



İnsan Kaynakları Yönetiminde Yapay Zekâ Teknolojileri ve Uygulamaları

Artificial Intelligence Technologies and Practices in Human Resources Management

Canan Tiftik^{1*}

* Sorumlu yazar
Corresponding author

¹Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye
ctiftik@gelisim.edu.tr
ORCID ID: 0000-0002-8327-5282

Makale geliş tarihi / First received : 29.11.2020

Makale kabul tarihi / Accepted : 02.02.2021

Bilgilendirme / Acknowledgement:

Yazar aşağıdaki bilgilendirmeleri yapmaktadır:

- 1- Makalemizde etik kurulu izni ve/veya yasal/özel izin alınmasını gerektiren bir durum yoktur. Çünkü makale sistematik derleme araştırmasıdır.
- 2- Bu makalede araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

This article was checked by *Turnitin*. Similarity Index 16%

Atf bilgisi / Citation:

Tiftik, C. (2021). İnsan kaynakları yönetiminde yapay zekâ uygulamaları. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (9), 374-390.

ÖZ

Bilişim ve yapay zekâ teknolojilerinin gelişmesine bağlı olarak işletmelerde ve işletmelerin insan kaynakları yönetiminde yapay zekâ teknolojileri kullanılmaya ve adapte edilmeye başlanmıştır. Yapay zekâ, sanal gerçeklik, robotlar, makine öğrenmesi, otonom araçlar, veri işleme ve benzeri teknolojilerin kullanımı hem akademik araştırmalara hem de sektörel uygulamalara konu olmaktadır. Bu teknolojiler, her iş kolunda kullanılmakta ve kullanım oranı da hızla artmaktadır. İnsan kaynakları yönetimi alanında yapay zekâ teknolojileri kullanılmaktadır ve gün geçtikçe kullanım alanı da genişlemektedir. Akademik çalışmalar açısından özellikle insan kaynakları yönetimi alanında yayınların ve araştırmaların yeterli seviyede olmadığı tespit edilmiştir. Bu noktadan hareketle, belirli ölçüde akademik alan boşluğunu doldurma amacıyla, yapay zekâ teknolojilerinin insan kaynakları yönetimi alanında yapılan akademik ve sektörel çalışmalar sistematik olarak taranmıştır. Bu tarama işleminde, keşfedici desenli nitel araştırma metodolojisi uygulanmıştır. Literatür taraması sonucunda yapay zekânın İKY alanında kullanımı açısından bir dizi olumlu ve olumsuz sektörel ve teorik bulguların raporlandığı tespit edilmiştir. Yapay zekânın, İKY fonksiyonunun belirli alt alanlarında kullanılabileceğine dair bulguların varlığına ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler

yapay zekâ, insan kaynakları yönetimi, organizasyonel değişim, yapay zekâ teknolojileri

ABSTRACT

Due to the development of information and artificial intelligence technologies, artificial technologies have started to be used and adapted in business enterprises and the human resources management function of those enterprises. The use of artificial intelligence, virtual reality, robotics, machine learning, autonomous tools, data processing and similar technologies are subject to both academics research and sectoral applications. These technologies are used in every line of business and the ratio of their use is increasing rapidly. Artificial intelligence technologies are used also in the field of human resources management and its utilization scope is expanding day by day. In terms of academic research, it was determined that academic publications and research studies are not at a sufficient level. From this point of view, academic and sectoral papers published in the fields of artificial technologies and human resources management were systematically reviewed in order to fill the research gap to a certain extent. In this reviewing process, qualitative research methodology with the exploratory pattern was applied. As a result of the literature review, it was determined that a series of positive and negative sectoral and theoretical findings were reported in terms of the use of artificial intelligence in the field of HRM. It was founded that there are findings that artificial intelligence can be used in certain sub-areas of HRM function.

Keywords

artificial intelligence, human resources management, organizational change, artificial intelligence technologies

GİRİŞ

Bilişim ve yapay zekâ teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte, insan kaynakları yönetiminde yapay zekânın kullanımı arttığı ve yoğunlaştığı gözlenmektedir. İnsan kaynakları yönetimi içinde yapay zekâ teknolojileri; işletmelerdeki yönetici ve çalışanların iş yükünü hafifletmekte, işe doğru iş göreni tercih etmekte ve kabiliyet elde etmelerine destek vermekte, işyerinde personelin bulunma nispetinin tahminine yardımcı olur. Ayrıca, hata ihtimalinin ez aza indirilmesine, farklı birimlerde iş akışının muhafazasına, iş görenlerin daha fazla iştirakinin teminine ve karar vermede ön yargı tutumunu minimuma düşürmeye yararı olmaktadır.

Teknolojideki ilerlemeler, insanların günlük yaşamını kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda işletmeler yönünden; iş, güvenlik, emek, iktisat, toplumsal ilişkiler, psikoloji benzeri sahalarda farklı bir dönüşüme zorlamaktadır. Bu kapsamda yapay zekâ, sanal gerçeklik, robotlar, makine öğrenmesi, otonom gereçler, veri işleme vb. hızla ilerleyen yapay zekâ teknolojilerin kullanımına yönelik, büyük işletmeler önemli yatırımlar yapmaktadır. Yapay zekâ ürünü faaliyetleri de gittikçe kendine özgü bir endüstri durumuna gelmiştir. Böylece yapay zekâ uygulamaları, genelde iş dünyasının özel de ise işletmelerin insan kaynakları yönetiminin sürekli bir bileşeni haline gelmeye başlamıştır.

Yapay zekâ ihtilal niteliğindeki gelişimiyle beraber birçok sektörde varlık göstermeye başlamıştır. Örnek olarak, kanser tanıları, Endüstri 4.0, Instagram etkileri, otonom araçlar ve enerji şebekelerinin yönetimi, savunma ve uzay sanayi gibi pek çok alanda kullanılmıştır. Yapay Zekâ bilhassa, “Endüstri 4.0” konsepti bağlamında yeni nesil otomasyon ve üretim yöntemleriyle sanayi işletmeleri tarafından ilgi görmekte dikkatleri üzerine çekmektedir. (Ötleş, Çolak ve Ötleş, 2018).

Yapay zekâ teknolojileri, günlük yaşamın birçok alanında insanlar farkında olsa olmasa da kullanılmaya başlamıştır. Gün geçtikçe yapay zekânın, İnsan yaşamının ve iş dünyasının da vazgeçilmez bir parçası olması kaçınılmaz hale gelmektedir. Zira birçok alanda yapay zekâ entegreli yeni ürünler geliştirilmekte ve insanlar ile işletmelerin kullanımına sunulmaktadır.

Yapay zekâ, her yerde kullanılmaktadır. İşlerin geleceğini de etkilemektedir. Bu nedenle yapay zekânın işlerin işleyişini ve yapısını nasıl etkileyeceği konusunda dikkate alınması önem arz etmektedir. Zira düşünüldüğünden çok daha hızlı gelişme göstermektedir. Gelişmiş robotik ve yapay zekâ gibi otomasyon teknolojilerinin verimlilik ve ekonomik büyüme için ekonomik değer fazlalıkları oluşturabilmektedir. Otomasyonun, küresel ekonominin üretkenliğini yıllık Küresel GSYH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla)’yi yüzde 0.8 ile 1.4 oranları arasında hızlandırabileceği tahmin edilmektedir (MGI, 2017). Bu durum, işyerlerinde insan işgücünün otomasyon ile yer değiştirmesi anlamına gelmektedir. 2030 yılına kadar mevcut insan işgücü ile yapılan iş ve işlemlerin yüzde 30’unun yapay zekâ destekli otomasyon sistemleri tarafından yapılacağı hesaplanmaktadır (MGI, 2017). Birçok sektörde başarılı bir şekilde kullanılan yapay zekâ teknolojileri, insan kaynakları yönetimi alanında da kullanılmaktadır. Deloitte tarafından yapılan araştırmaya göre şirketlerin yaklaşık % 40’ı sadece İKY alanında en azından bir çeşit Yapay Zekâ kullandığı belirlenmiştir (Deloitte, 2017). Yine Türkiye özeline yapılan bir sektörel araştırmada, Türkiye’deki şirketlerin yüzde 53’ü insan kaynakları ya da personel yönetimi için bir yazılım kullandıklarını belirttiği raporlanmıştır (Kolay İK, 2019).

Yapay zekâ teknolojisinin İKY (İnsan Kaynakları Yönetimi) sektöründe kullanılması, İKY odaklı sektörel ve akademik çalışmaların odağına girmektedir. YZ ve İKY kesişimine yönelik

kavramsal ve uygulamalı araştırmalara literatürde rastlanmaktadır. Jia vd. (2018) tarafından yapılan sektörel ve literatür taraması çalışmasında, yapay zekânın, İKY'nin altı temel fonksiyonuna uygulanabilir olduğu belirlenmiştir. Bunlar sırasıyla, strateji ve planlama, işe alma, eğitim ve geliştirme, performans yönetimi, ücret değerlendirme, çalışan ilişkileri yönetimidir. Sektörel başka bir araştırmada ise yapay zekâ çözümlerinin en etkili olduğu İKY alanlarının işe alma ve yetenek kazandırma alanları olduğu belirlenmiştir (Meister, 2017). IBM tarafından İKY Üst yöneticilerine yönelik yapılan araştırmada, katılımcıların yarısından fazlasının yapay zekâ teknolojilerinin, İK iş ve işlemleri, yetenek kazandırma ve yetenek geliştirme gibi temel İK boyutlarını dönüştürme gücünü kabul ettikleri tespit edilmiştir (IBM, 2017). YZ (Yapay Zekâ) teknolojileri ile ilgili yapılan akademik araştırmaları tespit etme amacıyla yapılan sektörel bir araştırmada, dünya genelinde hakemli dergilerde yayınlanan sadece 62 adet yapay zekâ, otomasyon ve robotik konuları içeren akademik makalelerin yayınlandığı tespit edilmiştir (CIPD, 2017). İKY (İnsan Kaynakları Yönetimi) alanında yapay zekâ teknolojilerinin kullanım potansiyeli ve kullanım sonuçlarına ait literatür bulgularının değerlendirilmesi, bu çalışmanın gerekçesi olmuştur.

Yapay zekâ, birçok alanda olduğu gibi insan kaynakları yönetimi alanında da kullanılan bir araçtır. Bu çalışmada da yapay zekânın insan kaynakları alanında kullanımı ve etkileri konu edilecektir. Çalışmanın amacı yapay zekânın insan kaynakları yönetiminin çeşitli unsurları ile etkileşimi ile ilgili literatürün geldiği noktayı tespit etmek ve gelecek çalışmaları derlenmiş bilgi sunmaktır. Bir başka ifadeyle, yapay zekânın insan kaynakları yönetimi alanında hangi uygulamalarda kullanıldığı hakkında sistematik analiz ve değerlendirme yapmaktadır.

Araştırma konusunun geldiği noktayı tespit etmek, literatürdeki boşluk ve atlamaları tespit ederek, yapılan bu tarama çalışmasının literatür içerisindeki yerini belirlemektir. Araştırma konusu ile ilgili olan bilgi ve fikirleri belirlemektir. Bu çalışmada İKY ve yapay zekâ alanlarında yapılan çalışmaları keşfedici desenli nitel araştırma metodolojisi benimsenmiştir. Araştırmacıya ulaşılabilir olan akademik, teknik ve mesleki yayınlardaki bilgi ve veriler incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde yapay zekâ kavramı incelenmiş ve yapay zekâ uygulamalarının neler olduğu tespit edilmiştir. Üçüncü bölümde ise yapay zekânın İKY alanındaki uygulamaları tespit edilmekte ve değerlendirilmektedir. Dördüncü bölümünde ise yapay zekânın, İKY uygulamalarına yönelik olumlu ve olumsuz etkileri tartışılmaktadır. Sonuç bölümünde ise İKY alanındaki yapay zekâ uygulamalarına yönelik yapılan literatür taraması bulguları özetlenmektedir. Bu çalışmanın alan yazına katkısı açısından, bir dizi araştırma önerileri formüle edilmektedir.

YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI

Bu bölümde yapay zekâ kavramı, yapay zekâ tür ve teknolojileri ile İKY fonksiyonu bağlamında yapay zekânın konumu hakkında tanımlamalar ve değerlendirmeler yapılmaktadır.

Yapay Zekâ Kavramı

Yapay zekâ, makinelerin karmaşık problemlere insanlar gibi çözümler üretmesini ve insanların düşünme biçimlerini taklit etmeyi sağlayan bir teknolojidir (Dilsizian ve Siegel, 2014). Sıfır ve birlerden oluşan kodların insan gibi düşünmesi, insan gibi analiz yapıp aynen insan gibi kararlar vermesini sağlamaktır (Tambe, Cappelli ve Yakubovich, 2019). Bir başka ifadeyle, bir tür insan

beynini taklit eden algoritmaların geliştirilmesi, eğitilmesi ve uygulanmasıdır. Farklı bir açıdan bakıldığında amaç zekâyı taklit etmek değil, aksine programı ya da yazılımı zeki hale getirme yönü merkezi alındığı anlaşılmaktadır.

Yapay zekâ, bilişim yazılımlarına, karmaşık problemlere insanlar gibi çözümler üretmesini ve insanlar gibi düşünme biçimlerini taklit ettirmenin sağlanması, öğretilmesi ve uygulanması şeklinde de tanımlanabilmektedir (DeCanio, 2016). Yapay zekâ araştırmalarının amacı ise insana özgü olan ve akıllı olarak tanımlanan davranışların makinelere ve yazılımlara yaptırılmasıdır. Makinelerin akıllı hale getirilmesi suretiyle insanlara faydalı olmalarını sağlamaktır (Niu, Tang, Xu, Zhou, ve Song, 2016). Yapay zekâ (makine zekâsı); kişiler ve öteki hayvanların gösterdiği doğal zekânın tersine, makinelerce gösterilen zekâ olarak tanımlanmaktadır. Diğer yandan yapay zekâ, kişilerin öğrenme ve sorun halletme benzeri öteki kişi zihinleriyle bağlantılandığı bilişsel fonksiyonlar olduğu zaman bir makine simülâtörünce uygulanmaktadır (Jain, 2017).

Yapay Zekâ Türleri ve Uygulamaları

Forrester araştırma ve danışmanlık firması tarafından yapılan yapay zekâ teknolojileri araştırma raporunda (Forrester, 2017), öne çıkan 10 yapay zekâ türü ve teknolojileri tespit edilmiştir. Doğal dil işleme, konuşma tanıma, sanal çağrı ve sohbet sistemleri, makine öğrenmesi platformları, yapay zekâ ile optimize edilmiş donanımlar, karar verme ve yönetim, derin öğrenme platformları, biyometrik analiz yazılımları, robotik otomasyon yazılımları, metin analizi yazılımları öne çıkan yapay zekâ türleridir. YZ teknolojileri, İKY iş ve işlemlerinin yürütülmesinde ve işletmelere somut ve soyut performans göstergeleri açısından önemli katkılar sağlayabilmektedir. YZ ile ilgili yapılan bir bibliyometrik analiz çalışmasında, YZ'nın bir uygulama merkezli bir disiplin olduğu tespit edilmiştir (Niu, Tang, Xu, Zhou, ve Song, 2016). Yine bu çalışmada YZ'nın uygulama alanlarının uzman sistemleri, optimizasyon çalışmaları, sınıflandırma çalışmaları tasarım, tahmin çıkarımları, çoklu- ajan sistemleri, simülasyon, teşhis etme, karar destek sistemleri, trend analizleri, bilgi sistemleri, olay temelli çıkarım yapma, yönetim, tespit etme, karar verme, hata teşhis etme, tanıma ve veri madenciliği olduğu belirlenmiştir (Niu, Tang, Xu, Zhou, ve Song, 2016).

Önceleri İKY iş ve işlemleri insanlarca yapılmaktayken, günümüzde teknolojik araçlara ve yapay zekâ yazılımlarına yaptırılmaya başlanmıştır. İKY fonksiyonu özelinde YZ kullanımı için çok sayıda iş ve işlemler bulunmaktadır. İşletme düzenlerinde kayıtlı bulunan binlerce kişiden oluşan aday havuzunu hiç dokunmadan kısa listelere indirgeyen, adayla ilgili her evrede kişiselleştirilmiş biçimde kendiliğinden iletişim sağlayan, içinde bütünleşik, firmalara özgü duruma getirilmiş değerlendirme vasıtalarıyla adayların elverişliliğini minimum hatayla otomatik olarak tespit eden, kullanılan vasıtaların faal oluşunu kendinde değerlendiren, iş başarısını sezme muvaffakiyetini sınavan, şirketin başarı neticeleriyle konuşup, iyi performansı makine öğrenmesi metoduyla öğrenip kendini faydalanılan vasıtaları çeviren, görüşme yapan ve öteki değerlendiricilerin tercih niteliğini devamlı sınavan, bütün öteki İK düzenleriyle etkileşim içinde olan, 'metrik'leri kendinde ilişkili duruma getirme ve benzeri işleri, yapay zekâ teknolojileri ile yapılabilmektedir (Tura, 2020).

İnsan Kaynakları Yönetimi

Bu bölümde insan kaynakları yönetiminin kapsamı, bileşenleri ve amaçlarına yönelik kapsam belirlenmekte ve ilgili kavramların tanımları ve açıklamaları değerlendirilmektedir.

İnsan Kaynakları Yönetiminin Kavramsal Çerçevesi

Literatürde insan kaynakları yönetiminin (İKY) kapsamı, uygulamaları ve sınırlamalarına ilişkin birçok husus tartışılıp yazılmıştır. İKY'ye ait pek çok tanım yapılmıştır. İKY'nin, personel yönetimi kavramının yerine geçtiği ya da birbirinin yerine geçecek şekilde kullanıldığı da gözlenmektedir. Farklı görüşte olanlar ise İKY'nin, insan kaynakları yönetiminin yerine ikame edilmediğini, bir biçimde personel yönetimine göre farklı bir işleyişi olduğunu ileri sürmektedir. Diğer taraftan, İnsan Kaynakları (İK) vazifelerinin işe alım, terfi, ödül sistemleri gibi yönetsel etkinliklerle büyük oranda ilgilendiği iddia edilmiştir (Osibanjo ve Adeniji, 2012).

İnsan kaynakları sahasında pek çok tanımlamalar yer almaktadır. İşletmede ya da bir organizasyonda üretken insan gücüne erişmek, bunu ilerletmek ve devamlılığı temin etmek için ortaya çıkarılan etkinlikler bütünü olarak ifade edilebilir. İnsan kaynakları fonksiyonu, iş görenleri hareketlendiren ve bu manada etkinlikleri faal duruma çeviren bir fonksiyondur. Bu bağlamda iş hayatının her sahasında etkinlik gösteren, işin kapasitesine uygun olarak iş görenlerin konulduğu bir saha olan insan kaynakları yönetimi işe seçme, mesleki planlaması, eğitim, maaş-bordro benzeri aşamaları de yapısında bulunduran bir örgüt fonksiyonu olarak kabul edilmektedir. Çağımızda kişilere ilişkin her halin önemi artmaktadır. Uygun işe uygun adayın seçilmesi ve devamlılığının temini insan kaynaklarının asli vazifelerinden olmuştur (Atay, 2011, s. 4).

Çağımız koşullarında işletmeler tespit etmiş oldukları hedeflerine erişebilmek için insan unsurunu öncelikli hale getirmiştir. İnsanlık tarihi süresince gerek üretici gerek tüketici pozisyonunda bulunmuş olduğundan gruplaşmalarda bulunarak örgütlerin meydana gelmesini önemli kılmıştır. Dolayısıyla, bu noktadan hareketle İKY, bir örgütün insan kaynağını temin etmek ve koordinesini sağlamak için dizayn edilmiş faaliyetleri içermektedir (Byars ve Rue, 2004).

İKY, kişi kabiliyetlerinin örgüt amaçlarına erişmek için etkili, randımanlı kullanımı temin etmek amacıyla idari sistemleri tasarlama olarak da tanımlanmaktadır (Mathis ve Jackson, 2007). Diğer yandan, İnsan Kaynakları Yönetimi; bütünleşik bir yapısal, kültürel ve personel teknikleri dizisinin kullanılarak, istikrarlı ve kabiliyetli bir iş gücünün ciddi olarak kullanımı ile rekabet üstünlüğü kazanmayı hedefleyen istihdam idaresine has bir yaklaşımdır.

İnsan Kaynakları Yönetiminin Amaçları

Bir faaliyet olarak İKY, birden çok kimsenin bulunduğu her yerde gerçekleşmektedir. İKY fonksiyonu çalışanları, fonksiyon ve işletme hedeflerini yerine getirmesinde çeşitli görev ve sorumluluk yüklenmektedir. Bu yükümlülükler, öncelikle fonksiyon seviyesinde başlamaktadır. Ev halkı temsilcisi, gereksinim duyulan ya da talep edilen her şeyi sağlamak ve içlerinde en güzelini tespit etmek amacıyla var olan bütün kaynaklar kullanılmaktadır. Esasında iş bölüşümü, aile fertlerinin felsefesine, erdemlerine ve ümitlerine dayanır. Bir örgütsel çevrede de kişileri yönetmek, insanlık tarihince iyi belgelenmiştir. Örgütsel yapılar geliştirilerek yönetsel ve lider kadrolar oluşturulmuş, kişilere rol ve yükümlülükler sağlanmış, hesap verebilirlik sistemleri meydana getirilmiş, ödül ve cezalar da verilmiştir. Bu kapsamda, iş bölümü, uzmanlık ve hesap verebilirlik belli bir hedefe ulaşacak şekilde sistematik olarak tasarlanmıştır (İtika, 2011). Bu açıklama ve tespitlerden hareketle, işletmelerin bir amacı olduğu gibi, işletme bölümlerinin de hem bölüme hem de işletmeye yönelik amacı bulunmaktadır. İKY fonksiyonun

da belirli amaçları bulunmaktadır. Becker ve diğerleri (1997, s. 39) tarafından tespit edilen İKY fonksiyonu amaçları aşağıda sıralanmıştır.

İşletmenin gereksinim duyduğu niteliğe, istikrarlı ve iyi güdülenmiş iş gücünü kazanmasını ve sürdürmesini temin etmek,

- Personele devamlı gelişim imkânları temin ederek kapasitelerini ve istihdam edilebilirliğini sağlamak,
- İşe alma ve seçme formaliteleri, başarıya dayalı özendirici ücretlendirme mekanizmaları ve işin gereksinimlerine bağlı idari geliştirme ve eğitim etkinliklerini kapsayan yüksek performanslı iş mekanizmaları geliştirmek,
- Personelin işletmedeki ortaklarına değer verildiğini benimseyen ve iş birliği ve itimat çevresini geliştirmeye destek olan yüksek sadakat yönetimi etkinliklerini geliştirmek,
- Takım çalışması ve elastikliğin geliyeceği bir çevre oluşturmak,
- Eşit şansların birçok kişiye ulaşılabilir olmasını temin etmek,
- Personeli yönetmede adil olma ve açıklığa önem veren etik yaklaşımı kabullenmek,
- Personelin fiziki ve zihni esenlik halini muhafaza etmek ve geliştirmektir.

Yapay Zekâ ve İnsan Kaynakları Yönetimi

Yapay Zekâ (YZ) teknolojileri, self-servis prosedürleri, işe seçme ve kabiliyet gelişimi, raporlama, bordro benzeri İnsan Kaynakları işlevlerini ilerletmede ciddi şanslar arz eder. Yapay zekâ, kabiliyetlerin revize edildiği bir yillarda hayat sürdürdüğümüzden işlerimizi ne şekilde yaptığımız hakkında çok büyük ve ciddi bir tesiri bulunmaktadır. Yapay zekâyâ önem veren İK yöneticileri, yapay zekâyı insan kaynakları ile bir araya getirmeye yönelik girişimlerde bulunmaktadır. Bu girişimlerinde altında yatan gerekçelere; yapay zekâ, iş görenlere daha çok potansiyel, daha çok zaman ve bütçe temin etmesi gösterilebilir.

Yapay zekânın insan kaynaklarınca kabullenilmesinin güçlükleri de vardır. Kabullenmenin önündeki güçlükler göz atılacaksa; kabiliyet eksikliği, elverişli biçimde eğitilen veya kalifiye insanlar aramak pahalı ve güç olma ihtimalindedir. Verilerin korunması ve gizli tutulmasına yönelik endişeleri giderici önlemler alınmalıdır. Depolanmış İK verilerine kontrollü bir biçimde erişim sağlanmalıdır. Yalnızca sorumlu kişiler tarafından erişilebilir olmalıdır. Süren geliştirme ve bakım; öteki revize edici teknolojilerdeki gibi Yapay Zekâ da derin öğrenme ve sistemli incelemeler ile güncellemeleri zorunlu kılar. Bütünleşme kabiliyetleri; SAAS yazılımına (hizmet olarak yazılım, software as a service) dönük İK eğilimi nedeniyle veri kullanabilme kapasitesi sınırlıdır. Sınırlı ispatlanmış uygulamalar; pek çok mamul ve hizmet sadece kavram ispata dayanarak icra edilebilir (Ernst ve Young, 2018).

Yapay zekâ (YZ) ile İKY (İnsan Kaynakları Yönetimi)'nin çalıştıkları birçok ortak konu bulunmaktadır. Bu ortak konular incelenirse; yinelenen ve düşük profilli görevlerin otomasyonu öne çıktığı görülecektir. Yapay zekâ, İKY'nin yinelenen, düşük profilli görevleri otomatikleştirme ve daha ciddi çalışmalara dikkat çekme fırsatı sağlamaktadır. İş yükü süresi çok olan İK (İnsan Kaynakları) iş ve işlemleri, yapay zekâ aracılığıyla aza indirilerek zamandan tasarruf edilebilmektedir. Böylece daha öncelikli ve önemli iş konularına odaklanabilme sağlanmaktadır. İKY, işletmenin ürettiği verilere, yöneticiler ya da İKY personeli de iş görenler hakkında üretilen verilere ulaşabilir. Bu hususta bir iş görenin iş geçmişi, takım bilgisi ya da başarı değerlendirme yetkisi olan her iş gören tarafından görülmektedir. İş gören bilgisini güncelleme ve görüntüleme; iş görenler bireysel verilerine ulaşabilir, mesela acil durum iletişim

bireyleri, adres, organizasyon ayrıntıları, tatil uyun günler, tatil isteklerinin onay durumunu yapay zekâ vasıtasıyla kolaylıkla görüntülemektedir. Grup eğitimi; grup idarecileri dijital eğitim şanslarını programlayabilirler. Kabiliyet eksikliği değerlendirmelerine esas bir grup meydana getirilir ve idareciler eğitimdeki gelişmeleri bu biçimde izleyebilirler (Ernst ve Young, 2018).

Her kuruluş belli bir çevrede belli şartlarda çalışmalarını sürdürmektedir. Bu çevre ve şartlarda bir farklılık olması halinde de kuruluşun çalışma işlevi etki altına girmektedir. Bu çevre ve şartlar; devlet politikaları, küreselleşme anlayışı ve teknik yenilikleri kapsayabilmektedir. Bunların arasında teknik yenilikler, en seri halde değişiklik gösteren unsurdur. Bir örgütü ve fonksiyonlarını da seri biçimde direkt olarak etkisine alabilmektedir. Çağımızda dijital zamanın patlaması içinde yapay zekâ bir işletmenin fonksiyonlarını yeniden tasarlamaktadır. Bu nedenle İKY fonksiyonu da plânlarını ona göre tekrardan biçimlendirmek mecburiyetini doğurmaktadır. Bu kapsamda, yapay zekâ, karar verme dâhil insanlar tarafından yapılan işlerin yerine getirilmesine imkân veren büyük bir teknolojidir.

YZ (Yapay zekâ) ile İKY (İnsan Kaynakları Yönetimi) fonksiyonu kesişim noktaları aşağıda Tablo 1.'de gösterilmiştir.

Tablo 1. İşgücü Analitiklerine YZ (Yapay Zekâ) Karşılık En Yaygın İK (İnsan Kaynakları) Operasyonlarına Karşılık Gelen İş Gücü Analitik (Yapay Zekâ) Tahmin Ve Çıkarım Görevleri (Kaynak: Tambe, Cappelli ve Yakubovich, 2019).

İK (İnsan Kaynakları) İşlevleri	Görev Tahmin ve Çıkarımı Yapma
İşe Alma-Olası Adayları Tespit Etme ve Bu Adayların İşe Başvurusunu Sağlama	İyi Adayları Bulabiliyor muyuz?
Seçme- İş Başvurusu Yapan Adaya İlgili İşe Ya Pozisyon Seçiminin Sağlanması	En İyi Adayları mı İşe Seçiyoruz?
İşe Yerleştirme- Seçilen Adayları İşletmeye ve İş Birimine Yerleştirme	Hangi Uygulamalar, Yeni İşe Alınan Çalışanları Hızlı Şekilde İşe Uygun Hale Getirebilir?
Eğitim ve Geliştirme	Hangi Eğitim Ve Geliştirme Faaliyetleri, Çalışanlara Uygundur ve Bu Faaliyetler Çalışanların Performansını Arttırıyor Mu?
Performans Yönetimi- İyi ve Kötü Performansın Belirlenmesi	İşletme ve İK Uygulamaları, İş Performansını Arttırıyor Mu?
İlerleme- Çalışanların Ödüllendirilmesi ve Yükselmesina Karar Vermek	İşe Alınan Çalışanlar Arasında En İyi Performansı Göstereni Tahmin Edebilir Miyiz?
Tutundurma	İşten Çıkarılacak Çalışanları Hangi Olasılıkla Belirleyebiliriz? Çıkarılanların Yerine Nasıl Doldurabiliriz?
Çalışanlara Sağlanan Faydalar	Çalışanları İlgilendiren Faydaların En Çok Hangileri Olduğunu Belirlemek Ve Bu Faydaları Onlara Tavsiye Edebilmek. Bu Faydaların Etkisinin Neler Olduğunu Bilebilmek (Örneğin, Bu Faydalar İşe Alma ve İşte Tutundurmaya Arttırıyor Mu?)

Son zamanlarda model tasarım ve doğal dil işleme alanında büyük ilerlemeler ile birlikte sınır ağlarının kullanılmasıyla derin öğrenme uygulaması, veri yönünden zengin olan işletmelerde gittikçe yaygınlaşmaktadır. Böylece makinelerin, insan gibi karar verme kabiliyetini sağlayan gerçek yapay zekâ teknoloji için çalışmalar yürütülmektedir. Diğer taraftan, çalışanların sevk ve

idaresiyle ilgili daha karmaşık kararları almada yardımcı olan yapay zekâ uygulamalarını kullanan işletmelerin sayısı ise yeterli değildir (Tambe, Cappelli ve Yakubovich, 2019, s. 15). Günümüzde ise İKY (İnsan Kaynakları Yönetimi) fonksiyonu, dijital devrime yönelme eğilimi göstermektedir. İKY, veri analizi, bulut bilişim ve yapay zekâdan faydalanarak kaynakları olabildiğince kolaylaştırmak ve çeşitlendirmek amacıyla farklı tekniklerden faydalanmaktadır. Birçoğu organizasyon; tarama, sohbet, işe uyum programı ve görüşme gibi destek veren İKY sistemlerinde chatbot (dijital asistan), robot işlem otomasyonu ve makine öğrenmesi ve benzeri yapay zekâ ya da dijital teknolojilerden yararlanılmaktadır.

Yeni teknolojilerin hızlı biçimde gelişmesi doğrudan etkilediği gibi işletmelerde de örgüt yapısı, gelecekte var olan örgüt stratejileri ve bu stratejileri yaşama aktaracak nitelikte personel seçme, personelin bireysel gelişim ve eğitimleri gibi İKY fonksiyonunu ilgilendiren birçok konuyu dolaylı şekilde etkilemektedir. Yapay zekâ, işe alımda İK idarecilerine; işe alım gereçleri ve ara etkinlikler de dâhil olarak pek çok çözüm üretmektedir. Beraber ya da ayrı olarak bu gereçler, insan kaynaklarında bir adayın işletmede gelecekte olacak başarılarını tahmin için daha önemli olmaktadır. Böylelikle yapay zekâ, İKY fonksiyonunu belirli düzeyde dönüştürmektedir (Ahmed, 2018, s. 971-978). Bununla beraber, yapay zekâ ve makine öğrenmesi ve benzeri yeni nesil dijital teknolojiler, işletmelerde yatırım açısından farklı dönüşüm dalgaları oluşturmaktadır. Örneğin International Data Corporation (IDC, Uluslararası Veri Firması) yapılan bir araştırmada, yapay zekâya yapılan yatırımın 2020 yılına kadar 8 milyar USD'den 47 milyar USD'ye yükseleceği tahmin edilmekte ve neredeyse tüm sektör ve işlerde yer alan işlerin yapısı ve işlevlerini değiştireceğini öngörülmektedir (Merlin ve Jayam, 2018, s. 1891).

LİTERATÜR TARAMASI BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

YZ (Yapay Zekâ) ve İKY (İnsan Kaynakları Yönetimi) ilişkisi ile kesişim alanlarına yönelik yapılan sistematik literatür taraması sonucunda bir dizi bulgu ve tespitlere ulaşılmıştır. Ulaşılan bulgu ve tespitlere yönelik tartışma ve değerlendirmeler, YZ (Yapay Zekâ)'nın İKY (İnsan Kaynakları Yönetimi) işlevlerine olan olumlu ve olumsuz etkileri başlıkları altında tasnif edilmiştir.

Yapay Zekânın İnsan Kaynakları Yönetimindeki Olumsuz Etkileri

İşletmeler tarafından kullanılan YZ (Yapay Zekâ) tabanlı İKY (İnsan Kaynakları Yönetimi) fonksiyonlarına yönelik farklı araştırmalar yapılmaktadır. Bu araştırmalarda YZ tabanlı İKY konularında eleştirel bulgular elde edilebilmektedir. İş başvurusu yapanlara yönelik yapılan mülakat verilerine dayalı nitel bir araştırmada, işletmelerin işe alma başvurusu işlemlerini yapan YZ teknolojisine, iş başvurusu yapanların teknoloji kabul düzeyleri yeterli düzeyde olmadığına ve bu başvuru sahiplerinin pasif bir duruma ittiğine yönelik bulgulara ulaşılmıştır (Ochman ve Laumer, 2020). Dolayısıyla, işletmelerin YZ tabanlı işe alma yöntemlerini kullanırken, işverenlerin teknoloji kabul durumlarını araştırmaları ve araştırma bulgularına göre YZ tabanlı işe alma yöntemleri kullanması yerinde olacaktır. Yoksa işletmeler aradığı nitelikli adayları tespit edemeyebilir. Öte yandan firma marka değerine zarar verici ya da hukuki sonuçlar doğuran durumlar ile karşılaşılabilir. Örneğin Amazon firmasının iş başvurusu alma yapay zekâ motorunun, cinsiyet ayrımcılığı yaptığı, erkeklere öncelik verdiği ortaya çıkmış ve Amazon söz konusu YZ'yı devre dışı bırakmıştır (Dastin, 2018).

Yapay zekâ, işletmelerin değişimi ile beklenti ve taleplere daha hızlı yanıt verme açısından işletme yapılarının basit hale geldiği, katma değer oluşturmayan etkinliklerin elendiği, karar

veren ve iş yapan arasındaki hiyerarşik katmanların azaldığı sade bir örgütlenme modeline sevk ederken, başka işletmeler ile stratejik ve operasyonel manada birbirine irtibatlı duruma getirmiştir. Teknolojik değişme kurumsal, sosyal ve iktisadi bağlamından farklı düşünülmeeyeceği için yapay zekâ gerek onlardan etkilenen gerekse de onları tekrardan şekillendirmektedir. Yapay zekâ veriyi işleyip bilgiyi toplayan, elde edilen materyali depolayıp bilgiyi yayan ve iletişimi hızlandıran olumlu özelliklere sahiptir. Böylece, kullanıcılar, kullanıcıların işleri ve iş çevrelerinde ciddi etkiler oluşturmaktadır. Bu nedenle çalışma ilişkilerinde ve toplumsal anlamda gündeme getirdiği yeni durumlar yapay zekânın çalışma hayatıyla olan bağlantısı öne çıkmaktadır (Beyhan, 2012, s. 401).

Yapay zekânın getirdiği fırsatlardan yararlanılarak esnek yönden yeniden ayarlanan çalışma ortamları ve mesai saatlerinin oluşturduğu stres de bir başka sorundur. Buna göre personelin bizzat kendisince iş programı ve zamanlaması yapılmadıkça esnek çalışma başarıya erişmemekte, beraberinde stres ve aile hayatına ilişkin sorunları da getirmektedir. Çalışma saatlerinin belirsiz hale gelmesi ve uzaması iş görenin zihni ve fiziki esenliğinde olumsuz etkiler oluşturmaktadır (Sparks, Faragher ve Cooper, 2001, s. 489). Bu sorunlara ilişkin yapay zekâ uygulamalarının çözümü ne ölçüde olduğu tartışmalıdır. Yapay zekâ vasıtasıyla işletmelere özel bilginin dışarı gitmesi korkusu ve iş görenlerin yapay zekâyı mesai saatlerini işe ilişkin olmayan gayretlerle geçirme endişesi usulleri iş görenlerini daha yakından ve yoğun biçimde izleme ve denetlemeye sevk etmektedir.

Yapay zekâ teknolojisinin kullanımı, İKY iş ve işlemleri için bazı güçlükleri de yanında getirmektedir. İşletmeler YZ uygulamalarını kullandığında, ortaya çıkan maliyet giderini sağlamakta zorluk çekmektedir. İKY fonksiyonu ve kullanılan YZ sistemleri ile oluşturulan iş ve işlemlerde kimi zaman uyum ve entegrasyon tam olarak sağlanamamaktadır. İşletme verileri, YZ uygulamaları içinde depolandığından bilgi güvenliğinin sağlanması işletmeler yönünden sorun oluşturmaktadır. İşletmeler büyük verilerin muhafaza edildiği sistemleri bulunur ve bunların idaresini temin etme hususunda da sorunlar yaşamaktadır. İnsan Kaynakları yönetimi etkinliklerini kavrayabilmek ve uygulayabilmek için personel eğitimleri işletmelerde ciddi bir yerdedir. Personel eğitimleri işletmelerde maliyet faktörü olabileceğinden yine işletmeleri zorlayabileceği söylenebilir (Shilpa ve Gopal, 2011, s. 10).

İşletmelerin ve şirketlerin işe alma süreçlerinde kullanmaya yönelik seçenekleri belirlerken, YZ yazılım ve teknolojilerini satın alma ve kullanma maliyeti sorun oluşturabilmektedir. Nitekim 2017 yılında yapılan sektörel bir araştırmada, İK profesyonellerinin ilk beş sorun şu şekilde sıralanmıştır: maliyet ve bütçe kısıtlılıkları %57, teknik uzmanlık %52, YZ teknolojisi henüz uygulanmaya hazır değil ve daha fazla geliştirilmesi lazım %40, yapılan yatırımın geri dönüşümü %40, etik sorunlar % 35 (CIPD, 2018).

YZ ile ilgili getirilen olumsuz eleştirilerden birisi ise küçük işletmelerin, yapay zekâ teknolojisini kullanma maliyetini karşılamaının zor olmasıdır. Bu eleştiriyi giderecek düşüt maliyetli ve KOBİ'lerin kullanabileceği İK yapay zekâ yazılımları ticari olarak satışı yapılabilmektedir. Örneğin, İngiltere merkezli bir işe alım firması (15ten15), işe alım sektörü için yapay zekâ destekli bir yazılım geliştirmiştir (CIPD, 2018). Firma, KOBİ'lere bir defalık kullanıcı lisansı sağlamakta ve platformu kullanmaları için destek sağlamaktadır. Özellikle bir veya iki çalışan istidam eden işletmeler için yapay zekâ destekli ve eş zamanlı ya da eş zamansız iş başvurusu yapan adaylar ile video görüşme teknolojisi desteği vermektedir. Böylece geleneksel yüz yüze

çalışan temin etme maliyetini ortadan kaldırabilmektedir. Aynı zamanda, bu yönde kendileri için YZ platformu geliştirme yatırımına gerek kalmamaktadır.

İKY alanında yapay zekâ kullanımına yönelik iyimser tutum ile realite arasındaki boşluğu farketme; bu yönde oluşan açığı kapatarak nasıl bir ilerleme yapılabileceğine dair yapılan başka bir araştırmada ise İKY iş ve işlemlerinde veri bilimi tekniklerinin kullanımının dört açıdan zorlukları tespit edilmiştir. Bunlar sırasıyla aşağıda verilmiştir (Tambe, Cappelli ve Yakubovich, 2019):

- İK olgularının karmaşık doğasının olması,
- Küçük veri kümelerinin getirdiği kısıtlamalar,
- Çalışanlar arasında adaleti sağlama ve yasal zorunluluklar ile bağlantılı etik sorunları,
- Veri tabanlı algoritmalar aracılığıyla yönetim anlayışına karşı çalışanların olumsuz tutum ve davranışlarıdır.

Yapay Zekânın İnsan Kaynakları Yönetimindeki Olumlu Etkileri

Son 20 senede teknoloji alanındaki dinamik değişiklikler, e-insan kaynakları yönetimi işlevlerinin elektronik ortama girmesini teşvik etmek ile kalınmamış, kabiliyet yönetimi, uluslararası insan kaynakları idaresinde evrensel mobil kabiliyetlerin ortaya çıkarılması, iş gücünün iş davranışlarının amaçlanan düzeylere çekilmesi, idareci/personel ilişkilerinin ilerletilmesi benzeri ciddi vazifeleri de üstlenmiştir (Fındıklı ve Bayarçelik, 2015, s. 64). Teknoloji merkezli elektronik İKY (e-İKY) faaliyetleri, örgütlerde daha etkili ve stratejik odaklı bir İK işlevini meydana getirmede destek olmaktadır. Yapay zekâ sistemlerinin, verilerin hızlı ve doğru şekilde yorumlanmasına, böylelikle insan kaynağına dönük nitel ve nicel verilerin işletme stratejileriyle uyumlaştırılmasında rekabet üstünlüğü tein etmektedir (Khalil ve Accoume, 2014, s. 159).

İşletmelerde yer alan işe alma takımları kariyer portallarından devamlı biçimde aday araştırması sürdürmektedir. Bunu yapmak için “kariyer.net”, “Linkedin” benzeri vasitalardan yararlanmaktadır. Aday listelerinin hazırlanmasının ardından elverişli adaylarla mülakatların organizesi yapılmaktadır. Bu mülakatlar çoğu defa video konferans biçiminde de yapılmaktadır. Ardından aday, ilgili birim yöneticileri ile İK birimi tarafından mülakata alınmaktadır. Bir sonraki evredeyse adaylar üstünden kararlar alınıp süreç neticeye bağlanır. Esasen büsbütün insan yanlış hareketine açık bir düzenle işe kabulleri hayata geçirilmektedir. Bu hususta yapay zekânın verebileceği faydaları sıralayacak olursak; portallar üzerinden aday filtreleme işlemleri sırasında yaş, din, cinsiyet gibi tercihleri problem etmeyecek olan yapay zekâ, bu husustaki ön yargıları da önlemiş olacaktır.

İşletmelerde, iş başvurusu yapan adaylara ilişkin bilgiler veri tabanına kaydedilmekte ve depolanmaktadır. Bu rakam ve veriler gün geçtikçe artarak sürmektedir. Yapay zekâysa bu hususta adayları kendi filtreleyecek ve aday listeleri meydana getirecektir. Burada insanlara hissedilen gereksinim azalacak hatta tamamen sona erecektir. Mülakat organizasyonları hususunda da yapay zekâ bu rolü yerine getirmektedir. Video konferans mülakatlarındaysa adayların ses tonlarından, durum ve davranışlarından pek çok ipucunu toplayarak isabetli bilgilere erişecek ve bir neticeye varacaktır. Teknik incelemenin yanında adayın şahsiyetine ilişkin bütün değerlendirmeleri yapay zekâ yerine getirecektir (Yawalkar, 2019, s.20).

Facebook, Scholastic Aptitude Test, General Electric benzeri şirketler, personelin işe alım zamanlarında yeni kabiliyetleri tarama, mülakata alma ve tanımlama durumlarında dijital teknolojilerden faydalanmaktadır. İK personeli, işe alım yöneticileri yapay zekâ vasıtasıyla başvuruları değerlendirebilmekte ve başvuran adaylara hızlıca cevap verilmektedir. Diğer taraftan sohbet robotu sistemi ya da tele sekreter, bir kuruluştaki personelin işe alım sürecine ilişkin soru ve problemleri çözmede ciddi bir görev üstlenmektedir.

Organizasyonlarda çalışan personelin performans değerlendirmesi zor olan işlemlerden biridir. Değerlendirme yapacak olan yöneticiler, özellikle bazı hususlarda hatalı davranmaktadır. Yöneticiler kendilerine benzer personeli kendilerine daha samimi zannedip o biçimde değerlendirmeye gitmektedir. Yapay zekâ destekli değerlendirme yazılımları, ayırım olmaksızın tüm personeli aynı şekilde değerlendirmektedir.

Genel olan performansa ilişkin değerlendirmelerde birçok defa personelin özellikle son günlerindeki performansını dikkate alırlar. Bu durumu ise ayrımcılık olasılığını ister istemez artırır. Personelin özel yaşamına göre değerlendirme durumu ortaya koyabilirler. Yapay zekâ ifade edilen yönetici hatalarını ortadan kaldırmakta ve bu konuda geliştirilen bir yazılım sayesinde bireyin performansını bir sene süresince devamlı ölçebileceği bir sistem oluşturmaktadır (Yawalkar, 2019, s. 23).

Bir işte çalışan iş görenler için zorunlu bilgiler ve kabiliyetler devamlı değişmektedir. Bu değişimlere adapte olabilmek için eğitim alınması zorunluluğu doğar. Bu eğitimleri etkili bir biçimde sağlayacak yapay zekâ temelli eğitimler mevcuttur. Hangi tür eğitime gereksinim olduğunu tespit etmek ve onu izleme süreci zamanla sorun haline gelebilmektedir. Personeli geliştirecek olan eğitimlere erişebilmenin usulüyle yapay zekâ ile daha hızlı ve kolay olabilmektedir. Yapay zekâ vasıtasıyla, çalışılan birime ve teknolojiye elverişli eğitimler tespit edilebilir ve gerekli yönlendirmeler yapılabilir. Ayrıca işin yapılış biçimini inceleyerek çalışana farklı geliştirme seçenekleri sunulabilir. Eğitimden geri bildirim alma konusunda da yapay zekâdan yararlanılmaktadır.

Çağımızda dijital teknolojiler ve bilgisayarlar sanayideki rolünü eskisine göre geride bırakmıştır. Modern teknoloji ve bilgisayar endüstrileri vasıtasıyla veri analizi yapılabilen ve eğitim esnasında gerçek anlı geri bildirim temin edilebilmektedir. Diğer yandan endüstrilerden sağlanan tepkiler, gelişimlere esas fiillerin sürecini farklılaştırabilmektedir. Mesela firmalar zamandan tasarruf için personelin üretkenliğini yükseltmelerine destek olan Microsoft 365 uygulamasını kullanmaya başlamıştır. Ayrıca yapay zekâ aracı olarak, “Obie ve Niles” bilgi paylaşımında, “Engazify” geri bildirim sağlamada, “Duolingo” öğrenme alanında, “Wade ve Wendy” kariyer gelişiminde yararlanılmaktadır (Yawalkar, 2019, s. 22-23).

Yapay zekâ, yazılı ya da sözlü olan imtihanların incelenme ve görüşme seyrinin otomatik hale getirilmesinde oldukça büyük yardımı olmaktadır. Bu konuda yazılan yazılımlar vasıtasıyla dijital mülakat yapılmakta ve yapay zekâ da aday tecrübesini geliştirmede destek olmaktadır. Ayrıca, “Amy” ve “Clara” gibi yazılımlar, mülakatların ve çalışmaya ilişkin yapılan toplantılarının programlanmasında kullanılmaktadır (Huet, 2016).

İnsan kaynakları pek çok enformasyonu dosyalama sistemiyle sağlar veya bu verileri muhafaza etmemeyi tercih etmektedir. Personele ait bilgileri çoğu defa “LinkedIn” portalı muhafaza etmektedir. İnsan kaynakları yapay zekâ temelli bir düzene geçtiğinde bu verileri muhafaza etmek çok daha basit durum alabilecektir. Bu izleme ve verilerle kabiliyet yönetimini daha

isabetli biçimde yerine getirmiş olacaktır. Firma yapay zekâyla personeli görevlerine daha elverişli bir konumda hazırlanacak ve bu bilgilerden yararlanacaktır (Bükrek, 2018).

Yapay zekâ, işyerinde istihdam olunan iş gören sayısının çokluğunu indirmeye de faydası bulunmaktadır. Ayrıca, işyerinin verimliliği artırmada farklı robotik işler icra edilmektedir. Bu işler; veri toplama, veri kopyalama, raporlama, eldeki verilerden zorunlu olan verileri tespit etmek, işlemek, İK ve bordro sistemlerine veri toplama benzeri işleri içermektedir. Bu veriler ile verimliliğin artırılması çalışılmaktadır (Yawalkar, 2019, s. 22-23).

İnsan kaynakları bilgi sistemleri, mali idarenin yerine getirilmesi yönünden kuruluşlara büyük oranda kolaylıklar vermektedir. İş yerinde harcanan zaman, iş gören devamsızlığı benzeri hususların düzen ile bütünleştirilmesi ödeme faaliyetlerini ve ücret idaresinin izlenmesine kolaylık sağlamıştır (Dorel ve Aleksandra, 2011, s. 5).

İnsan kaynaklarına ilişkin yapay zekâ teknolojilerin etkili olmasıyla işlevlerde meydana gelen değişimler bordro sistemlerine de etki etmiştir. 1960'lardan itibaren iş görenlerin maaşları ve maaşlarını etkileyen bütün sebepler bürolar vasıtasıyla yerine getiriliyordu. Bürolar da sistem bulunmadığında kâğıt üstünde aktiviteleri yürütüp maaş bordrolarını bu yöntemle meydana getiriyorlardı. Teknolojinin de tesiriyle birlikte bordro uygulamaları hızlı biçimde kâğıtla olan işlemleri ve ofis işlerini kaldırmıştır. Ayrıca bireysel verilerin muhafazası, devamsızlıklar, ücret hesaplamaları, izin zamanlarının izlenmesi benzeri bütün hususlar düzen üzerinden izlenilmektedir. Kuruluşlar bordro seyirlerinde ciddi kararların alınmasında isabetli işleyen bir düzeni kullanmaya karar vermelidir veya kendi düzenlerini izleyebilecekleri bir düzen geliştirmelidir (Dorel ve Aleksandra, 2011, s. 43).

İşletmelerde, İKY fonksiyonun iş yükünü en aza indirecek şekilde çoklu görev ve rolleri yerine getirmesi beklenmektedir. Teknoloji ve yapay zekâ kullanımı, sorunların tespiti ile çözülmesine ve İKY fonksiyonunun üretkenliğini artırmasına destek verebilir. Çağımızda, yapay zekâyı, iş yerinde ayrımcılığı bitirmek için de kullanılmakta ve iş yerlerinde saydamlığı sağlamaya destek olmaktadır. Böylece işletme hedeflerine uyumlu iş görenlerin tespiti ve istihdam edilmesinde etkili olabilmektedir. Diğer yandan, yapay zekâ etkinlikleri iş tanımları ile ilgili sorunları çözmekte de kullanılabilmektedir (Yawalkar, 2019, s. 22).

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

İnsan ve bilgisayar teknolojisinin etkileşiminde ciddi faktörlerden olan yapay zekâ, video görüşmeler, artırılmış gerçeklik, sohbet (chat) uygulamaları ve sosyal medya gereçleri vasıtasıyla insan kaynakları sahasına fayda vermeye başlamıştır. Bu hal insan kaynakları sahasının iş tanımını da değişikliğe uğratmaya başlamıştır. Bu günlerde tabletlerdeki ve akıllı telefonlardaki uygulamalar aracılığıyla hayatımıza girmiş olan yapay zekâ ürünleri, işletmecilik ve insan kaynakları yaşamının da olmazsa olmazlarında yerini almıştır. İnsan kaynakları sahasında, yapay zekâ işin tasarımından analizine, işe personel alınıp yerleştirilmesinden, performans ve eğitimine değin pek çok sahadaki tesirini gün geçtikçe artırmaktadır. Mesela, işe personel alımında yapay zekâdan faydalanarak engelli kişiler için daha çok iş ulaşılabilir duruma getirilebilir veya klişe yargılar bitirilebilir veya yükseltilmiş gerçeklikle stajyerlerin grup çalışma becerilerini sanal ortamda meslektaşları ile birlikte akran öğrenmesi yolu ile geliştirebilir (Reynolds, Fedorovich ve Williams, 2009). İK fonksiyonun eğitim ve geliştirme, işe alma, ücret-ödül yönetimi, performans değerlendirme bileşenlerinin etkili işleyişinin

sağlanmasına yönelik yapay zekâ uygulamalarının entegrasyonu ve sonuçlarına ölçen araştırmalar yapılabilir.

Yapay zekâ vasıtalarıyla iş görenlerin bilgileri sergilenip güncellenebilmektedir. Mesela iş görenin; bireysel adresine, şirket bilgilerine, tatil izin günlerine, tatil taleplerinin onay durumuna ve iş verilerine ulaşabilmektedir. İdareciler ya da insan kaynakları mensupları, bir iş görenin iş geçmişi, takım bilgileri ya da performans derecelendirmesi benzeri iş ve iş gören değerlendirme verilerine de ulaşabilmektedir. Diğer yandan, konuşmalı yapay zekâ vasıtasıyla iş görenler içinde en iyi performansı sergileyenler ve bekleyen işlem talepleri benzeri analitik ve esas performans göstergesi bilgilerini de temin edebilirler. Yapay zekâ ve makine dili, yapay zekânın işe alım, personel seçimi, performans analizi, personele ilişkin veri derleme, gerçek zamanlı bilgi temini ve doğru bilgi temini hususlarında bütünlük bir işlevi olan insan kaynakları fonksiyonu bileşenlerinde kullanılabilir.

Yapay zekâca donatılmış İKY fonksiyonu, işletmelerde süreç iyileştirme, öngörü süreçleri, teşhis etme süreçleri, sorun tespit etme, trend analizi ve çevre analizi yapma işlemlerinde etkili sonuçlar üretme potansiyel ve yeteneklerine sahip olduğunu ortaya koyan bulguların literatürde yer aldığı gözlenmiştir. Bu nedenle, işletmelerde yapay kullanımı, daha sorunsuz, esnek ve kullanıcı odaklı bir çalışan deneyimi oluşturmaya yardımcı olabilir. Yapay zekâ temelli İKY uygulamaları, işletmelerde istihdam edilen iş görenlerin verimliliğinin yükseltilmesi ve İKY pozisyonlarında istihdam edilen personelin etkinliğinin arttırılmasına destek olma konusunda güçlü bir potansiyeli bulunmaktadır.

Sonuç olarak otomasyon, yapay zekâ ve diğer işletme teknolojileri, iş yapma pratiklerine ve istihdam uygulamaları üzerinde büyük değişiklikler yapmaktadır. Yapılan bir sektörel araştırmada, bu İKY fonksiyonun, işletmelerdeki otomasyon ve yapay zekâ ile ilgili stratejik karar alma süreçlerinde çok az etkiye sahip olduğu ve teknoloji değişikliğinin operasyonel sürecinde yer almadığı belirlenmiştir (CIPD, 2019).

Araştırma sonuçları, bu durumun aşağıda yer alan risklerin oluşmasına neden olacağına dikkat çekmektedir:

- İK fonksiyonun kabiliyeti ve insan yönetimi pratiklerini geliştirme yerine, verimliliği artırmanın tek yolu olarak teknolojiye gereğinden fazla yoğunlaşılması sakıncalar doğurabilir.
- İşleri ya da pozisyonları değiştirebilecek ya da boşa çıkacak çalışanlara zarar verebilir.
- Yeni teknolojinin uygulanmasında çalışanları katılımın olmaması ve görüşlerinin alınmaması güvensizliğe yol açabilir.
- İş kalitesi ve çalışanların huzuru bozulabilir. Örneğin, aşırı takip ve izleme, insanların becerilerinin körelmesine ya da iş yoğunluğu/stresine artışa neden olabilir.

KAYNAKÇA

Ahmed, O. (2018). Artificial intelligence in HR. *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 5(4), 971-978.

Atay, S. (2011). *İnsan kaynakları yönetimine iş süreçleri yaklaşımı ve bir uygulama örneği*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.

- Becker, B. E., Huselid, M. A., Pickus, P. S., ve Spratt, M. F. (1997). HR as a source of shareholder value: Research and recommendations. *Human Resources Management*, 36(1), 39-47.
- Beyhan, A. (2012). Bilgi teknolojileri ve yeni çalışma ilişkileri. *Ege Akademik Bakış*, 12(3), 401-414.
- Bükrek (2018). *Yapay zekâ uygulama alanları*. 26 Haziran 2020 tarihinde <https://www.bukrek.com/insan-kaynaklarinda-yapay-zekâ> adresinden erişildi.
- Byars, L. ve Rue, L.(2004). *Human resource management*. 7th Ed. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- CIPD (2019). *Automation, AI and technology: CIPD viewpoint factsheet*. 22 Haziran 2020 tarihinde <https://www.cipd.co.uk/news-views/viewpoint/automation-ai-technology#66500> adresinden erişildi.
- CIPD (2018). *The cost of AI for HR*. 22 Haziran 2020 tarihinde <https://www.cipd.co.uk/news-views/changing-work-views/future-work/thought-pieces/cost-of-ai-hr> adresinden erişildi.
- CIPD (2017). *The impact of emerging technologies on work*. 22 Haziran 2020 tarihinde <https://www.cipd.co.uk/knowledge/work/technology/artificial-intelligence-workplace-impact> adresinden erişildi.
- Dastin, J. (2018). *Amazon scraps secret ai recruiting tool that showed bias against women*. San Fransisco: Reuters.
- Decanio, S. J. (2016). Robots and humans—complements or substitutes? *Journal of Macroeconomics*, 49, 280–291.
- Deloitte (2017). *Rewriting the rules for the digital age: 2017 Deloitte global human capital trends report*. 20 Temmuz 2020 tarihinde <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends.html/> adresinden erişildi.
- Dilsizian, S. E. ve Siegel, E. L. (2014). Artificial intelligence in medicine and cardiac imaging: Harnessing big data and advanced computing to provide personalized medical diagnosis and treatment. *Current Cardiology Reports*, 16(1), 441.
- Dorel, D. ve Aleksandra, B. (2011). The role of information systems in human resource management. *Serbia: Institute of Economic Sciences*, 5(43), 1-20.
- Ernst ve Young. (2018). *The new age: Artificial intelligence for human resource opportunities and functions*. 27 Haziran 2020 tarihinde <http://www.ey.com> adresinden erişildi.
- Findıklı, M.A. ve Bayarçelik, E. B. (2015). Exploring the outcomes of Electronic Human Resource Management (E-HRM). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 207, 424-431.
- Forrester (2017). *TechRadar: Artificial intelligence technologies, Q1 2017. A market research report*. 20 Temmuz 2020 tarihinde <https://www.forrester.com/report/TechRadar+Artificial+Intelligence+Technologies+Q1+2017/-/E-RES129161#> adresinden erişildi.
- Huet, E. (2016). *The humans hiding behind the chatbots*. 21 Haziran 2020 tarihinde <http://www.bloomberg.com> adresinden erişildi.
- IBM (2017). *IBM institute for business value report*. 15 Temmuz 2020 tarihinde <http://www.ibm.com> adresinden erişildi.

- Itika, J. (2011). Fundamentals of human resource management: Emerging experiences from Africa. *African Public Administration and Management Series*, (2).
- Jain, S. (2017). Is artificial intelligence –the next big thing in HR (Human Resources)? *International Conference on Innovative Research in Science Technology and Management Modi Institute of Management and Technology*, Dadabari, Kota, Rajasthan.
- Jia, Q., Guo, Y., Li, R., Li, Y. ve Chen, Y. (2018). A conceptual artificial intelligence application framework in human resource management. *ICEB 2018 Proceedings*, 91.
- Khalil, G. ve Accoumeah, A. (2014). Critical success factors of the e-recruitment system. *Journal of Human Resources Management and Labor Studies*, 2(2), 159-170.
- Kolay, İ. K. (2019). *İnsan kaynaklarında dijitalleşme haritası raporu*. 23 Haziran 2020 tarihinde <https://kolayik.com/blog/insan-kaynaklari-dijitallesme-raporu-2018-2/> adresinden erişildi.
- Mathis, R. L. ve Jackson, J. H. (2007). *Human resource management*. 12th Edition. South-Western: Thomson.
- Merlin, P. R. ve Javam, R. (2018). Artificial intelligence in human resource management. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 119(14), 1891-1895.
- Meister, J. (2017). *The future of work: The intersection of artificial intelligence and human resources*. 21 Haziran 2020 tarihinde <https://www.forbes.com/sites/jeannemeister/2017/03/01/the-future-of-work-the-intersection-of-artificial-intelligence-and-human-resources/?sh=451b03ba6ad2> adresinden erişildi.
- MGI (2017). *A future that works: Automation, employment and productivity*. McKinsey Global Institute. 17 Temmuz 2020 tarihinde <http://www.mckinsey.com> adresinden erişildi.
- Niu, J., Tang, W., Xu, F., Zhou, X. ve Song, Y. (2016). Global research on artificial intelligence from 1990–2014: Spatially-explicit bibliometric analysis. *ISPRS International Journal of GeoInformation*, 5(5), 66-92.
- Ochman, J. ve Laumer, S. (2020). AI Recruitment: Explaining job seekers' acceptance of automation in human resource management. *Proceedings of 15th International Conference on Wirtschaftsinformatik*, Postdam, Germany.
- Osibanjo, A. O. ve Adeniji, A. A. (2012). *Human resource management: Theory and practice*. Lagos: Pumarck Nigeria Limited.
- Ötleş, S., Çolak, U. C. ve Ötleş, O. (2018). *Endüstri için yapay zekâ 1*. 15 Temmuz 2019 tarihinde <https://egeplm.ege.edu.tr/files/egeplm/icerik/YapayZeka-1-2018.pdf> adresinden erişildi.
- Reynolds, R., Fedorovich, S. ve Williams, M. (2009). The human resource implications of computers. *Encyclopedia of Human Resources Information Systems: Challenges in e-HRM*. Information Science Reference, IGI-Global.
- Shilpa, V. ve Gopal, R. (2011). The implications of implementing electronic-human resource management (e-HRM) systems in companies. *Journal of Information Systems and Communication*, 2(1), 10-29.

- Sparks, K., Faragher, B. ve Cooper, C. L. (2001). Well-being and occupational health in the 21st century workplace. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 74(4), 489-509.
- 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.
- Tura, R. (2020). *İnsan kaynakları yönetiminde yapay zekâ ve dijitalleşme*. 27 Haziran 2020 tarihinde <https://www.psylabsonline.com/ikda-yapay-zekâ-ve-dijitallesme/> adresinden erişildi.
- Yawalkar, V. V. (2019). A study of artificial intelligence and its role in human resource management. *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 20-24.