar vericinin birden fazla çelişen ve subjektif kriter (örneğin yer veya yatırım seçimi, proje sıralaması vb.) içeren karmaşık bir problemle karşı karşıya kalmasına yardımcı olan çok kriterli karar verme yöntemidir (Ishizaka ve Labib, 2011). AHP, ikili karşılaştırmalara yönelik bir öz değer yaklaşımıdır. AHP aynı zamanda hem niceliksel hem de niteliksel performansların ölçümü için sayısal ölçeği kalibre etmeye yönelik bir metodoloji sağlamaktadır. Oluşturulan ölçek, en düşük değer için 1/9'dan, eşit değer için 1'e ve 9'a kadar değişmektedir (Vaidya ve Kumar, 2006). Saaty'nin 1-9 skalası ile yapılan anket çalışmaları istatistiksel bir yöntem değildir, çıkarımsal istatistik konusu değildir. Yöneylem altında karar verme konusuna girmektedir ve amaç genelleme yapmak değil, konu hakkında bir içgörü oluşturmaktır (Numato vd. 2020, Patharia vd., 2021).

Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP), Thomas L. Saaty tarafından 1970'li yıllarda çok kriterli karar verme problemlerinin çözümü için geliştirilen güçlü bir tekniktir. Karar

alternatiflerinin değerlendirilmesinde, kriter ve alt kriterlerin hangi önem derecesinde olduklarının tespit edilmesi için uzmanların görüşlerinden yararlanmaktadır (Yıldırım ve Önder, 2015).

AHP karar alternatiflerinin tercih sırasının belirlenmesinde kullandığı gibi karar alternatiflerinin olmadığı sadece kriter önceliklerinin belirlenmesinin önem arz ettiği problemlerin çözümünde kullanılan popüler bir tekniktir. AHP, uzman yargılarında tutarsızlık bulunursa bu tutarsızlığı tespit edebilmektedir. Ayrıca grup kararı vermede başarı ile uygulanabilmektedir. AHP ile uzmanlar subjektif yargılarını objektif ölçümlere dönüştürebilmektedir (Sipahi ve Timor, 2010).

AHP mühendislik, teknoloji, imalat, üretim, sosyal bilimler vb. alanlardaki karar problemlerinin çözümünde sıklıkla kullanılmaktadır (Khan ve Ali, 2020). Daha spesifik olarak AHP yönteminden “tahmin ve seçim, kaynak tahsis etme, yatırım politikaları üretme, insan kaynakları, bankacılık, uluslararası siyaset ve politika belirleme, uluslararası ticaret” gibi konularda yararlanılmaktadır. Sağlık sektöründe farklı birçok alanda da kullanılan bu yöntem sağlıkta insan kaynakları yönetiminde veri giriş personeli işe alım sürecinde, yoğun bakım hemşirelerinin iş tatminine etki eden faktörlerin önem derecelerinin belirlenmesi gibi alanlarda kullanılmaktadır (Pehlivan ve Önder, 2020:834; Güdük ve Önder, 2018; Önder ve Önder, 2013).

AHP karmaşık yapıdaki çok sayıda kriteri ikili karşılaştırmalar yaparak karmaşıklığı azaltma olanağı sağlayan bir yöntemdir. “Kriterlerin tüm ikili kombinasyonları uzmanlar tarafından göreceli önem derecelerine göre karşılaştırmaya tabi tutulmakta ve bu karşılaştırmalarda Saaty (1980) tarafından geliştirilen 1-9 ölçeği kullanılmaktadır. İki alternatif arasında 1 eşit değer olarak kabul edilir. En büyük değer 9, en küçük değer ise 1/9 dur.” (Pehlivan ve Önder, 2020:835). Çalışmada AHP yöntemi kullanılarak karşılaştırmada kullanılan kriterlerin ağırlıkları Microsoft Excel programında belirlenmiştir. Tablo 2’de bu çalışmada karşılaştırmada kullanılan önem derecelerinin tanım ve açıklamaları yer almaktadır.

Tablo 2. Karşılaştırmalarda Kullanılan Önem Dereceleri

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit Önemde	İki faktör eşit derecede önemlidir.
3	Orta Düzeyde Önemli	Bir faktör diğerine göre biraz daha önemlidir.
5	Güçlü Düzeyde Önemli	Bir faktör diğerine göre güçlü bir şekilde daha önemlidir.
7	Çok Güçlü Düzeyde Önemli	Bir faktör diğerine göre oldukça güçlü bir şekilde daha önemlidir.
9	Aşırı Güçlü Düzeyde Önemli	Bir faktör diğerine göre en yüksek düzeyde daha önemlidir.
2,4,6,8		Ara değerler

Kaynak: Pehlivan ve Önder, 2020:835

Bulgular

Çalışmanın örneklemini oluşturan 3 insan kaynakları yöneticisinin sosyodemografik özellikleri incelenmiştir. Katılımcıların tümü erkek, 27-33 yaş aralığında olup, yaş ortalamaları 30,6 (27, 32, 33)'dır ve tüm katılımcılar lisans mezunudur. 1 katılımcı insan kaynakları sorumlusu, diğer iki katılımcı ise insan kaynakları müdür yardımcısıdır. Bölümde çalışma yılları ortalama 7 (3,8 ve 10 yıl), kurumda çalışma yılları ortalama 6,3 (3,8 ve 8)'dir. Meslekte çalışma yılları ise 7,3 (4,10 ve 8)'dir. Bu bölümde çalışmanın ana ve alt kriterlerine ait bulguları ile genel ağırlıklandırmaya ait bulgularına yer verilmektedir.

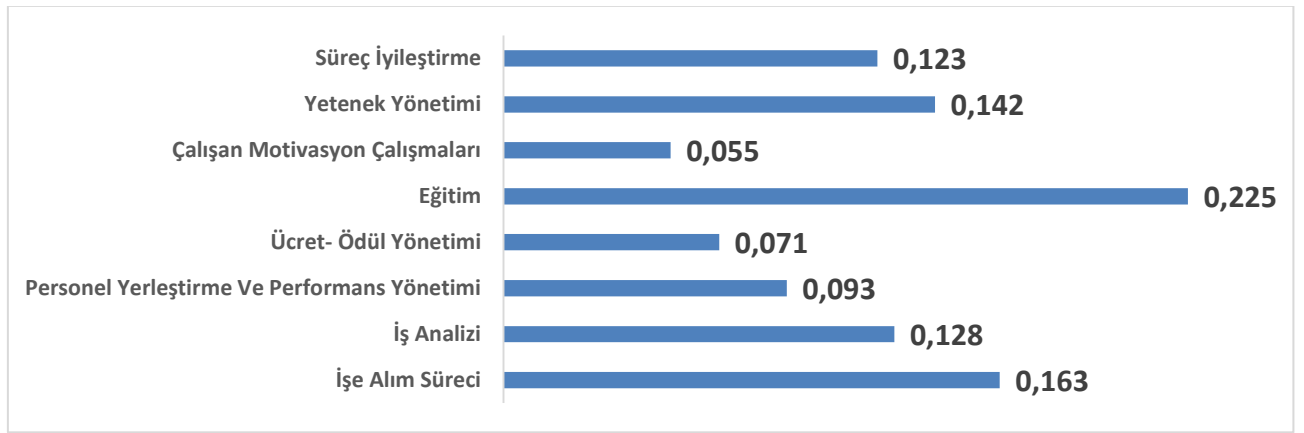
Ana ve Alt Kriterlere Ait Bulgular

Bu çalışmada bir vakıf üniversitesi sağlık grubunda yapay zekâ tarafından desteklenen insan kaynakları stratejik yönetim uygulamalarının belirlenerek, yapay zekâ uygulamalarının stratejik önem derecelerinin Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi kullanılarak tespit edilmiştir (Grafik 1), (Tablo 3). Analiz sonucuna göre bir vakıf üniversitesi sağlık grubunda yapay zekâ tarafından desteklenen insan kaynakları stratejik yönetim uygulamalarındaki en önemli ana kriter “Eğitim” (0,225) olarak belirlenmiştir. Ana kriterlerin diğerleri ağırlık sırasıyla “İşe Alım Süreci” (0,163), “Yetenek Yönetimi” (0,142), “İş Analizi” (0,128), Süreç İyileştirme” (0,123), “Personel Yerleştirme ve Performans Yönetimi” (0,093), “Ücret-Ödül Yönetimi” (0,071), “Çalışan Motivasyon Çalışmaları” (0,055) olarak bulunmuştur. Analiz sonuçlarına göre bir vakıf üniversitesi sağlık grubunda yapay zekâ tarafından desteklenen insan kaynakları stratejik yönetim uygulamalarında en önemli tespit edilen uygulamanın “Eğitim” olduğu görülmektedir. Bu ana kriterde herhangi bir zamanda ve yerde yapılan sanal eğitimlerin (0,6960) eğitim ana kriterini en iyi ortaya çıkaran etken olduğu görülmektedir. Ardından ise sanal ortamda akran öğrenmesinin (0,3040) eğitim ana kriteri için ikinci etken olduğu tespit

Hastanelerde Stratejik İnsan Kaynakları Yönetim Süreçlerinde Yapay Zekâ Uygulamaları

edilmiştir. Diğer ana kriterlerde en önemli olarak görülen etkenler ise şöyledir: İşe Alım Süreci'nde video temelli mülakat (0,2018), Yetenek Yönetimi'nde yapay zeka yardımıyla yetenek eksikliği tanımlama (0,7340), İş Analizinde personele ilişkin veri derleme (0,5280), Süreç İyileştirme 'de trend analizi ve çevre analizi (0,3177), Personel Yerleştirme ve Performans Yönetimi'nde işletme içi işe uygun personel seçimi (0,2359), Ücret-Ödül Yönetimi'nde Ücretlerin belirlenmesi (0,7452) ve Çalışan Motivasyon Çalışmalarında çalışan mutluluğu uygulamaları (0,7565) bu ana kriterleri en iyi ortaya çıkaran etkenler olarak tespit edilmiştir.

Grafik 1. Ana Kriterlere Ait Lokal Ağırlıklar



Tablo 3. Ana Kriterlere Ait Değerler

Ana Kriter	Lokal Ağırlıklar	λ max, CI ve RI	CR
İşe Alım Süreci	0,163	$\lambda_{max}= 8,18$ CI=0,025 RI=1,41	0,017
İş Analizi	0,128		
Personel Yerleştirme Ve Performans Yönetimi	0,093		
Ücret- Ödül Yönetimi	0,071		
Eğitim	0,225		
Çalışan Motivasyon Çalışmaları	0,055		
Yetenek Yönetimi	0,142		
Süreç İyileştirme	0,123		

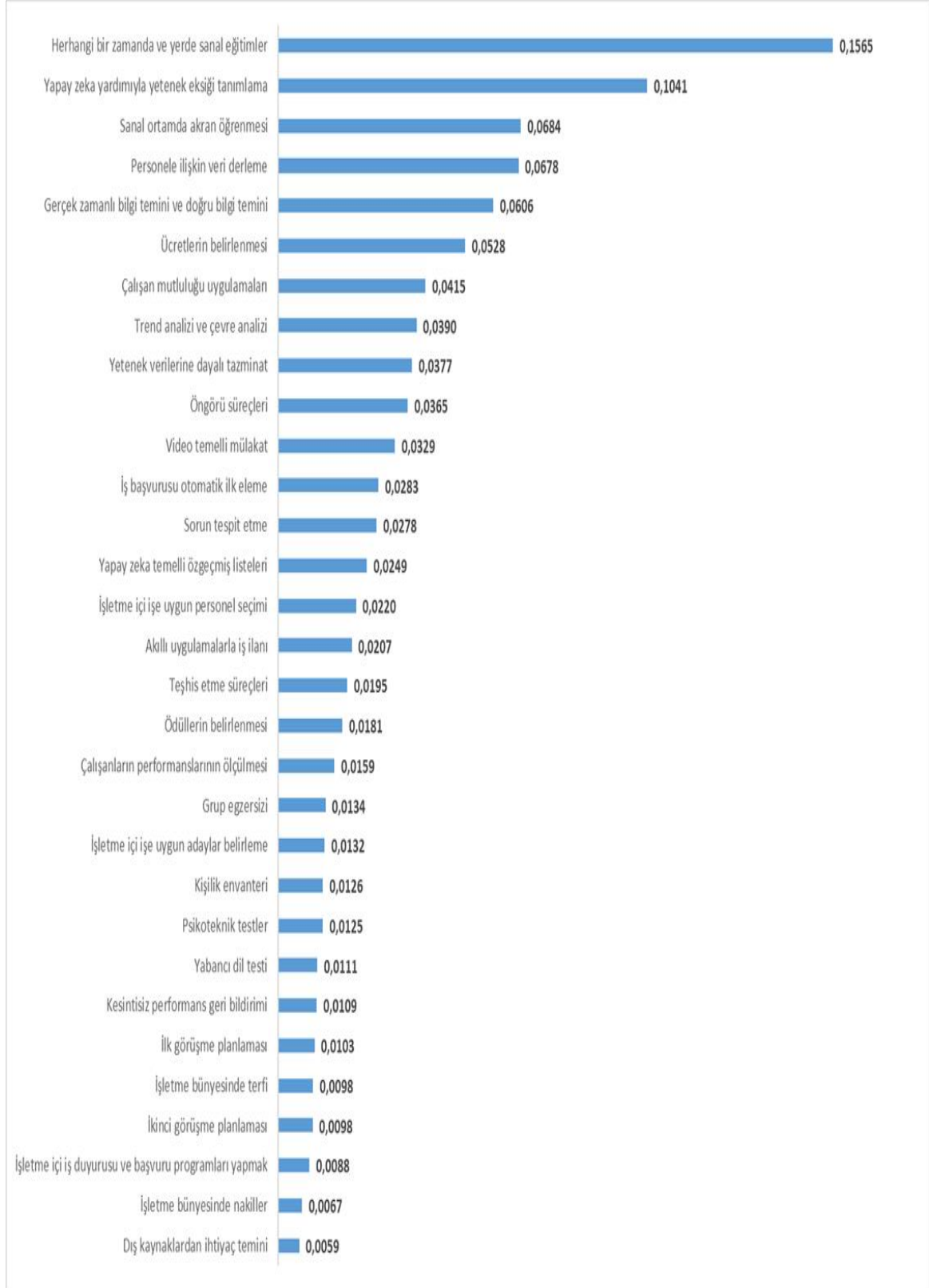
CR = 0,037 değerinin 0,1 den küçük olması analizin oldukça tutarlı olduğunu göstermektedir.

Genel Ağırlıklandırmaya Ait Bulgular

Ana kriterlerin ağırlık değerleri ile ait oldukları alt kriterlerin ağırlık değerleri çarpılarak global kriter ağırlıkları bulunmuştur. Örneğin “İşe Alım Süreci” ana kriterinin ağırlığı 0,1631 (%16,31) değerindedir. “İşe Alım Süreci” ana kriterine bağlı “İş Başvurusu Otomatik İlk Eleme” alt kriterine ait lokal ağırlık ise 0,1736 (%17,36) değerindedir. Bu iki değer çarpılarak

elde edilen değer 0,0283 (%2,83) “İş Başvurusu Otomatik İlk Eleme” alt kriterine ait global ağırlık değeridir. Söz konusu alt kriterlerin global ağırlıklarına göre büyükten küçüğe doğru sıralanması aşağıdaki gibidir (Grafik 6.) Bu alt kriterlerden ilk beşte yer alan maddeler ise sırasıyla “Herhangi bir zamanda ve yerde sanal eğitimler, Yapay zekâ yardımıyla yetenek eksiği tanımlama, Sanal ortamda akran öğrenmesi, Personle ilişkin veri derleme, Gerçek zamanlı bilgi temini ve doğru bilgi temini” olduğu görülmektedir.

Grafik 2: Sonuç Grafiği



Tartışma ve Sonuç

Rekabetin yoğun olduğu ve her geçen gün arttığı günümüzde; nitelikli insan gücünün değer kazandığı kurumlardan biri hastanelerdir. Matriks yapı ve multidisipliner olma özelliklerinden ötürü birbirinden farklı idari ve klinik bölümlerin koordinasyon içerisinde yönetilme gerekliliği, hastanelerde insan kaynakları süreçlerinde stratejik yönetim uygulamalarını zorunlu kılmaktadır. Stratejik insan kaynakları yönetiminin en belirgin özelliği, insan kaynakları stratejisi ve uygulamalarıyla, işletmenin benimsediği genel strateji arasındaki bağlantının kurulmasıdır. Kaliteyi arttırmaya, yenilikçi olmaya ve maliyetleri azaltmaya yönelik rekabet stratejilerinin gerçekleşmesi için İK yönetimine dair en iyi uygulamaların belirlenmesi rekabet avantajı açısından oldukça önemlidir (Çalışkan, 2019). Yapay zekâ, günümüzde hastanelerde sağlık hizmetleri sunumunun yanı sıra insan kaynakları bölümü gibi stratejik yönetimin önemli olduğu yönetsel süreçlerde de kullanılmaktadır. Hastanelerde, teknolojinin gelişmesiyle birlikte rekabetin hızlı bir şekilde arttığı dünyada insan kaynakları yöneticileri; personel ve iş süreci ile ilgili doğru verilerin toplanması, personel eğitimi ve işe alımı, oryantasyon süreci, performans değerlemesi vb. zor işlevleri kolaylaştırmak için yapay zekâ teknolojilerini kullanmaktadır. Bu çalışmada hastanelerde insan kaynakları yönetiminde yapay zekâ uygulamalarının stratejik önem dereceleri belirlenmiş, en önemli ana kriterler ve alt kriterler tespit edilmeye çalışılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre yapay zekâ, üçüncü basamak olan vakıf üniversitesi hastanelerinde insan kaynakları stratejik yönetim uygulamalarında önemli bir rol oynamaktadır, en önemli uygulama “eğitim” dir ve bunun sanal eğitimlerle desteklenmesi önerilebilmektedir. Diğer önemli uygulamalar sırasıyla “işe alım süreci, yetenek yönetimi, iş analizi, süreç iyileştirme, personel yerleştirme ve performans yönetimi, ücret-ödül yönetimi ve çalışan motivasyon çalışmaları” dır. Yapay zekânın, özellikle eğitim ve işe alım süreçlerini kolaylaştırmada etkili bir araç olarak kullanılabileceği düşünülmektedir. Sanal ortamda akran öğrenmesi, video temelli mülakatlar, yapay zekâ yardımıyla yetenek eksikliği tanımlama, veri derleme, trend analizi, işe uygun personel seçimi, ücret belirleme ve çalışan mutluluğu gibi faktörler, insan kaynakları fonksiyonlarında yapay zekâ kullanımını destekleyen etkenlerdir. Yapay zekâ ve insan kaynakları ile ilgili bugüne kadar yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde, yapa zekânın insan kaynakları süreçlerindeki uygulamalarının araştırıldığı çalışmaların çok sayıda olmadığı, bu çalışmalarda AHP yönteminin uygulanma durumunun sınırlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle çalışmanın özgün değer taşıdığı düşünülmektedir. AHP yöntemi, literatürde sağlık yönetimi ve politika karar vericilerinin hem kamu hem de özel sektörde yeni

hastane yatırımları için en avantajlı lokasyonu seçmelerine yardımcı olmak amacıyla önerilmektedir. Türkiye dışındaki ülkelerde AHP veya genişletilmiş formların kullanılarak hastane yer seçimine ilişkin çalışmaların bulunduğu görülmektedir. Ancak Türkiye’de sağlık hizmetlerinde ve sağlık kuruluşlarında AHP yöntemini veya genişletilmiş formların kullanıldığı araştırma sayısının az olduğu söylenebilir. Mevcut literatür incelendiğinde Türkiye’de hastane yer seçimi konusunda AHP’nin kullanıldığı az sayıda çalışmanın yapıldığı söylenebilir (Şahin, Ocak ve Top, 2019). Yapay zekâ ve insan kaynakları ile ilgili çalışmalar incelendiğinde araştırmalardan elde edilen bulguların bu araştırma bulgularını destekler nitelikte olduğu görülmektedir (Tiftik, 2021).

Bal vd. (2019) İK süreçlerinde ve özellikle işe alım aşamasında yapay zekâ yöntemlerinin nasıl kullanıldığını incelemiş, insan ve bilgisayar teknolojilerinin etkileşiminin önemli unsurlarından biri olan yapay zekânın, video mülakatlar, sohbet uygulamaları, artırılmış gerçeklik ve sosyal medya araçları yoluyla insan kaynakları alanına katkı yapmaya başladığı sonucuna varmışlardır. Gür vd. (2019) yaptıkları çalışmada yapay zekânın’ işe alım, tarama ve görüşme süreci, eğitim ve yetenek yönetimi gibi İK işlevlerini nasıl desteklediğini ele almışlardır. Çalışma sonucunda yapay zekânın işe alma, seçme, performans değerlendirme, çalışanlarla ilgili veri toplama konularında entegre bir rol oynadığı, insan kaynakları bölümünde birçok şirket tarafından kullanıldığı sonucuna varmışlardır. Yapay zekâ tabanlı İK uygulamalarının, çalışan verimliliğini artırma ve İK uzmanlarının çalışan performansını artıran bilgili danışmanları olmalarına yardımcı olma konularında güçlü bir potansiyel taşıdığını ifade etmişlerdir. Şekeroğlu ve Özer (2019) teknolojinin özellikle YZ’nin İK’ya olan etkisini ulusal ve uluslararası literatürü tarayarak açıklamaya çalışmış, yapay zekanın insan kaynaklarına dahil olması ile işletmenin doğru adayı bulmasına yardımcı olabilecek önemli bir teknoloji olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Ayrıca insan ön yargılarından arındırılmış bir sistemin kullanılmasının hem işletme hem de çalışan açısından önemli yararlar sağlayacağı sonucuna varmışlardır.

Yapay zekâ uygulamaları, hastanelerde stratejik insan kaynakları yönetim süreçlerinde daha verimli çalışmayı sağlayabilmekte, insan hatalarını azaltabilmekte ve daha objektif kararlar verilmesine yardımcı olabilmektedir. Böylece, hastane çalışanları daha iyi bir şekilde yönetilecek ve iş gücü planlaması daha etkili bir şekilde yapılacaktır. Yöneticilerin sahip oldukları önyargı, kayırmacılık, gözden kaçırma, takdir etmeme veya objektif olmama gibi özellikleri, çalışanların yanlış değerlendirilmesine neden olmaktadır. Yapay zekanın bu sayılan insani özelliklere sahip olmaması, çalışanlarla ilgili tarafsız değerlendirmelerin yapılmasını sağlayacaktır. Yapay zekanın hızı sayesinde insan kaynakları yöneticileri işe uygun aday

bulmak için daha az zaman harcayacak ve stratejik planlamaya daha fazla zaman ayırabilecektir. Yapay zekâ, İK faaliyetlerinin daha düşük maliyetle, daha kısa sürede ve güvenli bir şekilde yerine getirilmesini sağlayacaktır. Tüm bu faktörler de hastanelerdeki stratejik insan kaynakları süreçlerine önemli katkılar sağlayacaktır. Bu çalışmanın çıktılarının bu süreçte hastane yöneticilerine karar destek sistemi olarak yol göstermesi ve alana katkı sağlaması hedeflenmektedir. Yapay zekanın olumlu yönleri ile birlikte oluşabilecek olumsuz yönlerinin de unutulmaması gerektiği bilinmektedir. Yaşanabilecek olumsuzluklar içinse gerekli önlemlerin alınması ve insan faktörünün daha ağır bastığı alanlarda dengenin kurulmasına dikkat edilmelidir. Ancak literatürde yer alan diğer çalışmalarla birlikte bu çalışma ile yapay zekanın tüm sektörlerde olduğu gibi hastanelerdeki stratejik insan kaynakları yönetim sürecinde de kullanımının artacağı, kullanımının bu bölüme kolaylık sağlayacağı ve bölümün süreçlerini iyileştireceğini söylemek mümkündür (Çiftçiöğlu, 2019; Gökçe Parsehyan, 2020; Kambur, 2022).

Bu çalışmada yapay zekâ tabanlı insan kaynakları uygulamalarında diğer hastanelerle bir karşılaştırma yapılmamıştır. Bu durumun çalışmanın kısıtlılıkları arasında yer aldığını söylemek mümkündür. Sonraki çalışmalarda konuyla ilgili Türkiye'nin önde gelen kamu ve özel hastaneleriyle karşılaştırmalar yapılarak ve örneklem genişletilerek çok kriterli karar verme yöntemlerinin uygulandığı çalışmaların yapılabileceği düşünülmektedir.

Yazar Katkıları: Giriş, Literatür incelemesi, Tartışma ve Sonuç (Tuba Düzcü, Vildan Bayram), Model önerisi (Emrah Önder, Tuba Düzcü, Vildan Bayram), Metodoloji (Emrah Önder, Tuba Düzcü), Uygulama (Tuba Düzcü)

Çıkar Beyanı: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Akalin, B. ve Veranyurt, U. (2021). Sağlık hizmetleri ve yönetiminde yapay zekâ. *Acta Infologica*, 5 (1), 231-240. <https://doi.org/10.26650/acin.850857>
- Aycan, Z. (2001). Human resource management in Turkey- Current issues and future challenges. *International Journal of Manpower*, (22), 252-260. <https://doi.org/10.1108/01437720110398347>
- Baby, S. (2013). AHP modeling for multicriteria decision-making and to optimise strategies for protecting coastal landscape resources. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 4 (2), 218-227.

- Bal, M., Bal, Y. ve Bozkurt, S. (2019). İnsan kaynakları yönetiminde etkin bir işe alım süreci için yapay zekâ yöntemlerinin kullanım. 3. Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Kongresi'nde sunulan bildiri, Muğla.
- Baran, M., Karabulut, E., Semercioz, F., ve Pekdemir, I. (2002). The new HR practices in changing organizations: An empirical study in Turkey. *Journal of European Industrial Training*, (26), 81-87. <https://doi.org/10.1108/03090590210421950>
- Bayarçelik, E. B. (2020). Dijital dönüşümün insan kaynakları yönetimi üzerine etkileri. *Dijital Dönüşüm ve Süreçler*, 59, 76.
- Bayram, V. (2023). *Dijital personel seçme ve yerleştirme*. Öztırak, M. (Ed.), İnsan Kaynakları kitabı içinde (s. 81-96). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Benligiray, S. (2013). *İş değerlemesi ve ücret yönetimi*. Geylan, R. ve Tonus, H. Z. (Ed.), İnsan Kaynakları Yönetimi kitabı içinde, (s. 156-182), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Bingöl, D. (2003). *İnsan kaynakları yönetimi*. (5. Baskı), Beta Yayıncılık, İstanbul.
- Bozbuğa, N. ve Yakıncı, C. (2022). *Teletıp & Klinik yapay zekâ*. Malatya: İnönü Üniversitesi Yayınevi.
- Bratton, J. (2007). *Strategic human resource management*, Bratton, J. ve Gold, J. (Der.), Human Resource Management kitabı içinde, (s. 37-71). London: Palgrave Macmillan, London.
- Brinkmeyer D. ve Müller R. (1994). Entscheidungsunterstützung mit dem AHP. *Zeitschrift für Agrarinformatik*, 5, 82-92. https://www.uni-kiel.de/Agraroeconomie/Abteilungen/II/PDFs/AHP_Brinkmeyer_Mueller.pdf. Erişim tarihi:13.10.2023.
- Cooper, D. J. (2003). *Leadership for follower commitment*. Burlington.
- Çiftçioğlu, B. A., Mutlu, M. ve Katırcıoğlu, S. (2019). Endüstri 4.0 ve insan kaynakları yönetiminin ilişkisi. *Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2 (1), 31-53.
- Demirtaş, Ö. (2013). Stratejik insan kaynakları yönetimi ve örgütsel inovasyon. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi*, 35 (2), 261-290. <https://doi.org/10.14780/iibdergi.201324467>
- Dinçer, Ö. (2004). *Stratejik yönetim ve işletme politikası*, 7. Baskı, İstanbul: Beta Yayınları.

- Doğan, A. ve Önder, E. (2014). İnsan kaynakları temin seçiminde çok kriterli karar verme tekniklerinin kullanılması ve bir uygulama. *Journal of Yasar University*, 9 (34), 5796- 5819. <https://doi.org/10.19168/jyu.90784>
- Dolan, JG. (2008). Shared decision-making- Transferring research into practice: the analytic hierarchy process (AHP). *Patient Educ Couns*, 73, 418–25. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.07.032>
- Dural, E. Z. (2011). İnsan kaynakları yönetiminde işe alma yöntemleri: Japonya’da işe alma yöntemleri ile Türkiye’de işe alma yöntemlerinin karşılaştırılması. (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Erdağ, B.Ş. (2016). *Eğitimin dijitalleştirilmesi*, dijital İK, Kariyer.Net, e-Book.
- Erdem, B. ve Gezen, T. (2014). Turizm işletmelerine yönelik iş ilanlarının içerik analizi yöntemiyle incelenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10 (21), 19-42. <https://doi.org/10.11122/ijmeh.2014.10.21.425>
- Ereş, F. (2004). Eğitim yönetiminde stratejik planlama. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, (15), 21-29.
- Gökçe Parsehyan, B. (2020). İnsan kaynakları yönetiminde dijital dönüşüm: İK 4.0. *Turkish Studies- Applied Sciences*, 15 (2), 211-224. <https://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.41930>
- Grant, R. M. (2001). Contemporary strategy analysis, 4th edition, Massachusetts: Blackwell Publishers Inc.
- Güdük, Ö. ve Önder, E. (2018). Sağlık hizmetlerinde veri giriş personeli işe alım sürecinde analitik hiyerarşi prosesi tekniğinin kullanılması. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 13, (1), 31-56. <https://doi.org/10.21441/sguz.2018.63>
- Gür, Y. E., Ayden, C. ve Yücel, A. (2019). Yapay zekâ alanındaki gelişmelerin insan kaynakları yönetimine etkisi. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3 (2), 137-158.
- Gürel, A. (2006). İşletmelerde personel seçme ve yerleştirmede yetkinlik yönetimi: Bir araştırma. (Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Pamukkale.
- Güzel, Ş., Akman Dömbekci, H. ve Eren, F. (2022). Yapay zekânın sağlık alanında kullanımı: Nitel bir araştırma. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9 (4), 509-519. <https://doi.org/10.34087/cbusbed.1140122>

- Haenlein, M. ve Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61 (4), 5-14.
- Hammarberg, K., Kirkman, M. ve de Lacey, S. (2016). Qualitative research methods: when to use them and how to judge them. *Human Reproduction*, 31 (3), 498-501. <https://doi.org/10.1093/humrep/dev334>
- Ishizaka, A. ve Labib, A. (2011). Review of the main developments in the analytic hierarchy process. *Expert Systems with Applications*, 38 (11), 14336-14345. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.04.143>
- Jain, D. S. (2018). Human resource management and artificial intelligence. *International Journal of Management and Social Sciences Research*, 7 (3), 56-59.
- Kambur, E. (2022). Yapay zekâ çağında insan kaynakları yönetimi konusunda yazılmış Türkçe makaleler üzerine bir araştırma, *Pamukkale Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 53, 409-421. <https://doi.org/10.30794/pausbed.872606>
- Kaufman, B. E. (2015). Evolution of strategic HRM as seen through two founding books: A 30th anniversary perspective on development of the field. *Human Resource Management*, 54 (3), 389-407. <https://doi.org/10.1002/hrm.21720>
- Keçecioglu, T. ve Ayyıldız Ünlü, N.A. (2009). İnsan kaynakları yönetiminden stratejik insan kaynakları yönetimine dönüşüm. *Ege Akademik Bakış*, 9 (4), 1171-1192.
- Koçak, O. ve Yüksel, S. (2011). *Personel seçiminde kullanılan yöntemler üzerine bir araştırma: Yalova örneği*. *Kamu-İş*, 12 (1), 73-100.
- Kon, B. (2003). Yeterlilik Bazlı İnsan Kaynakları Yönetim Sisteminin Şirket Hedeflerine Olan Etkileri. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Krishnan, A. R., Hamid, R., Lin, R. Y. S., Tanakinjal, G. H. ve Rathakrishnan, B. (2022). Making informed decisions to improve restaurant image using a hybrid MADM approach: A case of fast-food restaurants in an Island of East Malaysia. *Information*, 13, 219. <https://doi.org/10.3390/info13050219>
- Liboni, L. B., Cezarino, L. O., Jabbour, C. J. C., Oliveira, B. G. ve Stefanelli, N. O. (2019). Smart industry and the pathways to HRM 4.0: Implications for SCM. *Supply Chain Management: An International Journal*, 24 (1), 124-146. <https://doi.org/10.1108/SCM-03-2018-0150>
- Merlin, R. ve Jayam, R. (2018). Artificial intelligence in human resource management. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 119 (17), 1891-1895.

- Numata M, Sugiyama M. ve Mogi G. (2020). Barrier analysis for the deployment of renewable-based mini-grids in myanmar using the analytic hierarchy process (AHP). *Energies*, 13(6), 1400. <https://doi.org/10.3390/en13061400>
- Oruçoğlu, O. (2022). Endüstri 4.0'ın insan kaynakları yönetimi fonksiyonlarından işe alıma etkileri. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 13(1), 57-84.
- Öğüt, A., Akgemci, T. ve Demirsel, M. T. (2004). Stratejik insan kaynakları yönetimi bağlamında örgütlerde işgören motivasyonu süreci. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12, 277-290.
- Önder, G. ve Önder, E. (2013). Yoğun bakım hemşirelerinin iş tatminine etki eden faktörlerin önem derecelerinin analitik hiyerarşi prosesi yöntemi ile belirlenmesi. *KSÜ İİBF Dergisi*, 3 (2), 195-216.
- Özata, M. ve Topçu, T. (2018). Sağlık personelinde motivasyon ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin araştırılması: Bandırma Devlet Hastanesi örneği. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2 (2), 1-9.
- Özgen, H., Öztürk, A. ve Yalçın, A. (2002). *İnsan kaynakları yönetimi*, Ankara: Nobel Kitabevi.
- Özutku, H. ve Çetinkaya, M. (2012). Stratejik insan kaynakları yönetimi ve firma performansı arasındaki ilişkide içsel ve dışsal uyumun moderatör etkisi: Türk otomotiv sektöründe bir alan araştırması. *Ege Akademik Bakış*, 12 (3), 351-367.
- Parsehyan, B. G. (2020). İnsan kaynakları yönetiminde dijital dönüşüm: İK 4.0. *Turkish Studies*, 15(2), 211-224.
- Patharia, I., Pandey, A.ve Gupta, S. (2021). Prioritizing the influencing factors of utaut-2 model toward mobile network service providers. *Competition and Regulation in Network Industries*, 22(3-4), 212-232. <https://doi.org/10.1177/17835917211055377>
- Pauer, F., Schmidt, K., Babac, A., Damm, K., Frank, M.ve J. Schulenburg., M. (2016). Comparison of different approaches applied in analytic hierarchy process – an example of information needs of patients with rare diseases. *BMC Med Inform Decis Mak* 16, 117. <https://doi.org/10.1186/s12911-016-0346-8>
- Pehlivan, R. ve Önder, E. (2020). Öğretmen mesleki yeterlilik değerlendirmesinde analitik hiyerarşi prosesi kullanımı. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11 (3), 831-845.
- Pynes, J. E. (2009). *Human resources management for public and nonprofit organizations: A strategic approach*, San Francisco: Jossey- Bass.

- Rajalakshmi, M. ve Gomathi, S. (2016). A review on E-HRM: Electronic human resource management. *Indian Journal of Research*, 5 (8), 364-379.
- Rehman, O.U.ve Ali, Y. (2022). Enhancing healthcare supply chain resilience: decision-making in a fuzzy environment. *The International Journal of Logistics Management*, 33 (2), 520-546. <https://doi.org/10.1108/IJLM-01-2021-0004>
- Saaty, T. L. (1980) *The analytic hierarchy process*. New York, McGraw-Hill.
- Sabuncuoğlu, Z. ve Tokol, T. (2005). *İşletme*. Furkan Ofset, Bursa.
- Sabuncuoğlu, Z. (2000). *İnsan kaynakları yönetimi*, 1. Baskı, Ezgi Kitabevi, Bursa.
- Sağlık İstatistikleri Yıllığı (2021). Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, 2023, Ankara.
- Sarıdakı, G., Lai, Y. ve Cooper, C. L. (2017). Exploring the relationship between HRM and firm performance: A meta-analysis of longitudinal studies. *Human Resource Management Review*, 27 (1), 87-96. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2016.09.005>
- Şahin, T., Ocak, S. ve Top, M. (2019). Analytic hierarchy process for hospital site selection. *Health Policy and Technology*, 8 (1), 42-50. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2019.02.005>
- Şendoğdu, A. A. (2020). Endüstri 4.0 devriminde robotik kaynaklar yönetimi bağlamında insan kaynakları yönetiminde yeni açılımların kaçınılmazlığı. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(1), 141-161. <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.631617>
- Silah, M. (2005). İşletmelerde personel seçme ve işe yerleştirmede psikoteknik bir uygulama örneği: Giyim sanayi konfeksiyon atölyelerinde çalışacakların seçiminde from lege testi uygulaması. *Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6 (1), 177-192.
- Sivathanu, B. ve Pillai, R. (2018). Smart HR 4.0—how industry 4.0 is disrupting HR. *Human Resource Management International Digest*, 26 (4), 7-11. <https://doi.org/10.1108/HRMID-04-2018-0059>
- Solmaz, B. (2018). Liderlik ile insan kaynakları yönetimi ilişkisi üzerine nitel bir araştırma. *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*, 28 (2), 21-45.
- Şekeroğlu, S. ve Özer, K. (2019). İnsan kaynakları yönetiminde teknoloji ve yapay zekanın etkisi. 23. Milletlerarası Türk Kooperatifçilik Kongresi'nde sunulan bildiri, Kiev, Ukrayna.

- Tambe, P., Cappelli, P. ve Yakubovich, V. (2019). Artificial intelligence in human resources management: Challenges and a path forward. *California Management Review*, 61 (4), 15-42. <https://doi.org/10.1177/0008125619867910>
- Telman, N. ve Türetgen İ.Ö. (2004). *Eleman seçimi*. Epsilon Yayıncılık, İstanbul.
- Tiftik, C. (2021). İnsan kaynakları yönetiminde yapay zekâ uygulamaları. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 9, 374-390. <https://doi.org/10.21733/ibad.833256>
- Toprak, M., Özel, D. ve Çalışkan, S. (2022). Yapay zekâ kullanımı ve insan kaynakları yönetimi. *Uluslararası Eşitlik Politikası Dergisi*, 2 (2), 76-103.
- Uysal, E. (2019). Personel seçme yöntemlerinin etkinlik algısı ve kullanım sıklığının değerlendirmesi: Denizli örneği. (Yüksek Lisans Tezi), Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Pamukkale.
- Vaidya, O. S. ve Kumar, S. (2006). Analytic hierarchy process: An overview of applications. *European Journal of Operational Research*, 169 (1), 1-29. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2004.04.028>
- Yavuz, E. ve Altınay, M. (2015). Stratejik insan kaynakları yönetiminin örgütlerde çalışanların tükenmişliğine etkisi: Kamu çalışanları üzerinde bir uygulama. "İş, Güç" *Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 17 (4), 21-42.
- Yawalkar, M. V. V. (2019). A study of artificial intelligence and its role in human resource management. *International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*, 6 (1), 20-24.
- Yıldırım, B. ve Önder, E. (2015). *İşletmeciler, mühendisler ve yöneticiler için operasyonel, yönetsel ve stratejik problemlerin çözümünde çok kriterli karar verme yöntemleri*. İstanbul: Dora.