

İŞ İLİŞKİSİNİN KURULMASINDA ROBOT İŞE ALIM VE YAPAY ZEKÂ KULLANIMI*

(Araştırma Makalesi)

DOI: <https://doi.org/10.33717/deuhfd.1649913>

Dr. Öğr. Üyesi Duygu ÇELEBİ DEMİR**

Öz

Yapay zekâ son yıllarda diğer pek çok alanda olduğu gibi iş hukukunda da önemli bir konu haline gelmiştir. Yapay zekâ, makinelerin insan benzeri zekâ ve karar verme yeteneklerini taklit etmesini sağlayan bir bilgisayar bilimi alanını ifade etmektedir. Şirketlerin, işe alımda, personel istihdamı süresince ve işçileri işten çıkarırken yapay zekâ sistemlerini kullanımları giderek artış göstermektedir. Yapay zekâ kullanımı işe başvuru-işe alım sürecinin tüm aşamalarında mümkün olabilmektedir. İnsan kaynakları süreçlerinde nitelikli iş gücüne ulaşma açısından önemli faydalar sağlayabileceği düşünülen yapay zekânın, en yaygın işe alımda kullanıldığı ifade edilmektedir. Algoritmalara dayalı sistemler, işe alımlarda uygun adayları aramak, seçmek, başvuru belgelerini incelemek ve hatta ilk görüşmeleri yapmak için dahi kullanılabilir. Teknik olarak bir başvuru sahibinin işe alınıp alınmayacağına yapay zekânın karar vermesi dahi mümkün olabilmektedir. Ancak yapay zekâ, istihdam ilişkisinin kurulmasında olumlu etkilerinin yanında bazı sorunları da beraberinde getirmektedir. İstihdam süreci açısından taşıdığı tüm avantajlara rağmen yapay zekâ sistemleri, ayrımcılık yasağı, kişisel verilerin korunması gibi konularda önemli sorunlara sebep olabilmektedir.

Anahtar Kelimeler

İş İlişkisinin Kurulması, İşe Alım, Robot İşe Alım, Yapa Zekâ, Ayrımcılık

* Bu çalışma 17.05.2024-18.05.2024 tarihleri arasında gerçekleştirilen IV. Uluslararası Necmettin Erbakan Hukuk Kongresi'nde sunulan "İş İlişkisinin Kurulmasında Robot İşe Alım ve Yapay Zekâ Kullanımı" başlıklı özet bildirinin güncellenmiş ve genişletilmiş halidir.

** Çankırı Karatekin Üniversitesi Hukuk Fakültesi, İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, Çankırı (duygucelebi89@hotmail.com) ORCID: 0000-0002-6029-9564 (Gönderim Tarihi: 02.03.2025-Kabul Tarihi: 12.04.2025) Yazar, eserinin Derginize ait bilimsel etik ilkelere uygun olduğunu taahhüt eder.

**ROBOT RECRUITMENT AND USE OF ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IN ESTABLISHING
THE EMPLOYMENT RELATIONSHIP**

(Research Article)

Abstract

Artificial intelligence has become an important issue in labor law as in many other fields in recent years. Artificial intelligence refers to a field of computer science that enables machines to imitate human-like intelligence and decision-making abilities. The use of artificial intelligence systems by companies in recruitment, during the employment of personnel and when dismissing workers is increasing. The use of artificial intelligence is possible at all stages of the job application-recruitment process. It is stated that artificial intelligence, which is thought to provide significant benefits in terms of reaching qualified labor force in human resources processes, is most commonly used in recruitment. Algorithm-based systems can be used to search for and select suitable candidates, review application documents and even conduct initial interviews. Technically, it may even be possible for artificial intelligence to decide whether an applicant will be hired or not. However, artificial intelligence brings some problems along with its positive effects in establishing an employment relationship. Despite all the advantages it carries in terms of the employment process, artificial intelligence systems can cause significant problems in issues such as non-discrimination and protection of personal data.

Keywords

Establishment of Labour Relations, Recruitment, Robot Recruitment, Artificial Intelligence, Discrimination

GİRİŞ

Yapay zekâ son yıllarda diğer pek çok alanda olduğu gibi iş hukukunda da önemli bir konu haline gelmiştir. İşin özüne bakıldığında önceden tanımlanmış belirli faktörlere veya parametrelere göre belirli değerlendirmeler yapan istatistiksel-matematiksel prosedürler veya algoritmalar onlarca yıldır kullanılmaktadır¹. Bununla birlikte, yapay programların verilerden kalıplar çıkarmayı öğrendiği ve bunları yapay sinir ağları veya kural tabanlı sistemler yardımıyla birbirine bağladığı makine öğreniminin geliştirilmesi yapay zekanın gelişiminde bir dönüm noktası olmuştur. Makine öğreniminin bir alt alanı olan derin öğrenme ile sistem, kendi korelasyonlarını ve yapılarını değerlendirerek karar verme sürecinde daha fazla insan etkisine ihtiyaç duymadan bunları kendi sonuçlarına göre derleyebilmekte veya daha da geliştirebilmektedir².

Günümüzde şirketlerin, işe alımda, personel istihdamı süresince ve işçileri işten çıkarırken yapay zekâ sistemlerini kullanımları giderek artış göstermektedir. Teknolojinin gelişimiyle birlikte hızla ilerleyen, sosyal yaşantının yanında çalışma hayatında da önemli bir konuma gelen yapay zekâ; makinelerin, insan benzeri zekâ ve karar verme yeteneklerini taklit etmesini sağlayan bir bilgisayar bilimi alanıdır³. Yapay zekâ özünde, makinelere algılama, anlama, öğrenme ve hareket etme yeteneği kazandıran bir dizi teknoloji ve tekniği ifade etmektedir. Hukuk terminolojisinde yapay zekâ genellikle algoritmalara atıfta bulunmak için kullanılmaktadır. Algoritma ise, bilgilerin girilmesi ve işlenmesiyle sonucun üretildiği bir süreçtir.

Yapay zekâ kullanımı, işe alım sürecinin tüm aşamalarında mümkün olabilmektedir⁴. İş görüşmeleri, insan analitiğiyle desteklenirken, chatbotlar

¹ Kişilerin gelecekteki ödeme davranışlarını tahmin etmek için istatistiksel-matematiksel prosedürleri kullanan kredi değerlendirmelerinin bir parçası olarak kredi kuruluşları tarafından kullanılan puanlama prosedürleri bunun en basit örneğini oluşturmaktadır. **Joos**, Daniel: “Einsatz von künstlicher Intelligenz im Personalwesen unter Beachtung der DS-GVO und des BDSG”, NZA 2020, s. 1216.

² **Joos**, s. 1216.

³ **Schneider**, Moritz: “Künstliche Intelligenz am Arbeitsplatz”, ARP 2023, s. 194.

⁴ **Malorny**, Friederike: “Datenschutz als Grenze KI-basierter Auswahlentscheidungen im Arbeitsrecht”, RdA 2022, s. 171; **Lochner**, Katharina/**Preuss**, Achim: “Digitales Recruiting – Die Evolution des Assessments mittels künstlicher Intelligenz”, Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO), Y. 2018, S. 49, s. 198; **Ozan Özparlak**, Başak: Büyük Veri Çağında Yapay Zekâ Sistemlerinin Çalışma İlişkilerinde Kullanımı: Hukuki Bir Değerlendirme, İstanbul 2021, s. 57; **Türe**, Gökhan: “Yapay Zekâ ve İş Hukuku: İşyerinde Algoritmik Yönetim”, Dijital İş Hukuku Uygulamaları, (Ed. Prof. Dr. Saim Ocak), Adalet Yayınevi, Ankara 2024, s. 157.

tarafından da gerçekleştirilebilmektedir. Teknik olarak bir başvuru sahibinin işe alınıp alınmayacağına yapay zekânın karar vermesi dahi mümkün olabilmektedir. Bununla birlikte, akıllı sistemler başvuru sürecinden sonra da kullanılabilir, önceki başvuru sürecindeki öğrenimler ve mevcut veriler gelecekteki iş alımlar için kalıp geliştirilmesinde dikkate alınabilmektedir⁵.

Kurumsal uygulamada, insan kaynakları yönetiminde yapay zekâ sistemleri için halihazırda şirketler tarafından kullanılan pek çok uygulama bulunmaktadır^{6,7}. İnsan kaynakları süreçlerinde nitelikli iş gücüne ulaşma açısından önemli faydalar sağlayabileceği düşünülen yapay zekânın, en yaygın işe alımda kullanıldığı ifade edilebilir⁸. Zira binlerce kişinin iş başvurusunda bulunduğu büyük şirketlerde insan kaynakları bölümünün iş yükünü hafifletmek, zamandan ve masraftan tasarruf ederek işe, işyerine en uygun kişinin alımını sağlamak zorlu bir süreçtir⁹. İşe alım sürecinde kullanılan yapay zekâ, işverenlerin zamandan ve paradan tasarruf etmesinin yanı sıra,

⁵ Freyler, Carmen: “Robot-Recruiting, Künstliche Intelligenz und das Antidiskriminierungsrecht”, NZA 2020, s. 285.

⁶ Arnold, Christian/Winzer, Thomas: § 3: Flexibilisierung im individuellen Arbeitsrecht, in Hg. Arnold, Christian/Günther, Jens; Arbeitsrecht 4.0, Rn. 265 ff.; Freyler, s. 285; Hoffmann, Michel: “Möglichkeit und Zulässigkeit von Künstlicher Intelligenz und Algorithmen im Recruiting Personalsuche 4.0”, NZA 2022, s. 19; Höpfner, Clemens/Daum, Alexander: “Der “Robo-Boss” – Künstliche Intelligenz im Arbeitsverhältnis”, ZFA 2021, s. 472; Joos, Daniel/Meding, Kristofer: “Künstliche Intelligenz und Datenschutz im Human Resource Management”, CR 2020, s. 836; Meyer, Uwe: “Künstliche Intelligenz im Personalmanagement und Arbeitsrecht”, Neue Juristische Wochenschrift, 2023, s. 1842.

⁷ Anketler, Almanya’daki büyük şirketlerin önemli bir kısmının halihazırda insan kaynakları alanında yapay zekâ sistemleri kullandığını ve daha da büyük bir kısmının gelecekte bu tür sistemleri kullanmayı planladığını göstermektedir. ABD ve Çin’de, yapay zekâ sistemleri insan kaynakları yönetiminde çok yaygın kullanılmaktadır. Bkz. Höpfner/Daum, s. 472; Meyer, s. 1842. Türkiye’de faaliyet gösteren şirketlerin insan kaynaklarında işe alım süreçlerinde yapay zekâ teknolojilerinin kullanımına yönelik yapılan araştırmaların sonucuna göre, araştırmaya katılan ve işe alım sürecinde yapay zekâ sistemlerinden yararlanan şirketlerin özgeçmiş (CV) eleme, aday tespit etme, aday veri tabanı tarama, kişilik testlerinin yapılması ve ön mülakat aşamalarında bu sistemleri kullandığı ifade edilmiştir. Karaboğa, Uğur: İşe Alım Süreçlerinde Yapay Zekâ Teknolojilerinin Kullanımı, İstanbul Medipol Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı, İstanbul 2020, s. 77.

⁸ Bozkurt Gümrükçüoğlu, Yeliz/Yakacak, Gülnihal Ahter: “Yapay Zekanın İşe Alım Süreçlerinde Kullanımı ve Algoritmik Ayrımcılık”, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 72 (4), 2023, s. 1706.

⁹ Engin, Murat/Ozan Özparlak, Başak: “İşe Girişte Yapay Zekâ ve Ayrımcılık”, Hukuk Perspektifinden Yapay Zekâ (ed. Erdem Büyüksağış), Onikilevha Yayıncılık, İstanbul 2022, s. 245.

daha fazla başvuru sahibine ulaşma ve daha çeşitli bir işe alım havuzu sağlama potansiyelini de bünyesinde barındırmaktadır¹⁰.

Günümüzde birçok şirket, işe başvuru sürecinin büyük bir kısmını dijital ortamda gerçekleştirmektedir. Başvuru sahibi, gerekli bilgileri çevrimiçi olarak sağlayarak dijitalleştirilmiş referansları sisteme yükleyebildiği gibi bunları potansiyel işverene e-posta ile de gönderebilmektedir¹¹. Bu bağlamda şirketlerin, yapay zekâ sistemlerini kullanarak başvuru sürecinin otomatik olarak uygulanması için ideal ön koşul olan geniş veri setlerine sahip olduklarını ifade etmek mümkündür¹².

Her yeni teknoloji gibi, yapay zekâ sistemleri de sunduğu avantajların yanında hukuk sistemleri için bazı zorlukları beraberinde getirmektedir. Ayrımcılık ihlali, kişisel verilerin işlenmesi bu zorlukların başında gelmektedir. Yapay zekâ sistemleri ile otomatikleşen işe alımlarda, bireyler çoğunlukla hangi nedenle ayrımcılığa uğradığını bilmenin ötesinde, ayrımcılığa uğradığının dahi farkında olamamaktadır. Diğer taraftan işe alım sürecinde yapay zekâ sistemlerinin kullanımında analizlerin uygulanması için gerekli olan görüşmelerin sesli veya görüntülü olarak kaydedilmesi, veri sahibinin kişisel haklarını derinden ihlal etmektedir. Bu kapsamda çalışmamızda yapay zekânın giderek yaygınlaşmasından kaynaklanan fırsatlara ve risklere ilişkin incelemelerle, ayrımcılık ihlali ve kişisel verilerin işlenmesi noktasında ortaya çıkardığı sorunlara değinilecektir.

I. YAPAY ZEKÂ VE ROBOT İŞE ALIM KAVRAMI

A. Yapay Zekâ Kavramı

Yapay zekâ, makinelerin insan benzeri zekâ ve karar verme yeteneklerini taklit etmesini sağlayan bir bilgisayar bilimi alanını ifade etmektedir¹³.

¹⁰ **Kammerer**, Brittany: “Hired by a Robot: The Legal Implications of Artificial Intelligence Video Interviews and Advocating for Greater Protection of Job Applicants”, Iowa Law Review, Vol 107, Issue 2, s. 822.

¹¹ **Waas**, Bernd: “KI und Arbeitsrecht”, RdA 2022, s. 125; **Freyler**, s. 285; **Alpagut**, Gülsevil/**Karaca Yağcı**, Aybüke: “İşyerinde Yapay Zekâ Uygulaması ve Ayrımcılık”, Sicil İş Hukuku Dergisi, 2023/II, S. 49, s. 12. Alman Personel Yöneticileri Birliği (BPM) tarafından Mart 2019’da yapılan bir anket, ankete katılan şirketlerin %15,9’unun İK çalışmalarında (örneğin işe alımda) halihazırda yapay zekâ uygulamaları kullanırken, yaklaşık %74’ü bu konuyu araştırdığı tespit edilmiştir. Katılımcıların sadece %26,5’i yapay zekâ kullanımını düşünmediklerini belirtmiştir. Yapay zekâ halihazırda çalışan arama (%20,9) ve çalışan seçme (%11,3) alanlarında kullanılmaktadır. **Freyler**, s. 285.

¹² **Freyler**, s. 285.

¹³ **Schneider**, s. 194.

Her ne kadar üzerinde uzlaşılmış teknik ve hukuki bir tanım bulunmasa¹⁴ da sözlük anlamı olarak yapay zekâ; “*insanın düşünme, akıl yürütme, objektif gerçekleri algılama, yargılama ve sonuç çıkarma yeteneklerinin yine insan eliyle suni şekilde taklit edilmesi*” olarak tanımlanmaktadır¹⁵. Yapay zekâ, örüntü ve kategorileri tespit edebilmek için yoğun veri kullanan ve kendi kendine öğrenebilen algoritmalara dayanmaktadır¹⁶. Yazılım, algoritmalara dayanan bir sistem olmakla birlikte; algoritma, belirli bir görevi çözmeye yönelik kesin bir spesifikasyonu ifade eder¹⁷. Başka bir ifadeyle bir programın, belirli görevleri nasıl yerine getireceğini veya belirli bir problemi nasıl çözeceğini “if/else” şablonu kullanarak gösteren şablonlar olarak tanımlana-

¹⁴ **Herberger**, Maximilian: “„Künstliche Intelligenz“ und Recht”, NJW 2018, s. 2825-2826; **Malorny**, Friederike: “Auswahlentscheidungen durch künstlich intelligente Systeme Datenschutzrechtliche Grenzen im Arbeitsrecht”, JuS 2022, s. 290; **Frank**, Justus/**Heine**, Maurice: “Das KI-basierte Arbeitsverhältnis”, NZA 2023, s. 935; **Damar**, Duygu: Chancen und Risiken von künstlicher Intelligenz und Algorithmen aus antidiskriminierungsrechtlicher Perspektive, Stiftung Datenschutz”, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://stiftungdatenschutz.org/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Gutachten-Studien/Stiftung-Datenschutz_Gutachten-Dr-Duygu-Damar-2021-12.pdf, (Erişim Tarihi: 08.09.2024), s. 3; **Alpagut/Karaca Yağcı**, s. 12; **Güzel**, Ali/**Ugan Çatalkaya**, Deniz/**Heper**, Hande: “İş Hukukunun Yapay Zeka ile Buluşması: İşverenin Algoritmik Yönetimi”, Hukuk ve Adalet Eleştirel Hukuk Dergisi, C. 15, Özel Sayı, 2023, s. 31; **Mücahit Küçük**, Çolpan: “Yapay Zekâ Tarafından Gerçekleştirilen İdari İşlemlerde Sorumluluk”, BÜHFD, C. 10, S. 1, Ocak 2024, s. 181; **Mücahit Küçük**, Çolpan: “Yapay Zekânın Hukuk Sisteminde Kullanılması”, Bilişim Hukuku Dergisi, 2024/1, s. 28; **Demirci**, Serdar: “Yapay Zekâdan Doğan Sorumluluğun Sigortası”, Yapay Zekâ Hukuku, (Ed. Tamer BUDAK/Uğur AŞKIN), Adalet Yayınevi, Ankara 2024, s. 240; **Türe**, Yapay Zekâ, s. 158.

¹⁵ **Güçlütürk**, Osman Gazi: Türk Hukukunda Makine Öğrenmesine Dayalı Yapay Zekada Verinin Hukuka Uygun Şekilde Kullanılması, Galatasaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul 2021, s. 29-30; **Aloisi**, Antonio/**Gramano**, Elena: “Artificial Intelligence is Watching You at Work: Digital Surveillance, Employee Monitoring, and Regulatory Issues in the EU Context”, Comparative Labor Law & Policy Journal, Y. 2019, 41, 1, s. 95; **Akburakcı**, Necip Fazıl: Kamu Düzeni Açısından Yapay Zekâ, Ankara 2023, s. 22-23; **Türe**, Yapay Zekâ, s. 159.

¹⁶ **Jordan**, Rita: “Nothing personal? Der Personenbezug von Daten in der DSGVO im Licht von künstlicher Intelligenz und Big Data” in Künstliche Intelligenz, Demokratie und Privatheit, Baden Baden 2022, s. 63; **Waas**, s. 125; **Aloisi/Gramano**, s. 95-96; **Türe**, Yapay Zekâ, s. 159.

¹⁷ **Bernhardt**, Annette/**Kresge**, Lisa/**Suleiman**, Reem: Data and Algorithms at Work, UC Berkeley Labor Center, November 2021, s. 5; **Witteler**, Micheal/**Moll**, Lucas: “Künstliche Intelligenz am Arbeitsplatz – Datenschutz und Rechte des Betriebsrats”, NZA 2023, s. 327; **Türe**, Yapay Zekâ, s. 159.

bilir¹⁸. Bir bilgisayar programının parçası olarak algoritmayla belirli bir girdi için her zaman aynı sonucun çıkmasını sağlanmaktadır¹⁹.

Yapay zekânın özünde, makinelere algılama, anlama, öğrenme ve hareket etme yeteneği kazandıran bir dizi teknoloji ve teknik yer almaktadır. Belirtilen teknolojilerin ortak noktası, tanımlanmış bir görevi çözmek için bir model biçiminde bilgi temsili oluşturabilmeleri ve uygulayabilmeleridir. Yapay zekanın önemli bir dalı olan makine öğrenimi, bilgisayarları, büyük miktarda verideki kalıpları tanıma ve bu kalıpları tahminler veya kararlar için kullanarak belirli bir görevi ağırlıklı olarak otomatik bir şekilde çözmek için bilgiyi temsil eden modeli oluşturma yeteneği ile donatmaktadır²⁰.

İnsan zekasını taklit etmeyi ve geliştirmeyi amaçlayan bir bilim modeli olan yapay zekâ, zekâ hesaplamalı davranış modelleriyle muhakeme geliştirerek ve öğrenerek karmaşık konuları çözümleyebilmektedir. Yapay zekâ, insanın fiziksel ve zihinsel emeğini hafifleterek ona yardımcı olmaya odaklanmaktadır²¹. Belirtilen fonksiyonu yerine getirirken veri ile beslenmekte ve verileri ancak belirlenen sınırlar dahilinde işleyerek sonuç üretmektedir²². Ancak, yapay zekâ sistemlerinde kullanılan makine öğrenim algoritmaları, kendi kendine verileri analiz edebilme, işleme ve bağımsız kolerasyonlar kurarak öğrenme yetisine sahiptir²³. Bu nedenle makine öğrenim algoritmaları yazılımcısı tarafından hesaplanmayan ve öngörülmeleyen sonuçlar da üretebilmektedir²⁴.

Avrupa Komisyonu tarafından 21 Nisan 2021 tarihinde sunulan ve yapay zekâ sistemlerinin piyasaya arzı, hizmete sunulması ve bazı uygulamaların yasaklanmasına dair kuralları belirleyen “Yapay Zekâ Hakkında Uyumlaştırılmış Kurallar Getiren ve Bazı Birlik Yasama Tasarruflarını Değiştiren 2024/1689 sayılı Tüzük”, 12 Temmuz 2024 tarihinde Avrupa Birliği Resmî

¹⁸ Damar, s. 3; Güçlütürk, s. 19; Türe, Yapay Zekâ, s. 159.

¹⁹ Witteler/Moll, s. 327.

²⁰ Schneider, s. 194.

²¹ FraiJ, Jihad/László, Várallyai: “A Literature Review: Artificial Intelligence Impact on the Recruitment Process”, International Journal of Engineering and Management Sciences 6, no.1 (Mart 2021), s. 110; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1703.

²² Damar, s. 3; Türe, Yapay Zekâ, s. 160.

²³ Carsten, Orwat: Diskriminierungsrisiken durch Verwendung von Algorithmen, Baden Baden, https://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/Expertisen/studie_diskriminierungsrisiken_durch_verwendung_von_algorithmen.pdf?__blob=publicationFile&v=3, Erişim Tarihi:10.09.2024); Freyler, s. 285; Damar, s. 3; Türe, Yapay Zekâ, s. 160.

²⁴ Güçlütürk, s. 38; Türe, Yapay Zekâ, s. 160.

Gazetesi'nde yayımlanmıştır. 2024/1689 sayılı Yapay Zekâ Yasası'nın 3. maddesinde ise, yapay zekâ, “*çeşitli seviyelerde otonomi ile çalışmak üzere tasarlanmış ve kullanıma alındıktan sonra uyarlanabilirlik gösterebilen ve açık veya örtük hedefler için, aldığı girdiden, fiziksel veya sanal ortamları etkileyebilecek tahminler, içerik, öneriler veya kararlar gibi çıktıların nasıl üretilceğini çıkaran makine tabanlı bir sistem şeklinde*” tanımlanmıştır²⁵. Anılan tanım belirsiz ve geniş olduğu için eleştirilmektedir²⁶. Yapay Zekâ Yasası'nda yapay zekâ sistemleri, risk temelli bir yaklaşımla, kabul edilemez risk oluşturan, yüksek risk oluşturan, sınırlı risk oluşturan ve minimal risk oluşturan sistemler olarak dörde ayrılmıştır.

B. Robot İşe Alım Kavramı

Algoritmalarla dayalı sistemler işe alımlarda uygun adayları aramak, seçmek, başvuru belgelerini incelemek ve hatta ilk görüşmeleri yapmak için dahi kullanılabilir²⁷. Kendi kendine öğrenme yeteneği olan algoritmalar verileri analiz ederek öğrenebilir, gelişebilir, yeni durumlara uyum sağlayabilir ve bağımsız olarak korelasyonlar kurabilir bir sistem kurmaktadır²⁸. Sözü edilen sistem, işe alınan başvuru sahiplerinin verileriyle beslenerek onları hangi özelliklerin karakterize ettiğinin tespitini yapabilmektedir. Belirlenen tespit gerçekleştirilirken, ilgili başvuru sahibinin karakter özellikleri hakkında sonuçlar çıkarmak amacıyla başvuru sahiplerinin dili, kelime seçimi, sesi ve tonlaması analiz edilmektedir. Söz konusu tespit neticesinde elde edilen bilgi ise, gelecekteki başvuru sahiplerinin seçiminde kullanılabilir²⁹. Yapay zekâ kullanan bu otomatik başvuru süreci, robot işe alım olarak adlandırılmaktadır²⁹. Robot işe alım, başvuru sürecinin daha verimli ve objektif bir şekilde yürütülebilmesini bir avantaj olarak sunmaktadır.

²⁵ https://efaidnbmnnnibpccajpcglclefindmkaj/https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401689, (Erişim Tarihi: 10.09.2024).

²⁶ **Seitz**, Claudia: “Grundrechtsschutz und Künstliche Intelligenz Das KI-Gesetz der EU und die KI-Konvention des Europarats”, EuZW 2024, s. 837-838.

²⁷ **Ginal**, Jens: Teil F. Der Beginn des operativen Geschäfts, in Wolfgang Weitnauer, Handbuch Venture Capital, 7. Auflage 2022, Rn. 95; Freyler, s. 284.

²⁸ **Lewinski**, Kai von/**Fritz**, Raphael de Barros de Barros: “Arbeitgeberhaftung nach dem AGG infolge des Einsatzes von Algorithmen bei Personalentscheidungen”, NZA 2018, s. 620; **Freyler**, s. 285.

²⁹ **Freyler**, 285.

II. İŞ İLİŞKİSİNİN KURULMASINDA ROBOT İŞE ALIM VE YAPAY ZEKÂ SİSTEMLERİNİN KULLANIM ALANLARI

A. Genel Olarak

İş ilişkisinin kurulması; iş ilanının hazırlanması, iş görüşmelerinin gerçekleştirilmesi, işe alınacak işçinin seçilmesini kapsayan uzun bir süreci ifade etmektedir³⁰. İşe alım sürecini, iş ilanının çeşitli mecralarda yayınlanmasıyla başlayan, ilanı görenler arasından bir ön değerlendirme sonucu iş görüşmesi yapılacak adayların belirlenmesiyle devam eden, iş görüşmelerinin yapılması ve görüşme sonuçlarının değerlendirilmesini de kapsamına alarak işe alınacak kişinin tespitini içeren bir süreç olarak tanımlamak mümkündür³¹. Sözü edilen tüm aşamalarda, işverenlere kısmi ve hatta kapsamlı destek sağlayan yapay zekâ destekli programlar bulunmaktadır³².

Yapay zekanın işe alım süreçlerinin tamamında kullanımı mümkündür³³. Bilindiği üzere başarılı personel seçimi, bir şirketin ekonomik başarısında kilit bir faktör teşkil etmektedir. Personel seçim sürecinin amacı, ilan edilen işe en uygun başvuru sahibini belirleyebilmektir. İşverenler, işe alımda mümkün olan en iyi seçim kararını vermek için, başvuru sahibinin becerileri ve kişiliği hakkında mümkün olduğunca fazla bilgi edinmek isterler. İşverenler belirtilen amaca ulaşmak maksadıyla yapay zekâ tabanlı çözümler kullanmaktadır. Bu kapsamda işe alım kararları vermek, doğru adayları bulmak, pozisyon gereksinimine uygun bir havuz oluşturmak yapay zekâ sistemlerinin kullanımında temel amaçları oluşturmaktadır³⁴.

Başvuru sürecinde, yapay zekâ sistemlerini kullanmanın şirketler için avantajları arasında zaman ve personel tasarrufu, vasıflı işgücü sıkıntısı çekilen zamanlarda uygun başvuru sahiplerinin daha hızlı bulunması, aynı zamanda daha objektif ve dolayısıyla daha iyi bir personel seçim kararı yer

³⁰ Lang, Flavia/Reinbach, Hubertus: “Künstliche Intelligenz im Arbeitsrecht”, NZA 2023, s. 1274; Engin/Ozan Özparlak, s. 236; Türe, Yapay Zekâ, s. 163.

³¹ Engin/Ozan Özparlak, s. 236.

³² Dzida, Boris/Groh, Naemi: “Diskriminierung nach dem AGG beim Einsatz von Algorithmen im Bewerbungsverfahren”, NJW 2018, s. 1917; Freyler, s. 285; Grünberger, Michael: “Reformbedarf im AGG: Beweislastverteilung beim Einsatz von KI”, ZRP 2021, s. 232; Hoffmann, s. 19-20; Witteler/Moll, s. 327-328; Lang/Reinbach, s. 1274.

³³ Alpagut/Karaca Yağcı, s. 14-15; Engin/Ozan Özparlak, s. 236; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1708.

³⁴ Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1708.

almaktadır³⁵. Personel seçim süreci uzun zamandan beri bir iş ilanının yayınlanması, başvuru belgelerinin alınması ve incelenmesi, ardından mülakatların düzenlenmesi ile sınırlı olmaktan çıkmıştır. İşe alım sürecinin dijital bir devrim geçirmesiyle birlikte, dijitalleşme ve teknolojik ilerleme, işverenlere işe alım sürecini otomatikleştirmek ve optimize etmek için sayısız fırsat sunmaktadır³⁶.

B. İş İlanlarının Hazırlanması

İşe alım, kuruluşun ihtiyaç duyduğu işgücünün işe alınması ve işe yerleştirilmesi, yirmi yıldır oldukça dinamik bir gelişim göstermektedir. İş ilanları 20. yüzyılın sonuna kadar ağırlıklı olarak yazılı basında yayınlanırken, 1990'larda açık pozisyonlar için yeni bir bilgi kanalı yaratan çevrimiçi iş panolarının ortaya çıkmasıyla yeni bir dönem başlamış; 2000'li yıllarda ortaya çıkan sosyal ağlar da şirketlerin potansiyel başvuru sahiplerine ulaşma ve onların ilgisini çekme fırsatlarını genişletmiştir. 2010'larda, çeşitli iş arama programlarındaki iş ilanlarını bir araya getiren, iş arayanların ve kariyer değişikliği arayan çalışanların uygun boş pozisyonları bulmasını kolaylaştıran, konuya özel ek arama motorları geliştirilmiştir. 2010'ların sonunda, bu gelişme nihayetinde insan kaynaklarında bir değişim yaşanmasına yol açmış, klasik işe al ve terfi ettir modelinin yerini yeni bul ve elde tut yaklaşımı almıştır³⁷.

İş ilanının³⁸ hazırlanması, iş ilişkisinin kurulması aşamasının başlangıcını teşkil etmektedir. Günümüzde dijitalleşmenin yaygınlaşmasıyla birlikte, iş ilanlarının büyük ölçüde yapay zekâ sistemleri ile hazırlandığını ve dijital platformlarda yayınlandığını ifade etmek mümkündür³⁹. Bu noktada yapay zekâ sistemlerinin iş ilanlarının hazırlanmasında yarattığı temel sorun hedefli

³⁵ **Chen**, Zhisheng: "Collaboration among Recruiters and Artificial Intelligence: Removing Human Prejudices in Employment", *Cognition, Technology & Work* 25, 1, 2022, s. 4; **Geißler**, Karl: § 2 Individualarbeitsrecht, in Stefan Kramer, *IT-Arbeitsrecht*, C.H.Beck Verlag, München, 2023, Rn. 940.

³⁶ **Schepers**, Jannik: *Digitalisierte Personalauswahl*, Springer Wiesbaden, 2024, s. 1.

³⁷ **Peters**, Robert: "Robo-Recruiting – Einsatz künstlicher Intelligenz bei der Personalauswahl, TAB beim Deutschen Bundestag", *Themenkurzprofil* Nr. 40, April 2020, s. 1-2.

³⁸ İş ilanı, işverenin işyerindeki açık iş pozisyonu ve pozisyonu doldurmak için bir iş sözleşmesi yapmaya hazır olduğunu kamuya duyurması şeklinde tanımlanmaktadır. **Türe**, Gökhan: *İş Sözleşmesinin Kurulması: İşçinin İşe Alınması*, Lykeion Yayınları, Ankara 2021, s. 228.

³⁹ **Türe**, Yapay Zekâ, s. 164; **Çankaya**, Yiğitcan: *Yapay Zekanın İş İlişkilerine Etkisi*, Onikilevha Yayıncılık, İstanbul 2024, s. 161.

reklamcılık (target advertising) olarak adlandırılan ve reklamların yalnızca reklam verenin belirlemiş olduğu kişiler tarafından görülmesinin sağlandığı reklamcılık faaliyetinde ortaya çıkmaktadır⁴⁰. Kadınlara hitap eden bir dergide yayımlanan reklamda, erkeklerin reklamın hedefi olmaktan çıkarıldığını ifade etmek mümkündür. Hedefli reklamcılığın yapay zekâ sistemleri aracılığıyla gerçekleştirilmesi durumunda, reklamın milyarlarca kullanıcısı olan platformlarda hedef kitleye yayımlanmasıyla reklamın etki alanının genişletilmesi söz konusu olmaktadır.

Algoritmik platformlar aracılığıyla işe alım ilanlarının verildiği durumlarda, ilanı veren, daha ilanın oluşturulma aşamasında, kimlerin bu ilanı görebileceğini belirleme olanağına sahiptir⁴¹. Hedefli reklamcılık aracılığıyla, yapay zekâ sistemleri reklam ve ilanların hedef birey veya gruplara erişmesine olanak tanıyan profiller oluşturmaktadır. Bunu algoritmik profillemeye ile sağlamaktadır⁴². Algoritmik profillemeye, büyük veri setlerinden, algoritmaların kullanılmasıyla gelecekteki karar alma süreçlerine temel olacak profil oluşturulması amacıyla tahmini bilginin yaratılması, keşfedilmesi veya inşa edilmesi söz konusudur⁴³. Algoritmik profillemeye, ilgili kişi veya dahil olduğu gruptakilerle ilgili varsayımlarda bulunmak amacıyla kişisel veriler, sistematik olarak toplanıp sınıflandırılmakta ve mevcut veriler analiz edilerek bilginin üretimi sağlanmaktadır⁴⁴. İşe alım süreçlerinde kullanılan bir yöntem olan algoritmik profillemeye⁴⁵, özellikle çevrimiçi iş ilanlarında

⁴⁰ **Friedler, S. A./Wilson, C.:** “Potential for Discrimination in Online Targeted Advertising”, *Proceedings of Machine Learning Research* 81, 1-15, 2018, s. 2; **Türe, İş İlişkisinin Kurulması**, s. 248.

⁴¹ **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1708.

⁴² Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR) m. 4/4 hükmünde profillemeye, “*bir gerçek kişinin işteki performansı, ekonomik durumu, sağlığı, kişisel tercihleri, ilgi alanları, güvenilirliği, davranışları, konumu veya hareketlerine ilişkin hususların analiz edilmesi veya tahmin edilmesi başta olmak üzere söz konusu gerçek kişiye ilişkin belirli kişisel özelliklerin değerlendirilmesi için kişisel verilerin kullanımını içeren her türlü otomatik kişisel veri işleme biçimi*” olarak tanımlanmıştır.

⁴³ **Hildebrandt, Mireille:** “Defining Profiling: A New Type of Knowledge?”, in *Profiling the European Citizen* (Eds. Mireille Hildebrandt/Serge Gutwirth), Berlin 2008, s. 17; **Büchi, Moritz/Fosch-Villaronga, Eduard/Lutz, Christoph/Tamò-Larrieux, Aurelia/Velidi, Shruthi/Viljoen, Salome:** “The Chilling Effects of Algorithmic Profiling: Mapping the Issues”, *Computer Law & Security Review*, 36, 2020, s. 2; **Türe, Yapay Zekâ**, s. 165.

⁴⁴ **Waas, Bernd:** *Künstliche Intelligenz und Arbeitsrecht*, Frankfurt am Main 2023, s. 145; **Özgül, Nurullah:** “İnsan Haklarının Korunması ve Geliştirilmesinde Yeni Bir Sorun Alanı: Algoritmik Profillemeye”, *TİHEK Akademik Dergi*, Y. 2022, C. 5, S. 9, s. 84; **Türe, Yapay Zekâ**, s. 165.

⁴⁵ **Aloisi/Gramano**, s. 106; **Türe, Yapay Zekâ**, s. 166.

yararlanılmaktadır⁴⁶. Veri sahibinin haberi olmaksızın işlediği verilerle nedenselliği dikkate almadan kolerasyonlar ve ihtimallere dayalı kişilik değerlendirmesi yapan algoritmik profillemeye⁴⁷, veri koruma hukuku ve ayrımcılık yasağı açısından ciddi sakıncaları da beraberinde getirmektedir. Öte yandan algoritmik profillemeye dayalı bir iş ilanında ayrımcılık, hedef dışında kalan kişilerin iş ilanı ile temas etmemesi yoluyla gerçekleştiğinden; ayrımcılığa maruz kalan kişiler ayrımcılığı deneyimleyememektedir⁴⁸.

C. Aday Tarama ve Özgeçmiş Analizi

Web tabanlı aday tarama aşamasında yapay zekâ sistemlerinin kullanılması mümkündür. Akıllı bilgisayar sistemleri, uygun başvuru sahipleri için internette arama yapabilmekte veya daha fazla işlem için alınan başvuruları anonimleştirilme ve başvuru sürecini kapsamlı bir şekilde belgeleyebilmektedir. Yapay zekâ, aday tarama aşamasında, sosyal medya ve işe alım platformları üzerinden adayların profillerini analiz edebilmekte, NLP teknikleri⁴⁹ kullanarak adayın paylaşımlarını değerlendirebilmektedir. Uygun adaylar toplanan veriler ve analiz sonuçları neticesinde otomatik puanlama yapılarak sıralanabilmektedir⁵⁰. Yapılan bu sıralama daha sonra işe alım yetkilileri tarafından kişisel mülakata davet veya işe alım kararlarının temeli olarak kullanılmaktadır⁵¹.

⁴⁶ Türe, Yapay Zekâ, s. 166.

⁴⁷ Waas, Künstliche Intelligenz und Arbeitsrecht, s. 145; Türe, Yapay Zekâ, s. 166.

⁴⁸ Ozan Özparlak, s. 1493; Güzel/Ugan Çatalkaya/Heper, s. 70; Türe, Yapay Zekâ, s. 166.

⁴⁹ Doğal dil işleme (NLP), bilgisayarlara insan dilini yorumlama, işleme ve anlama yeteneği veren makine öğrenimi teknolojisidir. NLP, bilgisayarlara metinleri ve konuşulan kelimeleri insanların yapabildiği gibi anlama yeteneği vermekle ilgilenmektedir. NLP, insan dilinin kural tabanlı modellemesini istatistiksel, makine öğrenimi ve derin öğrenme modu ile birleştirir. Bkz. Mohanty, Saswat/Behera, Anshuman/Mishra, Sushruta/Alkhayyat, Ahmed/Gupta, Deepak/Sharma, Vandana: "Resumate: A Prototype to Enhance Recruitment Process with NLP based Resume Parsing", 2023 4th International Conference on Intelligent Engineering and Management (ICIEM), London, United Kingdom, 2023, s. 1-6.

⁵⁰ Chen, Zhisheng: "Ethics and Discrimination in Artificial Intelligence-Enabled Recruitment Practices", Humanities and Social Sciences Communications, 10, 1, Eylül 2023, s. 10; Jackson, Maya C.: "Artificial Intelligence & Algorithmic Bias Bias: The Issues With Technology Reflecting History & Humans", Journal of Business & Technology Law 16, 2, Ağustos 2021, s. 310; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1709.

⁵¹ Joos, s. 1216.

İşe alım sürecinde, yeni bir pozisyonun gereksinimlerinin yapay zekâ destekli bir arama motoruna girilebilmesi mümkündür. Bilgisayar sistemleri uygun çalışanları ararken, arama motoru, gereksinimlere dayanarak erişebildiği başvuru portallarını tarayarak uygun adayları filtreleyebilmekte ve bir iş değişikliği olasılığını belirleyebilmektedir. Başka bir ifadeyle arama sistemleri, web sitelerindeki bağlantıları tarayıp, buradaki bilgileri toplayıp (kazıma), analiz ederek (ayrıştırma); işverenlerin, potansiyel başvuru sahipleri için arama yazılımına girdikleri gereksinimleri dikkate alarak, örneğin sosyal ağlardaki (Xing ve LinkedIn) profillere erişerek uygun adayların bir listesini verebilmektedir⁵². Yapay zekâ sistemlerinin, şirket için doğru uyumu belirlemek amacıyla başvuru verilerinin, mevcut çalışanların verileriyle karşılaştırılabilme yeteneği de bulunmaktadır.

Yapay zekâ sistemlerinin desteklediği özgeçmiş taramasında ise, algoritmalar ve makine öğrenimi, özgeçmişleri verimli bir şekilde analiz etmek ve değerlendirmek için kullanılmaktadır⁵³. İşe alım uzmanlarının çok sayıda özgeçmiş ve başvuru formunu taraması, seçmesi oldukça güçlük arz ederken⁵⁴, algoritma yardımıyla çok kısa sürede yüzlerce özgeçmişin taranarak analizi yapılabilir⁵⁵. Sözü edilen analiz gerçekleştirilirken anahtar kelime yerleştirme⁵⁶, NLP, başvuru takip sistemi, makine öğrenim tabanlı eşleştirme gibi yöntemlere sıklıkla başvurulabilmektedir⁵⁷. Özgeçmiş ayrıştırıcı, makine öğrenimi algoritmalarını kullanarak bir adayın özgeçmişinden veya CV'sinden ilgili verileri çıkaran bir araçtır. İşe alım sürecini kolaylaştırmak ve iş başvurularını tarama sürecini otomatikleştirmek için kullanılır. Bir özgeçmiş ayrıştırıcı, başvuru sahibinin adı, iletişim bilgileri, eğitim geçmişi, mesleki deneyimi ve kimlik bilgileri gibi en önemli ayrıntıları belirle-

⁵² Bu noktada sonuçlar sadece belirtilen gerekliliklerle eşleşmeye dayanmamakta, aynı zamanda iş değiştirme ve yer değiştirme istekliliği de örneğin bir işin ne sıklıkta değiştirildiğine, profilin güncel tutulup tutulmadığına ve ikamet yeri ile iş yerinin ne kadar uzak olduğuna bağlı olarak hesaplanmaktadır. **Witteler/Moll**, s. 328.

⁵³ **Laurim**, Vanessa/**Arpacı**, Selin/**Prommegger**, Barbara/**Krcmar**, Helmut: "Computer, Whom Should I Hire? – Acceptance Criteria for Artificial Intelligence in the Recruitment Process", Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Ocak 2021, s. 5496; **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1711.

⁵⁴ **FraiJ/László**, s. 112; **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1711.

⁵⁵ **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1711.

⁵⁶ Anahtar kelime yerleştirme yönteminde ilk olarak algoritma yoluyla özgeçmişlerden önemli bilgiler seçilmektedir. Sistem, özgeçmişlerin içeriğiyle eşleştirmek için önceden tanımlanmış anahtar kelimeler ve ifadeleri kullanarak işin nitelikleriyle uygun adayların belirlenmesini sağlamaktadır. Bkz. **Laurim/Arpacı/Prommegger/Krcmar**, s. 5496; **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1712.

⁵⁷ **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1711.

mek için doğal dil işleme (NLP) tekniklerini kullanarak bir özgeçmiş metnini analiz eder ve ayrıştırıcıya çeşitli özgeçmiş formlarını tanımlaması ve makine öğrenimi teknikleri kullanılarak verilen malzemenin bağlamını anlaması öğretilir⁵⁸. Sistem, uygun adayları belirlemek için zaman içinde başarılı işe alımlardaki kalıplardan öğrenimler gerçekleştirerek kriterler geliştirmekte ve iş gereklilikleriyle eşleşme derecesine göre her özgeçmiş puanlanmaktadır. Özgeçmişlerin puanlanması neticesinde işe alım uzmanları adayları verimli bir şekilde değerlendirerek, puanı yüksek adaylara odaklanmaktadır⁵⁹.

D. Ön Değerlendirme

İş görüşmesi, öğretilde, işçi adayı ile işveren arasında iş sözleşmesinin kurulmasına yönelik ilk işlemsel temasla başlayıp, sözleşmenin kurulduğu veya taraflarca sözleşme görüşmelerinin kesildiği aşamaya kadar devam eden süreç olarak tanımlanmaktadır⁶⁰. Bir iş ilanı için başvuran işçi adaylarının tamamıyla iş görüşmesi yapmak mümkün olmadığı gibi gerekli de değildir. Belirtilen sebeple iş görüşmesinde önce adayların bir ön değerlendirilmeden geçirilmesi gerekmektedir. Bu noktada değerlendirme sürecinde, insan kaynakları uzmanlarının yerini yapay zekâ sistemlerinin almasıyla otomatik bir ön eleme sürecinin gerçekleştiğini söylemek mümkündür⁶¹. Ön eleme sürecinde yapay zekânın kullanılması, insan kaynakları departmanının başvuru belgelerini eleme zamanından tasarruf etmesine katkı sağladığı gibi, kazanılan zamanın, seçilen başvuru sahiplerini daha iyi tanımak için kullanılabilmesine imkân sağlayabilmektedir.

Adayların ön değerlendirilmesine yönelik yapay zekâ sistemleri genellikle mevcut dijital insan kaynakları sistemlerine dayanmaktadır. Başvuru yönetim sistemleri, birçok şirkette standart olmakla birlikte hem başvuru sahiplerine hem de işe alım şirketlerine, başvuru belgelerinin sunulduğu ve işlendiği, başvuru durumunun takip edilebildiği dijital bir kullanıcı arayüzü sunarlar. Sistem, işe alımda daha ileri dijital uygulamalar için önemli bir başlangıç noktası teşkil etmektedir.

Yapay zekâ sistemleri, alınan başvuru belgelerini standart bir şekilde hazırlayabilme ve sıralayabilme, belgelerin içeriğine göre pozisyon için tüm gerekliliklerin karşılanıp karşılanmadığını kontrol edebilme ve böylece baş-

⁵⁸ Mohanty/Behera/Mishra/Alkhayat/Gupta/Sharma, s. 1.

⁵⁹ Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1712.

⁶⁰ Türe, İş İlişkisinin Kurulması, s. 274.

⁶¹ Güzel/Ugan Çatalkaya/Heper, s. 40; Türe, Yapay Zekâ, s. 167.

vuru sahiplerini önceden seçebilme imkanına sahiptir. Özellikle birkaç başvurunun bulunduğu ihtimalde, insan analitiği uygulamaları kullanılarak bir ön seçim yapılabilmektedir⁶². Yapay zekâ destekli analiz araçları çok sayıda başvuruyu otomatik olarak tarayıp, bunları bir pozisyonun gerekliliklerine göre önceliklendirebilmektedir⁶³. Başvuru sahiplerinin kişilik yapısı ve kişilik özellikleri hakkında sonuçlar çıkarmak için metin, video ve konuşma analizi kullanan programlar da bireysel başvuruları değerlendirmek için kullanılabilmektedir. Bu kapsamda yapay zekâ sistemleri, başvuru evraklarını tarayarak belirli adayların ilgili pozisyon için uygun olmadığını belirleyerek uygun olmayan başvuruları eleyebilmektedir⁶⁴. Yapay zekâ sistemleri tarafından gerçekleştirilen otomatik eleme sürecinde elenen aday sayısı arttıkça işe alımın da o kadar hızlı gerçekleşmesi sağlanmaktadır⁶⁵. Bu noktada işverenlerin aynı yazılım programlarını kullandığı düşünüldüğünde, bir kez programın yaptığı filtrelemeyen elenen işçi adayı, aynı program tarafından yapılacak ön değerlendirme süreçlerinde de başarısız kabul edilecektir⁶⁶.

Ön değerlendirme sürecinde işverenlerin sıklıkla başvurduğu geçmiş araştırması (background check), yapay zekâ sistemlerinin kullanımıyla farklı boyutlara taşınmıştır. Yapay zekâ sistemleri, web kazıma (web scraping) yöntemiyle, web sitelerinde otomatik gezerek veri toplayabilmekte⁶⁷; Linked In veya Xing gibi sosyal ağlarda başvuru sahipleri hakkında kamuya açık tüm bilgileri analiz edebilmekte⁶⁸ ve önemli bir veri kaynağı elde edebilmektedir⁶⁹.

E. Sohbet Robotları (Chatbotlar)

Ön değerlendirme sürecinin ardından, bu süreçten geçen adaylarla iş mülakatı planlanmaktadır. İş mülakatlarında yapay zekâ sistemlerinden çeşitli şekillerde yararlanılmakla birlikte, çevrimiçi mülakatlarda adayların

⁶² Hoffmann, s. 20.

⁶³ Lang/Reinbach, s. 1274.

⁶⁴ Lang/Reinbach, s. 1274; Stöcklin, s. 2; Türe, Yapay Zekâ, s. 167.

⁶⁵ Başvuru evraklarının yaklaşık yüzde 72'sinin hiç insan eli değmeden ayıklandığı ifade edilmektedir. O'Neil, Cathy: Matematiksel İmha Silahları, Büyük Veri, Eşitsizliği Nasıl Artırıp Demokrasiyi Tehdit Ediyor?, (Çev. Akın Emre Pilgir), İstanbul 2020, s. 125.

⁶⁶ Ozan Özparlak, s. 167.

⁶⁷ Alpaydın, Ethem: Yapay Öğrenme, Yeni Yapay Zekâ, (çev. Aylin Ağar), İstanbul 2020, s. 116-117; Türe, Yapay Zekâ, s. 167.

⁶⁸ Hoffmann, s. 19; Meyer, s. 1842.

⁶⁹ Alpaydın, s. 23; Stefano, Valerio: "Negotiating the Algorithm; Automation, Artificial Intelligence and Labour Protection", Comparative Labor Law & Policy Journal, Vol. 41, No. 1, 2019, s. 13; Türe, Yapay Zekâ, s. 167-168.

sorularına cevap vermesi amacıyla sohbet robotları (chatbots) kullanılabilir-mektedir⁷⁰.

Chatbotlar, işe alım sürecinin ilk aşamalarında yapay zekâ ve NLP teknolojilerinden yararlanarak gerekli bilgileri toplayan, adayların sorularını yanıtlayan, adaylarla etkileşime giren, aday bulma ve seçme sürecinde fayda sağlayan sanal asistanlardır⁷¹. Chatbotlar, erişim tabanlı chatbotlar ve üretken chatbotlar olmak üzere iki şekilde sınıflandırılabilir. Erişim tabanlı chatbot modellerinde kullanıcı ile önceden oluşturulmuş formatlardan konuşma seçerek iletişim sağlanırken; üretken modellerde girdinin çıktıya dönüştürülmesi için makine çeviri teknikleri kullanılır ve kendini eğitmek için robot, geçmiş sohbetlerden öğrenim sağlayabilir⁷². İşe alım sürecinde chatbotların kullanımının, şirketlerin markalarıyla bağlantı kurma, sık sorulan soruların yanıtlanmasının otomatikleştirilerek zamandan tasarruf etme, başvuru sahipleri için hızlı bir yol sağlama, tekrar eden işleri azaltma ve yeni adaylara ulaşmalarına yardımcı olma gibi avantajları bulunmaktadır⁷³.

F. Video Mülakat Analizi

İşe alım sürecinin aşamalarından bir diğeri mülakat aşamasıdır. Mülakat sürecinin otomatik olarak planlanmasında, mülakata katılan adayların ifade ve tepkilerinin analiz edilmesinde yapay zekâ sistemlerinden yararlanılmaktadır⁷⁴. Yapay zekâ sistemleri ile gerçekleştirilen video mülakatları, daha çeşitli ve uzak adaylara ulaşarak işverenlere fayda sağlamaktadır⁷⁵. İnsanların yapmış olduğu mülakatları analiz etmesi için de çeşitli yapay zekâ uygulamalarına başvurulabilmektedir. Yapay zekâ sistemleri, başvuru sahipleriyle bağımsız olarak ilk telefon görüşmelerini yapabildiği gibi, konuşma analizine ve video görüşmeleri durumunda yüz ifadelerine dayalı karmaşık bir kişilik profili oluşturabilme özelliğini de barındırmaktadır⁷⁶.

⁷⁰ Türe, Yapay Zekâ, s. 168.

⁷¹ Koivunen, Sami/Ala-Luopa, Saara/Olsson, Thomas/Haapakorpi, Arja: “The March of Chatbots into Recruitment: Recruiters’ Experiences, Expectations, and Design Opportunities”, Computer Supported Cooperative Work, 31, 3, s. 490; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1712.

⁷² Kambur, Emine/Yıldırım, Tülay: “From Traditional to Smart Human Resources Management”, International Journal of Manpower 44, no. 3, Mayıs 2023, s. 431; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1713.

⁷³ Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1713.

⁷⁴ Chen, Collaboration among Recruiters and Artificial Intelligence, s. 10; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1715; Çankaya, Yapay Zekâ, s. 166-167.

⁷⁵ Kammerer, 820.

⁷⁶ Lang/Reinbach, s. 1274; Hoffmann, s. 19; Meyer, s. 1842; Freyler, s. 285. Örneğin Unilever, 45.000 başvuru arasından staj için toplam 300 finalist seçmek üzere iki aşı-

Uygulamada, yazılım sistemleri esas olarak metin ve konuşmayı analiz etmek için kullanılmaktadır. Bir iş görüşmesinin kaydedildiği veya görüşmenin bir yapay zekâ uygulaması tarafından gerçekleştirildiği durumda, ses analizi olarak adlandırılan bir prosedürle analizi gerçekleştirmek mümkündür. Bu süreçte, başvuru sahibinin dil kullanımı dijital yapı taşlarına ayrıl-makta ve veri setleriyle karşılaştırılarak psikolojik ve iletişimle ilgili özellik-lerin belirlenmesi mümkün hale gelmektedir. Tonlama, diyalektik, cümle yapısı, kelime dağarcığı veya sesin melodisi gibi özellikler dahi analiz edil-mektedir. Analizle başvuru sahibinin kişilik yapısı ve dışa dönüklük/içe dö-nüklük gibi kişilik özellikleri hakkında sonuçlar çıkarılmasını sağlanmakta-dır⁷⁷. Yapay zekâ, chatbot'larla yapılan veya kaydedilen video aracılığıyla iş görüşmelerini analiz ederek, hakimiyet çabası, statü bilinci, merak, uyumlu-luk, sosyallik, risk alma isteği, performans gösterme isteği, tanınma ihtiyacı, duygusal istikrar, azim ve kendi kendini organize etme gibi karakter özellik-leri hakkında dahi açıklamalar yapabilmektedir⁷⁸.

Video mülakatlarda yüz, ses, konuşma ve beden dili analizleri gerçek-leştirilmekle birlikte, son yıllarda duygu tanıma teknolojisinde önemli bir ilerleme kaydedildiği gözlenmektedir. Bu kapsamda güven, mutluluk, hayal kırıklığı ve gerginlik gibi duyguları tanımak için adayların yüz ifadelerini analiz eden çeşitli duygu tanıma sistemleri kullanılarak⁷⁹ adayın yüz ifadesi, ses tonu ve diğer biyometrik verilerini kullanarak duygusal durumunu değer-

malı bir ADM sistemi kullanmıştır. İlk aşamada, adayların üçüncü taraf bir platformda bir dizi "bilgisayar oyununu" kısa bir süre içinde çözmeleri gerekiyordu. Bu oyunlarda bilişsel ve duygusal özellikler, özellikle de risk iştahı veya riskten kaçınma ölçüldü. Amaç, ölçülen özellikleri (oyun becerileri ile gösterildiği gibi) şirketteki benzer risk alan ve başarılı çalışanların özellikleriyle en iyi korelasyona sahip adayları bulmaktır. Burada başarılı olanlar, farklı bir platformda ikinci aşama ADM tabanlı bir video mülakatına ta-bi tutuldu. Sistem tarafından sorulan sorular, şirketin başarılı ve daha az başarılı çalışan-larının veri analizine dayanıyordu. ADM sistemi, cevapların içeriğini, kelime seçimini, ses tonunu ve mikro yüz hareketlerini analiz ederek tüm unsurları başarılı çalışanlardan elde edilen verilerle ilişkilendirdi. Bu aşamayı da geçenler daha sonra kişisel bir seçim görüşmesine davet edildi. **Grünberger**, s. 232.

⁷⁷ **Hoffmann**, s. 20. Örneğin Precire Technologies GmbH, Precire yazılımının sadece 15 dakikalık bir (iş başvurusu) mülakatın ardından başvuru sahiplerinin doğru ve kapsamlı bir kişilik profilini oluşturabildiğini ifade ederken; Amerikan şirketi HireVue, konuşma analizini bir video işleviyle birleştirerek yüzdeki mikro ifadelerin analiz edilmesini de mümkün kılmakta ve böylece başvuru sahibinin ruh hali hakkında sonuçlara varılmasını sağlamaktadır. Finlandiyalı girişim DigitalMinds ise bir adım daha ileri giderek özel e-posta kutularını ve sosyal ağ hesaplarını otomatik olarak analiz ederek başvuru sürecini basitleştirmeyi amaçlamaktadır. **Hoffmann**, s. 20.

⁷⁸ **Geißler**, Rn. 972.

⁷⁹ **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1716.

lendirilmektedir⁸⁰. Yapay Zekâ Yasası m. 3 hükmü uyarınca ‘duygu tanıma sistemi’ kavramı, “*gerçek kişilerin biyometrik verilerine dayanarak duygularını veya niyetlerini tanımlamak veya çıkarmak amacıyla kullanılan bir yapay zekâ sistemi*” olarak tanımlanmaktadır. Yasaya göre bu kavram mutluluk, üzüntü, öfke, şaşkınlık, iğrenme, utanma, heyecan, utanç, küçümseme, memnuniyet ve eğlence gibi duyguları veya niyetleri ifade etmektedir. Yapay Zekâ Yasası (Artificial Intelligence Act) duygu tanıma için kullanılan yapay zekâ sistemlerini yüksek riskli yapay zekâ sistemleri kapsamında kabul etmiştir. Bu bağlamda Yasanın m. 50/3 hükmü uyarınca “*Bir duygu tanıma sistemi veya bir biyometrik kategorizasyon sisteminin dağıtıcıları, buna maruz kalan gerçek kişileri sistemin işleyişi hakkında bilgilendirecek ve kişisel verileri (AB) 2016/679 ve (AB) 2018/1725 sayılı Tüzükler ve (AB) 2016/680 sayılı Direktif uyarınca işleyecektir. Bu yükümlülük, üçüncü tarafların hak ve özgürlükleri için uygun güvencelere tabi olarak ve Birlik yasalarına uygun olarak, cezai suçları tespit etmek, önlemek veya araştırmak için yasalarca izin verilen biyometrik kategorizasyon ve duygu tanıma için kullanılan yapay zekâ sistemleri için geçerli olmayacaktır*”. Yapay Zekâ Yasası anılan düzenleme ile bu sisteme maruz kalan kişilerin bilgilendirilmeleri zorunluluğunu öngörmüştür⁸¹.

G. İşe Yerleştirme

Bugün şirketlerin büyük çoğunluğunun bunu istemediği düşünülse de bir yapay zekâ sistemi, en uygun başvuru sahibinin seçimi konusunda özerk bir karar verebilecek yeteneğe sahiptir. Ancak işe alım süreçlerinde her ne kadar yapay zekâ sistemlerinden yararlanılsa da günümüzde işe alım süreçleri tamamen yapay zekâ sistemlerinin etkisinde değildir. Yapay zekâ sistemlerinin temel olarak insan kararlarını destekleyici bir fonksiyon üstlendiğini ifade etmek uygun olacaktır⁸². Sözleşmenin imzalanması, en azından yasal resmi gerekliliklerin olduğu durumlarda genellikle insan etkisiyle gerçekleşmektedir⁸³. Bununla birlikte yakın bir gelecekte işe alım kararlarının yapay zekâ sistemleri tarafından verileceği öngörüsünde de bulunmaktadır⁸⁴.

⁸⁰ Doucet, Lorna/Shao, Bo/Wang, Lu/Oldham, Greg R.: “I Know How You Feel, But It Does Not Always Help: Integrating Emotion Recognition, Agreeableness, And Cognitive Ability In A Compensatory Model Of Service Performance”, Journal of Service Management 27, 3, 2016, s. 321; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1716.

⁸¹ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401689, (Erişim Tarihi:11.10.2024).

⁸² Lang/Reinbah, s. 1274; Türe, Yapay Zekâ, s. 169.

⁸³ Lang/Reinbach, s. 1274.

⁸⁴ Bernhardt/Kresge/Suleiman, s. 6; Stöcklin, Fabia: “Robot Recruiting”, Sui Generis Verlag, 2023, s. 3; Türe, Yapay Zekâ, s. 170.

Gerek başvuru sürecinde gerekse mevcut istihdam ilişkisinde hem başvuru sahiplerinden hem de çalışanlardan büyük miktarda veriye sahip olan yapay zekâ programları, başvuru sahiplerinin veya çalışanların belirli bir işe uygunluğu hakkında kapsamlı kişilik profilleri geliştirebilmektedir. İnsan analitiği (people analytics) olarak adlandırılan teknolojiler, işverenlerin başvuru havuzunda bulunan uygun adayları taramaları, yetenekli çalışanları iş almaları ve kişinin belirli bir işte başarılı olma olasılığını tahmin etme noktasında işverene yardımcı olmaktadır⁸⁵. Yapay zekâ sistemleri, geçmiş verileri analiz ederek, adayların belirli bir rolde başarılı olma olasılığını tahmin etmekte, şirketlerin işe alım süreçlerini optimize etmelerinde ve daha bilinçli kararlar almalarında rol oynamaktadır⁸⁶. Tahmine dayalı yapay zekâ sistem modelleri, adayları öngörülen başarı olasılıklarına göre puanlayarak seçim sürecinin kolaylaşmasına katkıda bulunmaktadır⁸⁷.

III. İŞ İLİŞKİSİNİN KURULMASINDA OTOMATİK İŞE ALIM VE YAPAY ZEKÂ SİSTEMLERİNİN KULLANILMASININ SEBEP OLABİLECEĞİ HUKUKİ SORUNLAR

A. Ayrımcılık Yasağı İhlali

1. Genel Olarak

İş ilişkisi, iş sözleşmesinin kurulmasından önce başlayan ve işe alımı da kapsamına alan bir süreci ifade etmektedir. Kural olarak işveren, iş sözleşmesini kuracağı işçiyi seçme özgürlüğüne sahiptir. Ancak bu özgürlük sınırsız nitelik arz etmemekte, işçiyi seçme özgürlüğünün sınırları bulunmaktadır. Ayrımcılık yasağı da bu sınırlardan birini teşkil etmektedir⁸⁸. Bu bağ-

⁸⁵ Kim, Pauline: “Artificial Intelligence, Big Data, Algorithmic Management, and Labor Law”, SSRN Scholarly Paper, Haziran 2023, s. 861; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1706.

⁸⁶ Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1714.

⁸⁷ Albassam, Wael Abdulrahman: “The Power of Artificial Intelligence in Recruitment: An Analytical Review of Current AI-Based Recruitment Strategies”, International Journal of Professional Business Review Vol.8, No. 6, s. 7; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1714.

⁸⁸ İş hukukunda ayrımcılık yasağı ve eşitlik ilkesi hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Tuncay, A. Can: İş Hukukunda Eşit Davranma İlkesi, Fakülteler Matbaası, İstanbul 1982; Süzek, Sarper: “İşverenin Eşit Davranma Borcu”, Sicil İş Hukuku Dergisi, Y.3, S. 12, s. 24 vd.; Doğan Yenisey, Kübra: “İş Kanununda Eşitlik İlkesi ve Ayrımcılık Yasağı”, Çalışma ve Toplum Dergisi, S. 11, 2006, s. 63-82; Doğan Yenisey, Kübra: “Kadın-Erkek Eşitliği Bakımından Türk İş Hukukunun Avrupa Birliği Hukuku ile Olası Uyum Sorunları”, Yargıç Dr. Aydın Özkul’a Armağan, Kamu-İş, C.6, S. 4/2002, s. 1-43; Yıldız, Gaye Burcu: İşverenin Eşit İşlem Yapma Borcu Yetkin Yayınevi, Ankara 2008,

lamda işveren, ayrımcılık temeline dayanan bir sebep olmadıkça dilediği adayı işe alma serbestisine sahiptir⁸⁹.

Yapay zekâ sistemlerinde kullanılan algoritmaların bireylere veya gruplara yönelik haksız veya adaletsiz muameleye sebep olması ihtimal dahilindedir. Bu noktada algoritmik ayrımcılık⁹⁰ ve algoritmik ön yargı kavramları önem kazanmaktadır. Algoritmik ayrımcılık, “*algoritmaların bir sonucu olarak bireyler veya gruplar tarafından deneyimlenen her türlü farklı muameleyi veya etkiyi kapsamına alan; ırk, renk, cinsiyet, etnik köken veya sosyo-ekonomik statü gibi belirli özelliklere dayalı olarak fırsatlara, kaynaklara veya hizmetlere eşit olmayan erişim gibi çeşitli şekillerde ortaya çıkan daha geniş bir terimi*” ifade etmektedir⁹¹. Algoritmalar tarafından verilen

s. 67; **Ertürk**, Şükran/**Gürsel**, İlke: “İş Hukuku’nda Eşit Davranma İlkesi”, Prof. Dr. Sarper Süzek’e Armağan, Beta Yayınları, İstanbul 2011, s. 439; **Ulucan**, Devrim: “Eşitlik İlkesi ve Pozitif Ayrımcılık”, Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Özel Sayı, Temmuz 2013, s. 369-384; **Aydınöz**, Gonca: “Avrupa Birliği Direktifleri ile ATAD Kararları Çerçevesinde Ayrımcılık Yasası ve Ayrımcılığın İspatı”, Çalışma ve Toplum Dergisi, S. 22, 2009, s. 163-192; **Taşkent**, Savaş/**Kurt**, Dilek: “Uluslararası Düzenlemeler Çerçevesinde Türk İş Mevzuatında Kadın İşçinin Korunması”, Çalışma ve Toplum Dergisi, S. 40, 2014/1, s. 29-50; **Kandemir**, Murat/**Yardımcıoğlu**, Didem: “İş Hukukunda Eşitlik İlkesi”, Dicle Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 19, S. 30-31, 2014, s. 1-44; **Manav**, A. Eda: “H2000/43, 2000/78, 2006/54 Sayılı AB Direktifleri Çerçevesinde İş Hukukunda Ayrımcılıkla Mücadele ve Türkiye’deki Uygulamalar”, Prof. Dr. M. Polat Soyer’e Armağan Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Özel Sayı, Temmuz 2013, s. 731-780; **Ünal**, Canan: İş Hukukunda Yaş Ayrımcılığı, Onikilevha Yayıncılık, İstanbul 2018, s. 53 vd.

⁸⁹ **Yıldız**, İşverenin Eşit İşlem Yapma Borcu, s. 169; **Türe**, İş Sözleşmesinin Kurulması, s. 190-191; **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1703.

⁹⁰ 8 Nisan 2019 tarihinde, Yapay Zekâ Üst Düzey Uzman Grubu, Güvenilir Yapay Zekâ için Etik Kılavuz İlkeleri sunmuştur. Kılavuza göre, yapa zekanın güvenilir ve etik açıdan sağlam olmasını sağlamaya yardımcı olmak amacıyla yapay zekâ için bağlayıcı olmayan yedi etik ilke geliştirmiştir. Bu yedi ilke, insan aracılığı ve gözetimi; teknik sağlamlık ve güvenlik; gizlilik ve veri yönetimi; şeffaflık; çeşitlilik, ayrımcılık yapmama ve adalet; toplumsal ve çevresel refah ve hesap verebilirliği içermektedir. Yapay Zekâ Yasası’na göre, çeşitlilik, ayrımcılık yapmama ve adalet, yapay zekâ sistemlerinin farklı aktörleri içerecek ve eşit erişimi, cinsiyet eşitliğini ve kültürel çeşitliliği teşvik edecek şekilde geliştirildiği ve kullanıldığı, aynı zamanda Birlik veya ulusal hukuk tarafından yasaklanan ayrımcı etkilerden ve haksız önyargılardan kaçınıldığı anlamına gelmektedir. Kılavuz uyarınca, adil olmayan önyargılardan kaçınılmalıdır, çünkü savunmasız grupların marjinalleşmesinden önyargı ve ayrımcılığın şiddetlenmesine kadar birçok olumsuz etkisi olabilir. Çeşitliliği teşvik eden yapay zekâ sistemleri, herhangi bir engele bakılmaksızın herkes için erişilebilir olmalı ve tüm yaşam döngüsü boyunca ilgili paydaşları içermelidir. Bkz. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>, (Erişim Tarihi: 10.10.2024)

⁹¹ **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1719.

kararlarda adil olmayan ve ön yargılı sonuçların varlığı ise algoritmik ön yargıyı ortaya çıkarmaktadır⁹². Algoritmik ön yargı, öğretide, “*algoritma geliştiricilerinin algoritmaları eğitmek için verileri toplama, seçme, hazırlama ve kullanma şekli nedeniyle otomatik karar verme sistemlerinde meydana gelebilecek sistematik ayrımcılık*” olarak tanımlanmaktadır⁹³.

Yukarıdaki açıklamalarımızda ifade edildiği üzere işe alım sürecinde halihazırda birçok yapay zekâ sistemi bulunmaktadır. Bu kapsamda yapay zekânın, ayrımcı olmayan seçim için ideal bir çözüm olarak görüldüğü ifade edilebilir. Bir insanın seçim kararında sempatik veya sevimsiz gibi kriterler dikkate alınabilecekken, yapay zekâ bu tür dış etkenlerden arınmış bir karar verilmesine yardımcı olmayı taahhüt etmektedir⁹⁴. Zira, yapay zekâ sistemleri, işverenlere verimlilik ve özellikle insan önyargısının bir kısmını ortadan kaldırma konusunda birçok avantaj sağlamaktadır. İstihdam için adayların değerlendirilmesinde insanlara göre yapay zekâ kullanmanın en büyük avantajlarından biri, insanların açık ve örtük önyargılarının ortadan kaldırılmasıdır. Bu kapsamda başvuru sürecinde yapay zekâ sistemleri kullanılmasının, işe alım üzerindeki insan etkisini azaltarak nesnellik sağlayabileceği ve böylece ayrımcılık riskini kısmen azaltabileceği ifade edilebilir⁹⁵. Ancak, şu hususu belirtmek gerekir ki yapay zekâ yalnızca bir veri tabanı olması nedeniyle, önceden tanımlanmış kriterler temelinde karar verebilmektedir. İnsan unsurunun yapay zekâ sistemlerinden tamamen arındırıldığını ifade etmek mümkün değildir. Bu kapsamda işe alım sürecinde yapay zekanın kullanılma şekline göre algoritmik ayrımcılık, doğrudan⁹⁶ veya dolaylı ayrımcılık⁹⁷ biçiminde ortaya çıkabilir⁹⁸.

Bilindiği üzere yapay zekâ insanlar tarafından programlanmaktadır. Ayrıca ilk algoritmanın veri seti açısından önyargı potansiyeli bulunması da

⁹² Stinson, Catherine: “Algorithms Are Not Neutral”, AI and Ethics 2, no. 4, 2022, 764; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1720.

⁹³ Güzel/Ugan Çatalkaya/Heper, s. 54; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1720.

⁹⁴ Engin/Ozan Özparlak, s. 227.

⁹⁵ Kammerer, s. 826-827.

⁹⁶ 6701 sayılı Kanun’un 2. maddesinde doğrudan ayrımcılık “...Bir gerçek veya tüzel kişinin, hukuken tanınmış hak ve hürriyetlerden karşılaştırılabilir durumdakilere kıyasla eşit şekilde yararlanmasını bu Kanunda sayılan ayrımcılık temellerine dayanılarak engelleyen veya zorlaştıran her türlü farklı muamele...” olarak tanımlanmıştır.

⁹⁷ 6701 sayılı Kanun’un 2. maddesi uyarınca dolaylı ayrımcılık ise, “...Bir gerçek veya tüzel kişinin, görünüşte ayrımcı olmayan her türlü eylem, işlem ve uygulamalar sonucunda, bu Kanunda sayılan ayrımcılık temelleriyle bağlantılı olarak, hukuken tanınmış hak ve hürriyetlerden yararlanma bakımından nesnel olarak haklılaştırılmayan dezavantajlı bir konuma sokulmasını...” ifade etmektedir.

⁹⁸ Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1739-170; Çankaya, Yapay Zekâ, s. 176.

olasıdır. Makine öğrenimi veri odaklı olduğundan, yapay zekâ kararının kalitesi de büyük ölçüde eğitim verilerinin kalitesine bağlı değişkenlik gösterecektir. Ancak veri setlerinin eski veya eksik olması da mümkündür. Belirtilen nedenlerle, veri tabanının ne kadar ayrımcı olmadığı ve hangi karar kriterlerinin belirlendiği önem arz etmektedir. Algoritmalara dayanan uygulamaların günümüzde hızla arttığı düşünüldüğünde, algoritmik ayrımcılığın toplumlar için önemli bir insan hakları riski taşıdığı ifade edilebilir⁹⁹. Bu nedenle çalışmamız kapsamında yer alan işe alım sürecinde, iş ilanlarının kimlere gösterileceğinden, iş mülakatlarının yapılmasına dek yapay zekâ sistemlerinin kullanımının yol açabileceği ayrımcılığın önlenmesine yönelik hukuki düzenlemeler, bireylerin temel haklarının korunmasının yanında, toplumsal ve ekonomik açıdan önem taşımaktadır¹⁰⁰.

2. İş Sözleşmesinin Kurulmasında Ayrımcılık Nedenleri ve Görünümleri

İş hukukunda ayrımcı yapay zekâ tartışmasının odak noktasını işe alım süreçlerinde yapay zekâ uygulamalarının kullanılması oluşturmaktadır. İşe alımlarda kullanılan yapay zekâ kontrollü konuşma analizi, otomatik kişilik testleri, chatbotlar tarafından yürütülen mülakatlarda veya görüşmelerde adayın engellilik, etnik köken veya başkaca sebeplerle ayrımcılığa uğrama ihtimalinin yüksek olduğu ifade edilmektedir¹⁰¹.

Her şeyden önce iş ilanlarının büyük ölçüde yapay zekâ sistemleri ile hazırlandığı düşünüldüğünde, hazırlanan iş ilanlarında yer alan ayrımcı kriterler, belirli bir grubun iş ilanına başvurmasını engelleyerek işçi adaylarının istihdam piyasasına erişimini engellemek veya kısıtlamak suretiyle ayrımcılık yaratabilecektir¹⁰². Benzer şekilde algoritmanın geliştirilmesi ve verinin

⁹⁹ **Yılmaz, İlay/Sözer, Can /Elver, Ecem:** “Yapay Zekâ İle İlgili Güncel Düzenlemeler: Avrupa Birliği ve Amerika Birleşik Devletlerinde Alınan Aksiyonlar Işığında Bir Değerlendirme”, *Adalet Dergisi*, 2021/1, Sayı: 66, s. 450.

¹⁰⁰ **Engin/Ozan Özparlak,** s. 227.

¹⁰¹ **Waas,** s. 124; **Alpagut/Karaca Yağcı,** s. 22.

¹⁰² **Türe,** İş İlişkisinin Kurulması, s. 193; **Türe,** Yapay Zekâ, s. 164. Yapay Zekâ Yasası, yapay zeka sistemlerinin artan önemi ve kullanımı göz önüne alındığında, evrensel tasarım ilkelerinin tüm yeni teknolojilere ve hizmetlere uygulanmasını, engelliler de dahil olmak üzere yapay zeka teknolojilerinden potansiyel olarak etkilenen veya bunları kullanan herkes için, doğuştan gelen onurlarını ve farklılıklarını tam olarak dikkate alacak şekilde tam ve eşit erişim sağlaması gerektiğini ifade etmektedir. Bu nedenle, sağlayıcıların, Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin (AB) 2016/2102 sayılı Direktifi ve (AB) 2019/882 sayılı Direktifi dahil olmak üzere erişilebilirlik gerekliliklerine tam uyum sağlamalarının esas olduğu belirtilmiştir. Bkz. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401689#anx_VII, (Erişim Tarihi: 01.10.2024).

işlenmesi aşamasında kullanılan yetersiz veya kalitesiz veri¹⁰³ de ayrımcılığa yol açabileceği gibi¹⁰⁴; geçmiş başvurulara ilişkin verilerin kullanımıyla oluşturulan sistemlerin ön yargılı işe alım kalıpları geliştirmesi de ayrımcılığa sebep olabilecektir¹⁰⁵.

İnsanların aksine, yapay zekâ sistemlerinin duygular olmadan yalnızca gerçeklere dayanarak karar verme yeteneğine sahip olduğu ifade edilmektedir. Ancak, bu durum sadece altta yatan algoritma tasarım ve çalışma biçiminin ayrımcı olmaması halinde geçerli olmaktadır. Yapay zekâ sisteminin altında yatan verinin ayrımcı içeriğe sahip olduğu ihtimalde, ayrımcı etkiler her zaman ortaya çıkabilecektir. Zira, algoritmalar grup olasılıkları ve grup atamalarının oluşturulmasıyla çalıştığından; algoritmaların yanlış veya zaten ayrımcı olan eğitim verileriyle beslenmesi neticesinde, algoritma kararları veya sonuçları bu veriler esas alınarak verilecektir. Yetersiz veya hatalı veri setlerinin kullanıldığı yapay zekâ sistemleri, iş sözleşmesinin kurulmasında geçmişte daha az temsil edilen grupları dışarıda bırakmaya eğilimli olabilecektir¹⁰⁶. Örneğin, bir şirketin geçmişte ağırlıklı olarak erkekleri işe alması durumunda, algoritma bu verileri eğitim amacıyla analiz ediyorsa, “erkek” faktörünü olumlu olarak dikkate alarak gelecekte erkek başvuru sahiplerini tercih edebilecektir¹⁰⁷. Dolaylı ayrımcılık için ise, algoritmaya ayrımcı de-

¹⁰³ Büyük miktarda veri gereksinimi duyan yapay zekâ uygulamalarının kullanımında bazen yüksek maliyetlerden kaçınmak adına kalite kontrolünden geçirilmemiş veriler satın alınabilmektedir. **Lauscher, Anne/Legner, Sarah**: “Künstliche Intelligenz und Diskriminierung”, ZfDR 2022, 4, s. 371.

¹⁰⁴ **Chen**, Ethics and Discrimination, s. 5; **Meyer**, s. 1846; **Jackson**, s. 309; **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1710. Yapay Zekâ Yasası’na göre, yüksek kaliteli veriler ve yüksek kaliteli verilere erişim, özellikle modellerin eğitimini içeren teknikler kullanıldığında, yüksek riskli yapay zekâ sisteminin amaçlandığı gibi ve güvenli bir şekilde çalışmasını ve Birlik hukuku tarafından yasaklanan bir ayrımcılık kaynağı haline gelmemesini sağlamak amacıyla, birçok yapay zekâ sisteminin yapısını ve performansını sağlamada hayati bir rol oynamaktadır. Eğitim, doğrulama ve test için yüksek kaliteli veri setleri, uygun veri yönetimi uygulamalarının uygulanmasını gerektirir. Eğitim, doğrulama ve test için veri setleri, etiketler de dahil olmak üzere, ilgili, yeterince temsil edici ve mümkün olan en iyi ölçüde hatasız ve sistemin hedeflenen amacı açısından eksiksiz olmalıdır. Bkz. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401689#anx_VII, (Erişim Tarihi: 01.10.2024).

¹⁰⁵ **Alpagut/Karaca Yağcı**, s. 15; **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1710.

¹⁰⁶ **Chen**, Ethics and Discrimination, s. 3; **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1724.

¹⁰⁷ Nitekim Amazon tarafından işe alımda kullanılmak üzere geliştirilen, 10 yıllık bir süre boyunca şirkete gönderilen özgeçmişlerdeki kalıpları gözlemleyerek başvuru sahiplerini incelemek üzere eğitilmiş yapay zekâ, bu dönemde başvuran adayların çoğunluğunun erkek olması nedeniyle, erkek adayların tercih edilebilir olduğunu öğrenerek kadınlara yönelik algoritmik ayrımcılığa neden olmuştur. Bkz. <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight-idUSKCN1MK08G/>, (Erişim Tarihi: 10.11.2024).

ğişkenler verilmesi gerekmez. Algoritmanın, yasaklanmış bir kriter ile belirli bir grup üzerinde zararlı etkisi olan görünüşte tarafsız bir kriter arasında korelasyon kurması yeterlidir. Örneğin, göçmenlerin giderek daha fazla sosyal açıdan dezavantajlı mahallelerde yaşaması halinde, ikametgâh kriteri etnik kökeni dolaylı olarak etkileyebilmektedir¹⁰⁸.

Algoritmaları temelde iyi veya kötü şeklinde nitelendirmek mümkün değildir. Anılan nitelemeyi yapabilmek, algoritmanın hassas programlanmasına ve eğitildikleri verilere bağlı olarak gerçekleştirilebilecektir. Bu noktada hem programlamanın hem de kullanılan verilerin ayrımcılıktan arınmış olması ve ayrımcılığa aktif olarak karşı konulmasının sağlanması gerekmektedir¹⁰⁹. Şirketlerin, ilgili programın yapıları hakkında yeterli bilgiye sahip olmaları ve ilgili veri setlerini oluştururken ayrımcılığa ilişkin etki olasılığını her zaman akılda tutmaları yapay zekâ sistemlerinin ayrımcılıktan arınmasında temel ön koşulları teşkil etmektedir¹¹⁰. Zira, yapay zekâ algoritmaları karar vermek için verilere dayandığından, verilerdeki çarpıklıkların ayrımcı sonuçlara yol açabilmesi olasıdır. Yapay zekâ sistemlerinde kullanılan algoritmalar, gelecekteki sonuçlar hakkında tahminlerde bulunmak için genellikle geçmiş verileri kullandığından, bu modelleri eğitmek için kullanılan veriler önyargılıysa, yapay zekâ sisteminin tahminleri de önyargılı olacaktır. Örneğin, bir yapay zekâ sistemi belirli bir insan grubunu veya belirli bir cinsiyeti destekleyen verilerle eğitilirse, bu gruba veya cinsiyete karşı ayrımcılık yapan kararlar verebilir. Bu nedenle, yapay zekâ sistemlerinde adalet, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi hususlar, önyargının yerleşik hale gelmesini önlemek ve çalışanlara adil muamele yapılmasını sağlamak için önem arz etmektedir¹¹¹. Öte yandan, algoritmaların, bilinçli veya bilinçsiz kendisini yaratan kişilerin ön yargılarını yansıtmaları da mümkündür¹¹².

¹⁰⁸ **Lauscher/Legner**, s. 375. Benzer şekilde olası bir dil analizi ile ilgili olarak, algoritma, konuşma alışkanlıklarını bilmediği veya kategorize edemediği için lehçeleri veya aksanları olan kişilerin olumsuz bir puan alma riski her zaman vardır. Görünüşte nötr olan duygusal ruh hali kriterinde bile, zihinsel engelli kişilerin daha sık duygusal açıdan dengesiz olarak derecelendirilmesi ve dolayısıyla dolaylı olarak ayrımcılığa uğraması mümkündür. **Hoffmann**, s. 21.

¹⁰⁹ **Holthausen**, Joachim: "Einsatz künstlicher Intelligenz im HR-Bereich und Anforderungen an die „schöne neue Arbeitswelt X.0", *Recht der Arbeit*, Heft. 6, 2023, s. 368-369; **Hoffmann**, s. 20-21.

¹¹⁰ **Hoffmann**, s. 20-21.

¹¹¹ **Schneider**, s. 196.

¹¹² **Jackson**, s. 305; **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1722; **Güzel/Ugan Çatalkaya/Heper**, s. 69.

Ayrımcılık risklerinin algoritmanın tasarımı yoluyla ortaya çıkması da olasıdır. Yapay zekâ sistemleri tarafından başvuru sahiplerinin seçiminde örneğin, geliştiricilerin cinsiyetin ilgili bir değişken olması gerektiğini belirtmeleri ayrımcılığın olası bir nedeni olabilecektir. Bu bağlamda yasaklanmış değişkenler seçilmese dahi, seçilen değişkenlerin yasaklanmış değişkenlerle ilişkili olması ayrımcılığı meydana getirebilecektir. Örneğin, bir şirkette terfilerle karar verecek olan bir yapay zekâ uygulamasının çalışanların cinsiyeti hakkında bilgi sahibi olmaması halinde, değerlendirme kriteri olarak ortalama çalışma saatlerini kullanması ve kadın çalışanların yarı zamanlı çalışma olasılığının daha yüksek olması halinde, yapay zekâ uygulamasının kararında cinsiyete karşı ayrımcılık söz konusu olabilecektir. Zira yapay zekâ, cinsiyet bir değişken olarak seçilmemesine karşın, yarı zamanlı çalışan kadınları çalışma saatlerinden dolayı eleyecektir. Bu durumda ortalama çalışma saatleri, cinsiyet için bir temsilci görevi görecektir¹¹³.

3. İş Sözleşmesinin Kurulmasında Ayrımcılığı Önleyici Tedbirler

Bilindiği üzere işe alım süreçlerinde yapay zekâ kullanımı nitelikli iş gücüne ulaşma açısından önemli faydalar sağlamaktadır. Ancak, yapay zekâ sistemlerinin sağladığı faydaların yanı sıra beraberinde getirdiği bazı sakıncalar da bulunmaktadır. Ayrımcılık yasağının ihlali bu sakıncalardan birini teşkil etmektedir. Yapay zekâ sistemlerinin iş sözleşmesinin kurulması aşamasında kullanılmasından kaynaklı ortaya çıkan ayrımcılığı önlemek için teknik ve yasal tedbirlerin varlığı gerekmektedir. Öte yandan şeffaflık ve hesap verilebilirliğin sağlanması, algoritmanın sürekli izlenmesi ve etik standartlar geliştirilmesi de ayrımcılığı önlemede başvurulabilecek tedbirlerdendir¹¹⁴.

Algoritmik ayrımcılığı önlemeye yönelik teknik tedbirlerin başında algoritmanın eğitiminde kullanılan verilerin güvenilirliğinin sağlanması, sürekli denetimden geçirilmesi, kullanıcıların geri bildirimlerine olanak sağlanmasının geldiği ifade edilebilir¹¹⁵. Öte yandan, işe alım sürecindeki ayrımcılığı ele almak için tasarlanmış ve diğer hususların yanı sıra başvuru belgelerinin otomatik olarak anonimleştirilmesini sağlayan uygulamalar da bulunmaktadır. Örneğin Taledo adlı start-up, başvuru fotoğraflarını otomatik olarak tanınmaz hale getiren ve başvuru sahibinin adını baş harflerine kadar

¹¹³ Lauscher/Legner, s. 372.

¹¹⁴ Chen, Ethics and Discrimination, s. 8; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1729.

¹¹⁵ Wang, Xiaomeng/Zhang, Yishi/Zhu, Ruilin: "A Brief Review on Algorithmic Fairness", Wang et al. Management System Engineering, Volume 1, article number 7, (2022), s. 2.

kısıltan bir dijital filtre sunmaktadır. Uygulama sayesinde cinsiyet, etnik köken ya da din gibi unsurlar dikkate alınmaksızın en iyi başvuru sahiplerinin seçilmesi mümkün olabilmektedir¹¹⁶.

Yapay zekâ sistemlerinin kullanımından kaynaklı ayrımcılığı önlemede tek başına teknik tedbirler yeterli değildir. Ayrımcılığın önlenmesinde, yapay zekâ uygulamalarının kullanımıyla gerçekleştirilen işe alım süreçlerine özel yasal düzenlemeler getirilmesi, kamusal denetim mekanizmalarının geliştirilmesi, bağımsız denetim mekanizmalarının öngörülmesi de gerekmektedir¹¹⁷. Özellikle işe alım süreçlerine özel yasal düzenlemeler getirilmesi önem arz etmektedir. Mevzuatımızda iş sözleşmesinin kurulmasında karşı tarafı seçme özgürlüğüne ayrımcılık temelinde sınırlama getiren yasal düzenlemeler bulunmaktadır. Bu kapsamda konuya ilişkin 4857 sayılı İş Kanunu'nun¹¹⁸ 5. maddesi, 6356 sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu'nun¹¹⁹ 25. maddesi¹²⁰, 5378 sayılı Engelliler Hakkında Kanun'un¹²¹ 14. maddesi¹²², 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun¹²³ 122. maddesi¹²⁴ ve 6701 sayılı Türkiye İnsan Hakları ve Eşitlik Kurumu Kanunu'nun¹²⁵ 6. maddesinde¹²⁶ hukuki, idari ve cezai yaptırımlar öngören düzenlemeler yer almaktadır¹²⁷.

¹¹⁶ Hoffmann, s. 20.

¹¹⁷ Chen, Ethics and Discrimination, s. 10; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1729.

¹¹⁸ RG, 10.06.2003, S. 25134.

¹¹⁹ RG, 7.11.2012, S. 28460.

¹²⁰ 6356 sayılı Kanun'un m.25/1 uyarınca "İşçilerin işe alınmaları; belli bir sendikaya girmeleri veya girmemeleri, belli bir sendikadaki üyeliği sürdürmeleri veya üyelikten çekilmeleri veya herhangi bir sendikaya üye olmaları veya olmamaları şartına bağlı tutulamaz".

¹²¹ RG, 7.7.2005, S. 25868.

¹²² 5378 sayılı Engelliler hakkındaki Kanun'un 14. maddesinin 2. fıkrasına göre, "İşe başvuru, alım, önerilen çalışma süreleri ve şartları ile istihdamın sürekliliği, kariyer gelişimi, sağlıklı ve güvenli çalışma koşulları dâhil olmak üzere istihdama ilişkin hiçbir hususta engelliliğe dayalı ayrımcı uygulamalarda bulunulamaz".

¹²³ RG, 12.10.2004, S. 25611.

¹²⁴ Türk Ceza Kanunu'nun 122. maddesine göre, "Dil, ırk, milliyet, renk, cinsiyet, engellilik, siyasi düşünce, felsefi inanç, din veya mezhep farklılığından kaynaklanan nefret nedeniyle; a) Bir kişiye kamuya arz edilmiş olan bir taşınır veya taşınmaz malın satılması, devrini veya kiraya verilmesini, b) Bir kişinin kamuya arz edilmiş belli bir hizmetten yararlanmasını, c) Bir kişinin işe alınmasını, d) Bir kişinin olağan bir ekonomik etkinliğe bulunmasını, engelleyen kimse, bir yıldan üç yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır".

¹²⁵ RG, 20.4.2016, S. 29690.

¹²⁶ 6701 sayılı Türkiye İnsan Hakları ve Eşitlik Kurumu Kanunu'nun 6. maddesine göre, "(1) İşveren veya işveren tarafından yetkilendirilmiş kişi; işverenin çalışanı veya bu

İş Kanunu'nun m.5/3 hükmü “İşveren, biyolojik veya işin niteliğine ilişkin sebepler zorunlu kılmadıkça, bir işçiye, iş sözleşmesinin yapılmasında... cinsiyet veya gebelik nedeniyle doğrudan veya dolaylı farklı işlem yapamaz” düzenlemesiyle, İş Kanunu kapsamındaki iş ilişkilerinde, iş sözleşmesinin yapılmasında cinsiyet temeline dayanan, doğrudan ve dolaylı ayrımcılık biçimleri bakımından ayrımcılık yasağı öngörülmektedir. Ancak öğretide, her ne kadar maddede cinsiyet ve gebelik nedeniyle farklı işlem yapma borcu düzenlense de; dil, din ırk, siyasal düşünce, felsefi inanç, mezhep ve benzeri sebeplere dayalı bir ayrımın da iş sözleşmesinin kurulması sırasında mümkün olamayacağı ifade edilmektedir¹²⁸. Düzenlemenin uygulanabilmesi için kimliği belirli veya belirlenebilir bir mağdurun söz konusu olması gerekmektedir¹²⁹; iş ilanlarındaki ifadelerle ilişkin düzenleme bir yasadır¹³⁰. Anılan düzenlemede hukuki yaptırım öngörülmesi de¹³¹, culpa in contrahendo sorumluluğuna dayanan tazminat talebinde bu-

amaçla başvuran kişi, uygulamalı iş deneyimi edinmek üzere bir işyerinde bulunan veya bu amaçla başvuran kişi ve herhangi bir sıfatla çalışmak ya da uygulamalı iş deneyimi edinmek üzere işyeri veya iş ile ilgili olarak bilgi edinmek isteyen kişi aleyhine, bilgilendirme, başvuru, seçim kriterleri, işe alım şartları ile çalışma ve çalışmanın sona ermesi süreçleri dâhil olmak üzere, işle ilgili süreçlerin hiçbirinde ayrımcılık yapamaz. (2) Birinci fıkra iş ilanı, işyeri, çalışma şartları, mesleki rehberlik, mesleki eğitim ve yeniden eğitimin tüm düzeylerine ve türlerine erişim, meslekte yükselme ve mesleki hiyerarşinin tüm düzeylerine erişim, hizmet içi eğitim, sosyal menfaatler ve benzeri hususları da kapsar. (3) İşveren veya işveren tarafından yetkilendirilmiş kişi, istihdam başvurusunu gebelik, annelik ve çocuk bakımı gerekçeleriyle reddedemez. (4) Serbest mesleğe kabul, ruhsat, kayıt, disiplin ve benzeri hususlar bakımından ayrımcılık yapılamaz. (5) 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanunu kapsamına girmeyen her türlü iş ve iş görme sözleşmeleri de bu madde kapsamındadır. (6) Kamu kurum ve kuruluşlarında istihdam bu madde hükümlerine tabidir”.

¹²⁷ Türe, İş Sözleşmesinin Kurulması, s. 199; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1732.

¹²⁸ Süzek/Baştırzi, s. 485; Çankaya, Yiğitcan: “Eşitlik İlkesi ve Sözleşme Özgürlüğü Sarkacında İşe Alımlarda Ayrımcılık Tazminatı”, Özel Hukukun Güncel Sorunları ve Anayasa’nın Özel Hukuka Etkileri, C. 2, s. 1151; Doğan Yenisey, Kübra: “Eşit Davranma İlkesinin Uygulanmasında Metodoloji ve Orantılılık”, Legal İş Hukuku ve Sosyal Güvenlik Hukuku Dergisi 2005/7, s. 67 vd.; Engin/Ozan Özparlak, s. 247-248; Çankaya, Yapay Zekâ, s. 173-174.

¹²⁹ Türe, İş Sözleşmesinin Kurulması, s. 197; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1733.

¹³⁰ Bakırcı, Kadriye: Country Report: Gender Equality : How Are EU Rules Transposed into National Law? : Turkey 2021, s. 41, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b199988f-ca5b-11eb-84ce-01aa75ed71a1/language-en>; Büyükcılık, Mürvet Ece: Dolaylı Ayrımcılık Yasağı, Onikilevha Yayıncılık, İstanbul 2021, s. 296; Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1733.

¹³¹ İş Kanunu’nun 5. maddesinin 5. fıkrasına göre, “İş ilişkisinde veya sona ermesinde yukarıdaki fıkra hükümlerine aykırı davranıldığında işçi, dört aya kadar ücreti tutarındaki uygun bir tazminattan başka yoksun bırakıldığı haklarını da talep edebilir. 2821

lunmak mümkündür¹³². Alman hukukunda ise bizim mevzuatımızdan farklı olarak Genel Eşit İşlem Yasası (Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz-AGG) m.15/2 uyarınca ayrımcılık sebebiyle işe alınmayan işçinin, işe alınsaydı alacağı ücretin en fazla üç aylık tutarına kadar tazminat isteme hakkı bulunmaktadır¹³³. Benzer bir düzenlemeye mevzuatımızda da yer verilerek etkili bir yaptırım mekanizmasının oluşturulması önem arz etmektedir.

6701 sayılı Kanun'un 6. maddesinin uygulama bulabilmesi için ise, kimliği belirli veya belirlenebilir bir mağdurun varlığı aranmadığından, iş ilanı aşamasından itibaren belirli bir adayın işe başvuru yapmaksızın düzenlemekten yararlanması mümkündür¹³⁴. Yukarıdaki açıklamalarımızda ifade ettiğimiz üzere algoritmik işe alım ilanlarının bilinçli veya bilinçsiz bir şekilde belirli kimselere gösterilmemesi söz konusu olabilmektedir. Anılan düzenlemenin sözü edilen ihtimalde uygulama bulacağını ifade etmek gerekir. Ancak ilanı göremeyen adayların ihlalden haberdar olmamaları da ihtimal dahilinde olduğundan konuya ilişkin algoritmik ayrımcılığı önleyici hukuk kurallarına ihtiyaç bulunmaktadır¹³⁵.

Konuya ilişkin karşılaştırmalı hukuk incelendiğinde Alman hukukunda Genel Eşit İşlem Yasası (Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz-AGG) bu açıdan merkezi bir öneme sahiptir. Avrupa Birliği genelinde direktiflerle uyumlaştırılan AGG § 7 hükmünde istihdam bağlamında ayrımcılık yasağı öngörülmüştür. Düzenleme ırk veya etnik köken, cinsiyet, din veya inanç, engellilik, yaş veya cinsel kimlik temelinde ayrımcılığı yasaklamaktadır. Başka bir ifadeyle AGG § 1 ve § 7'ye göre, işe başvuranlara ve mevcut bir iş ilişkisinde çalışanlara karşı yaş, cinsiyet, din veya etnik köken gibi AGG § 1'de listelenen özellikler temelinde ayrımcılık yapılmasına izin verilmemektedir. AGG § 11 hükmüne göre ise, bir iş ilanının AGG § 7'i ihlal edecek

sayılı Sendikalar Kanununun 31 inci maddesi hükümleri saklıdır". Düzenleme ile ayrımcılık tazminatı iş ilişkisinde ve sona ermesinde düzenlemenin ihlali için getirilmiş olup, işe alımda uğranılan ayrımcılık bakımından tazminat öngörülmemiştir.

¹³² **Tuncay**, A. Can: "Çalışma İlişkilerinde Irk ve Etnik Kökene Dayalı Ayrımcılık", Prof. Dr. Sarper Süzek'e Armağan, Beta Yayınları, 2011, s. 726; **Ulucan**, s. 376; **Sur**, Melda: "İş İlişkisinde Eşitlik İlkesi ve Ayrımcılık Yasağı", Sicil İş Hukuku Dergisi, Sayı. 37, 2017, s. 40; **Çelik**, Kübra Deniz: Sosyal Medya Kullanımının İş Sözleşmesine Etkisi, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul 2019, s. 83 vd.; **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1735. Ancak öğretilerde bunun güçlü bir koruma sağladığından söz etmenin güç olduğu ifade edilmektedir. **Doğan Yenisey**, Kübra: "İş Kanunu'nda Eşitlik İlkesi ve Ayrımcılık Yasağı", Çalışma ve Toplum Dergisi, C.4, S. 11, s. 77; **Süzek/Başterzi**, s. 485.

¹³³ https://www.gesetze-im-internet.de/agg/_15.html, (Erişim Tarihi: 10.01.2025).

¹³⁴ **Türe**, İş Sözleşmesinin Kurulması, s. 197; **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1738.

¹³⁵ **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1738-1739.

şekilde verilmesi mümkün değildir. Ayrımcılık yasağının ihlali halinde işveren, AGG § 15 maddesi uyarınca tazminat talepleri ve daha da önemlisi uygulamada tazminat ödemeleri ile karşı karşıya kalmaktadır¹³⁶. Yapay zekâ sistemlerini kullanan işverenler, bu tür sistemleri personel yönetiminde ve/veya başvuru sürecinde kullanırken, yapay zekâ sistemleri tarafından alınan kararların ayrımcılık yasağını ihlal etmemesini her zaman sağlamakla yükümlüdür. AGG'nin hükümleri, yapay zekâ sistemlerinin kullanımını genel olarak kabul edilemez kılmasa da, işveren tarafından uyulması gereken zorunlu çerçeve koşullarını temsil etmekte ve ayrımcılık yasağının ihlal edilmesi durumunda, olası itibar kaybının yanı sıra işveren için olumsuz parasal sonuçlar da doğurabilmektedir. Karar alma sürecinin şeffaflığı ve izlenebilirliği de ispat yükünün dağılımında önemli bir rol oynamaktadır¹³⁷.

İlke olarak, ayrımcılığı göstermek ve kanıtlamak mağdurların sorumluluğundadır. AGG § 22'ye göre, işverenin ayrımcılık yapılmadığını kanıtlamaması halinde, AGG § 1'de listelenen bir özelliğe dayalı olarak ayrımcılık yapıldığını gösteren kanıtların olması tazminat talebi için yeterlidir. AGG § 22 hükmü, ispat standardının düşürülmesini ve ispat yükünün başvuru sahibi veya çalışan lehine tersine çevrilmesini öngörmektedir. Başvuru sahibi ya da çalışanın, ayrımcılık yapıldığına dair olasılığın daha yüksek olduğunu kanıtlayabildiği ihtimalde, işveren ayrımcılık yapılmadığını kanıtlamakla yükümlü olacaktır¹³⁸. Türk hukukunda ise İş Kanunu m.5/7'de "20 nci mad-

¹³⁶ AGG § 15'e göre, "(1) Ayrımcılık yasağının ihlali halinde, işveren ortaya çıkan zararı tazmin etmekle yükümlüdür. İşverenin görev ihlalinden sorumlu olmaması halinde bu hüküm uygulanmaz.

(2) Çalışan, maddi kayıp olmayan zararlar için uygun bir maddi tazminat talep edebilir. İşe alınmama durumunda, çalışan ayrımcılık yapılmaksızın seçilmiş olsa dahi işe alınmayacaksa, tazminat üç aylık maaş tutarını geçemez.

(3) Toplu sözleşmelerin uygulanmasında, işveren sadece kasten veya ağır ihmalle hareket etmesi halinde tazminat ödemekle yükümlüdür.

(4) 1. veya 2. fıkra kapsamındaki bir talep, toplu sözleşmenin tarafları aksini kararlaştırmamışsa, iki aylık bir süre içinde yazılı olarak ileri sürülmelidir. Bir iş başvurusu ya da kariyer ilerlemesi söz konusu olduğunda, süre red cevabının alınmasıyla, diğer ayrımcılık durumlarında ise çalışanın ayrımcılığın farkına vardığı andan itibaren başlar.

(5) Aksi takdirde, işverene karşı diğer yasal hükümlerden kaynaklanan talepler bundan etkilenmez.

(6) İşverenin madde 7 (1) uyarınca ayrımcılık yasağını ihlal etmesi, başka bir yasal dayanaktan kaynaklanmadığı sürece, bir iş ilişkisi, mesleki eğitim ilişkisi veya kariyer ilerlemesi kurulması talebine yol açmaz."

¹³⁷ Holthausen, s. 369.

¹³⁸ Holthausen, s. 368; Meyer, s. 1846. Yapay zekâ sistemlerinin yetersiz programlandığı veya kendi kendine öğrenme sürecinin bir parçası olarak yanlış mantıksal sonuçlar çı-

de hükümleri saklı kalmak üzere işverenin yukarıdaki fıkra hükümlerine aykırı davrandığını işçi ispat etmekle yükümlüdür. Ancak, işçi bir ihlalin varlığı ihtimalini güçlü bir biçimde gösteren bir durumu ortaya koyduğunda, işveren böyle bir ihlalin mevcut olmadığını ispat etmekle yükümlü olur” düzenlemesi yer almaktadır. Anılan düzenleme ile Türk hukukunda da ayrımcılık yasağına aykırılığın ispatı noktasında bir kolaylık getirildiği ve ispat yükünün yer değiştirmesine ilişkin esasların benimsendiği ifade edilebilir¹³⁹. Diğer taraftan 6701 sayılı Kanun’un 21. maddesinde “*Münhasıran ayrımcılık yasağının ihlali iddiasıyla Kuruma yapılan başvurularda, başvuranın iddiasının gerçekliğine ilişkin kuvvetli emarelerin ve karine oluşturan olguların varlığını ortaya koyması hâlinde, karşı tarafın ayrımcılık yasağını ve eşit muamele ilkesini ihlal etmediğini ispat etmesi gerekir.*” düzenlemesi ile bu kanun kapsamına giren ayrımcılık iddialarına ilişkin özel bir ispat kuralı getirilmiştir. Bu kapsamda işverenin işe alım sürecinde yapay zekâ sistemlerini kullanması, tek başına ayrımcı muameleye maruz kalındığının ispatı için yeterli değildir. İşçinin, engellilik, cinsiyet, yaş, etnik köken gibi özelliklerinin hesaplamaya dahil edildiği konusunda şüphe oluşturabilecek olguları ortaya koyması gerekmektedir. Bu noktada aday işçi, dolaylı ayrımcılık bağlamında düzenli ve aynı zamanda önemli ölçüde güçlü bir dolaylı ayrımcılığı kanıtlayan istatistiklere güvenebilmekle birlikte sözü edilen istatistiklerin ispat yükünün yer değiştirmesi için yeterli olup olmadığının da ayrıca değerlendirilmesi gerekmektedir¹⁴⁰.

Yapay zekâ algoritmalarının programlanması sırasında kullanılan verilerle programın belirli bir sonuca varması arasındaki süreçte neler olduğu bilinmemektedir. Bu durum yapay zekâ algoritmalarının kara kutu (black box) sorunu olarak nitelendirilmektedir¹⁴¹. Yapay zekâ sistemlerinin sözü edilen özelliği ayrımcılığın ispatı noktasında güçlükler yaratmaktadır. Bu noktada algoritmik ayrımcılığın tespitinde sistematik ayrımcılık yaklaşımının benimsenmesi bir öneri olarak ifade edilmektedir. Anılan yaklaşıma göre, yapay zekânın belirli bir temelde doğrudan veya dolaylı ayrımcılığının

kardığı yetersiz veya hatalı bir veri temeline sahip olduğu durum, kullanıcı tarafından amaçlanmamış olsa da, AGG § 1’de belirtilen bir özelliğe dayalı olarak bir başvuru sahibine veya çalışana karşı doğrudan veya dolaylı ayrımcılık olarak varsayılabilir. **Holthausen**, s. 369.

¹³⁹ **Çelik**, Nuri/**Caniklioğlu**, Nurşen/**Canbolat**, Talat/**Özkaraca**, Ercüment: İş Hukuku Dersleri, 36. Bası, Beta Yayıncılık, İstanbul 2023, s. 445; **Süzek**, Sarper/**Başterzi**, Süleyman: İş Hukuku, 24. Baskı, Beta Yayıncılık, İstanbul 2024, s. 503; **Alpagut/Karaca Yağcı**, s. 26.

¹⁴⁰ **Waas**, s. 131; **Alpagut/Karaca Yağcı**, s. 26.

¹⁴¹ **Alpaydın**, s. 122; **Engin/Ozan Özparlak**, s. 257-258; **Türe**, Yapay Zekâ, s. 186.

ispat edilemediği durumlarda, algoritmik yönetimin sürekli ve sistematik olarak belirli bir veya birçok sosyal gruba yönelik ayrımcılık yapıp yapmadığının tespitinde ayrımcılık örüntüsü olup olmadığına dikkat edilmektedir¹⁴². Ayrımcılık örüntüsünün bulunduğu durumda işverenin, bireysel iş başvurusunda bulunan adayın neden işe alınmadığını ispatlaması gerekecektir¹⁴³.

Kişilerin hukuki başvuru imkanlarını kullanabilmeleri için hukuken korunan bir hakkının ihlal edildiğinin farkında olmaları gerekmektedir. Oysa bireyler, işe alım kararının ortaya çıkmasında, ne zaman, kim tarafından, nasıl ve hangi amaçlarla, hangi verilerinin toplandığından, toplanan verilerin işe alım sürecine etkisinden haberdar olamamaktadır¹⁴⁴. Bu nedenle öğretide haklı olarak, yapay zekâ sistemlerinin kullanımıyla ortaya çıkan işe alımda ayrımcılığın, Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'nin 13. maddesiyle korunan etkili başvuru hakkının¹⁴⁵ da ihlal edilme riskini barındırdığı ifade edilmektedir¹⁴⁶.

İşe alım sürecinde ayrımcılığa ilişkin çözüm üretmeyi zorlaştıran etkenlerden biri de şeffaflık eksikliği olarak ortaya çıkmaktadır¹⁴⁷. Zira yapay zekâ, şeffaf ve hesap verilebilir nitelikte tasarlanmaması durumunda eşitsizlik ve önyargılarla hareket etmektedir¹⁴⁸. Erişilebilirliği, açıklanabilirliği, adaleti ve gizliliği kapsayan bir kavram olan algoritmik şeffaflık, otomatik

¹⁴² Çankaya, Yapay Zekâ, s. 181-182.

¹⁴³ Sistematik ayrımcılığın dayandığı örüntü ilkesine ABD Yüksek Mahkemesinin verdiği *International Brotherhood of Teamsters v. United States* kararında yer verilmiştir. Örüntünün kanıtlanması, ayrımcı uygulamanın yürürlükte olduğu dönem boyunca herhangi bir istihdam kararının bu politika doğrultusunda verildiği çıkarımını desteklemektedir. Bu bağlamda tek yapılması gereken ayrımcılığa uğradığı iddia edilen bireyin iş başvurusunda başarısız olduğunu ve dolayısıyla kanıtlanan ayrımcılığın potansiyel mağduru olduğunun gösterilmesidir. Sonrasında, bireysel başvuru sahibinin yasal nedenlerle bir istihdam fırsatından mahrum bırakıldığını gösterme yükü işverene ait olacaktır. <https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/431/324>, (Erişim Tarihi: 12.01.2025).

¹⁴⁴ Engin/Ozan Özparlak, s. 240.

¹⁴⁵ Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'nin "Etkili Başvuru Hakkı" başlıklı 13. maddesine göre, "Bu sözleşmede tanınmış olan hak ve özgürlükleri ihlal edilen herkes, söz konusu ihlal resmi bir hizmetin ifası için davranan kişiler tarafından gerçekleştirilmiş olsa dahi, ulusal bir merci önünde etkili bir yola başvurma hakkına sahiptir". Bkz. https://www.echr.coe.int/documents/convention_tur.pdf, (Erişim Tarihi: 05.01.2025).

¹⁴⁶ Engin/Ozan Özparlak, s. 240.

¹⁴⁷ AB Komisyonu, The European Pillar of Social Rights Action Plan, s. 19, çevrimiçi erişim: <https://op.europa.eu/webpub/empl/european-pillar-of-social-rights/downloads/KE0921008ENN.pdf>, (Erişim Tarihi: 12.01.2025); Engin/Ozan Özparlak, s. 240.

¹⁴⁸ Alpagut/Karaca Yağcı, s. 23-24; Çankaya, Yapay Zekâ, s. 178.

karar verme sistemlerinde güvenin tesis edilebilmesi için oldukça önemlidir¹⁴⁹. Bu bağlamda, işe alım sürecinde ayrımcılıkla mücadelede önem arz eden algoritmik şeffaflığın, en başından itibaren dikkate alınması gereken bir hedef olduğu ifade edilmektedir. Algoritmaların planlanması, tasarlanması, test edilmesi, belgelenmesi, uygulamaya konulması, denetlenmesi ve değerlendirilmesi sürecinde belirli protokollerin benimsenmesi ve uygulanması gerekmektedir¹⁵⁰.

B. Veri Gizliliği ve Kişisel Verilerin İşlenmesi Yasağı İhlali

Algoritmalar, işlevlerini yerine getirebilmek için büyük miktarda ve nitelikli veriye ihtiyaç duyarlar¹⁵¹. Günümüzde bilgisayarlar, cep telefonları ve diğer pek çok dijital araçlarla bireylerin kişiliklerini ve alışkanlıklarını yansıtan veriler toplanmaktadır. Diğer taraftan bir web sitesini ziyaret eden bireylerin yapmış olduğu tüm eylemler, birer veri olarak saniyeler içinde arka planda veri pazarında satışa çıkarılabilmektedir¹⁵². Toplanan veriler farklı alanlarda faaliyet gösteren şirketler arasında doğrudan veya veri taciri şirketler aracılığıyla paylaşılabilmektedir. Ayrıca verilerin alınıp satıldığı, bilimsel araştırmaların yanında sosyal, siyasal ve ekonomik alanlarda kullanılacak otomatik sistemlerin geliştirilmesinde ve karar alma süreçlerinde kullanıldığı da bilinmektedir¹⁵³.

Yapay zekâ sistemleri hem fırsatlar hem de riskler barındıran çok sayıda veriyi işleyebilme imkânına sahiptir. Yapay zekâ, bir yandan iş süreçlerinin optimize edilmesine ve verimliliğin artırılmasına katkı sağlarken, öte yandan, çalışanların mahremiyetini ve kişisel haklarını da tehlikeye atabilme riskini barındırmaktadır¹⁵⁴. İşverenin hangi bilgileri elde etmeye yetkili olduğu veya başvuru sahibinin hangi bilgileri gizli tutmakta öncelikli menfaati olduğu esasen veri koruma hukukuna ilişkin bir sorundur. Bir iş sözleşmesindeki bilgi alışverişinin her zaman kişisel verilerin işlenmesini içerdiğini ifade etmek mümkündür. Öte yandan çalışanın ifa yükümlülüğünü, kişiliğinden ve buna bağlı bireysel beceri ve özelliklerinden ayrı tutulamaz¹⁵⁵. Başvu-

¹⁴⁹ Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak, s. 1728.

¹⁵⁰ Kossow, Niklas/Windwehr, Svea/Jenkins, Matthew: "Algorithmic transparency and accountability", Transparency International (2021), s. 18, <https://www.jstor.org/stable/resrep30838>, (Erişim Tarihi: 2.01.2025).

¹⁵¹ Ozan Özparlak, s. 62; Güzel/Ugan Çatalakaya/Heper, s. 74.

¹⁵² Engin/Ozan Özparlak, s. 233-234.

¹⁵³ Engin/Ozan Özparlak, s. 235.

¹⁵⁴ Witteler/Moll, s. 327

¹⁵⁵ Schepers, s. 54.

ru belgelerinin yapay zekâ sistemleri tarafından kontrol edilmesi, chatbotların başvuru sahipleriyle mülakat yapması ve yapay zekâ sisteminin başvuruları değerlendirdiği durumlarda, verilerin toplanması ancak toplanan verilerin iş hukuku kapsamında izin verilen bilgiler olması ve doldurulacak pozisyon için gerekli olmayan kişilik analizleri yapılmaması şartıyla mümkün olmalıdır¹⁵⁶.

Bir başvuru sahibinin karakterinin ve kişiliğinin uygunluğunu, yalnızca niteliği, sertifikaları ve diğer geleneksel seçim kriterlerini karşılaştırarak değerlendirmek mümkün değildir. Bu bağlamda sosyal becerilerin varlığını değerlendirebilmek ve başvuru sahiplerinin ön seçimini sağlamak adına, genel zekâ testleri, konuşma ve ses analizi gibi otomatik ve algoritma tabanlı yetenek değerlendirme prosedürlerinin kullanımı giderek artmaktadır. Ancak başvuru sürecinde her yetenek değerlendirme prosedürüne ve buna bağlı olarak her bilgi toplama işlemine izin verilmediği de unutulmamalıdır. Bu noktada işverenin bilgiye olan yoğun ilgisi ile kendisi hakkında mümkün olduğunca az bilgi ya da en azından sadece olumlu bilgi vermek isteyen başvuru sahibinin kişisel hakları çatışma içinde olacaktır. Bu nedenle, özellikle de bir yetenek değerlendirme prosedürünün amacı uzmanlık dışı bilgi toplamaksa, işverenin bilgiye olan ilgisinin hangi sınırlara tabi olduğu sorusu ortaya çıkmaktadır¹⁵⁷. Öte yandan 2024/1689 sayılı Yapay Zekâ Yasası m. 50/3'e göre, bir duygu tanıma sistemi veya bir biyometrik kategorizasyon sisteminin dağıtıcılarının, buna maruz kalan gerçek kişileri sistemin işleyişi hakkında bilgilendirerek kişisel verileri (AB) 2016/679 ve (AB) 2018/1725 sayılı Tüzükler ve (AB) 2016/680 sayılı Direktif uyarınca işlemesi gerekmektedir. Bu kapsamda işe alım sürecinde yapay zekâ sistemlerinin duygu tanıma veya biyometrik sınıflandırma için kullanılması halinde aday işçilerin sistemin işleyişinden haberdar edilmeleri gerekmektedir¹⁵⁸.

Kişisel verilerin işlenmesi yasağından söz edebilmek için, her şeyden önce verinin kimliği belirli veya belirlenebilir bir gerçek kişiye ait olması gerekmektedir¹⁵⁹. Bu noktada kimliği belirlenebilir kişi kavramı önem kazanmaktadır. Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR) m.4/1 uyarınca, *“kimliği belirlenebilir bir gerçek kişi, doğrudan veya dolaylı olarak, özellikle bir isim, kimlik numarası, konum verileri, çevrimiçi bir tanımlayıcı gibi bir tanımlayıcıya veya söz konusu gerçek kişinin fiziksel, fizyolo-*

¹⁵⁶ Meyer, s. 1846.

¹⁵⁷ Schepers, s. 1-2.

¹⁵⁸ Alpagut/Karaca Yağcı, s. 15.

¹⁵⁹ Türe, Yapay Zekâ, s. 191.

jik, genetik, zihinsel, ekonomik, kültürel veya sosyal kimliğine özgü bir veya daha fazla faktöre atıfta bulunularak tanımlanabilen kişiyi” ifade etmektedir¹⁶⁰. Bu kapsamda kimliği belirlenebilir kabul edilme bakımından tüm bilgilerin tek bir kişinin elinde olması şart değilse de, esaslı bir çaba harcanmaksızın veri sahibinin kimliğinin tespit edilememesi durumunda kimliği belirlenebilir kişiden söz edilememektedir¹⁶¹. Kimliği belirlenemez kişiler, veri koruma hukukunun kapsamına girmemektedir¹⁶².

Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü, kişisel verilerin hangi koşullar altında işlenebileceğini düzenlemektedir. GPDR m.9/1 uyarınca, “*İrk veya etnik köken, siyasi görüş, dini veya felsefi inanç veya sendika üyeliğini ortaya koyan kişisel verilerin işlenmesi ve genetik verilerin, bir gerçek kişiyi benzersiz bir şekilde tanımlamak amacıyla biyometrik verilerin, sağlıkla ilgili verilerin veya bir gerçek kişinin cinsel yaşamı veya cinsel yönelimi ile ilgili verilerin işlenmesi yasaktır.*”. Tüzüğün 22. maddesine göre ise, veri sahibinin, kendisiyle ilgili yasal etkiler doğuran veya benzer şekilde kendisini önemli ölçüde etkileyen profil oluşturma da dahil olmak üzere yalnızca otomatik işleme dayalı bir karara tabi olmama hakkı bulunmaktadır¹⁶³. Anılan düzenleme, bir kimsenin algoritma tabanlı bir otomasyonun nesnesi haline getirilmemesi gereğinin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır¹⁶⁴. Düzenlemede yer alan yasal etki, kararın veri sahibinin yasal durumunu bir şekilde değiştirmesi, yani yasal bir pozisyon oluşturma, değiştirmesi veya iptal etmesi anlamına gelmektedir¹⁶⁵. Veri sahipleri için münhasıran lehe hukuki sonuçları olan kararlar, GDPR m. 22/I'deki yasağın kapsamına girmemektedir. Başka bir ifadeyle, alınan kararın çalışanlar için münhasıran olumlu olduğu ihtimalde, işverenler her zaman tam otomatik yapay zekâ kararlarını kullanabilmektedir. Diğer yandan farklı veya çalışan için açıkça olumsuz yasal sonuçlar söz konusu olduğunda, yapay zekanın bir insan karar vericiye da-

¹⁶⁰ <https://gdpr-info.eu/art-4-gdpr/>, (Erişim Tarihi: 15.01.2025).

¹⁶¹ **Türe**, Yapay Zekâ, s. 192.

¹⁶² **Waas**, Künstliche Intelligenz und Arbeitsrecht, s. 139; **Jordan**, s. 60-61; **Türe**, Yapay Zekâ, s. 192.

¹⁶³ Benzer bir hakka Avrupa Konseyi'nin 108 sayılı Sözleşmesini güncelleştiren 108+ Protokolü'nde yer verilmiştir. Protokol m. 9/1(a)'da; “*Her bireyin, kendi görüşleri dikkate alınmaksızın yalnızca verilerin otomatik işlenmesine dayalı olarak kendisini önemli ölçüde etkileyen karara tabi olmama hakkı*” olarak yer almıştır. **Türe**, Yapay Zekâ, s. 201.

¹⁶⁴ **Lauscher/Legner**, s. 381-382; **Bozkurt Gümrükçüoğlu/Yakacak**, s. 1740.

¹⁶⁵ **Günther**, Jens/**Gerigk**, Mark/**Berger**, Markus: “Von Algorithmen und Arbeitnehmern: Die europarechtliche Regulierung von KI im arbeitsrechtlichen Kontext”, NZA 2024, s. 235.

nışması gerektiği ifade edilmektedir¹⁶⁶. GPDR m.22/2 ise, 1. fıkrada getirilen temel yasağın istisnalarına yer vermiştir. Düzenlemeye göre, “a) veri sahibi ile bir veri sorumlusu arasında bir sözleşmenin akdedilmesi veya ifası için gerekli olması; b) veri sorumlusunun, tabi olduğu ve aynı zamanda veri sahibinin hak ve özgürlükleri ile meşru menfaatlerinin korunmasına yönelik uygun tedbirleri ortaya koyan Birlik veya üye devlet hukuku tarafından yetkilendirilmiş olması; c) veri sahibinin açık rızasının bulunması” hallerinde Tüzük m.22/1 uygulama bulmamaktadır¹⁶⁷.

Kişisel verilerin korunması hakkı, hukukumuzda ise, 2010 yılında 5982 sayılı yasa ile Anayasa’nın m.20/3 hükmüne eklenen düzenleme ile temel bir hak olarak kabul edilmiştir. Anayasa m. 20/3’e göre, “Herkes, kendisiyle ilgili kişisel verilerin korunmasını isteme hakkına sahiptir. Bu hak; kişinin kendisiyle ilgili kişisel veriler hakkında bilgilendirilme, bu verilere erişme, bunların düzeltilmesini veya silinmesini talep etme ve amaçları doğrultusunda kullanılıp kullanılmadığını öğrenmeyi de kapsar. Kişisel veriler, ancak kanunda öngörülen hallerde veya kişinin açık rızasıyla işlenebilir. Kişisel verilerin korunmasına ilişkin esas ve usuller kanunla düzenlenir”. Anılan düzenleme ile yalnızca veri değil, kişinin temel hakları da korumaya alınmıştır¹⁶⁸. Kişisel veri ise, 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu’nun¹⁶⁹ 3. maddesinde, “...kimliği belirli veya belirlenebilir gerçek kişiye ilişkin her türlü bilgi..” olarak tanımlanırken; kişisel verilerin işlenmesi, “...kişisel verilerin tamamen veya kısmen otomatik olan ya da herhangi bir veri kayıt sisteminin parçası olmak kaydıyla otomatik olmayan yollarla elde edilmesi, kaydedilmesi, depolanması, muhafaza edilmesi, değiştirilmesi, yeniden düzenlenmesi, açıklanması, aktarılması, devralınması, elde edilebilir hâle getirilmesi, sınıflandırılması ya da kullanılmasının engellenmesi gibi veriler üzerinde gerçekleştirilen her türlü işlem...” şeklinde tanımlanmıştır. 6698 sayılı Kanun’un 6. maddesi, kişilerin ırkı, etnik kökeni, siyasi düşüncesi, felsefi inancı, dini, mezhebi veya diğer inançları, kılık ve kıyafeti, dernek, vakıf ya da sendika üyeliği, sağlığı, cinsel hayatı, ceza mahkûmiyeti ve güvenlik tedbirleriyle ilgili verileri ile biyometrik ve genetik verileri özel nitelikli kişisel veri olarak kabul etmektedir. Söz konusu kişisel verilerin işlenmesi m.6/3 hükmü gereği yasaklanmıştır. Ancak, 6698 sayılı Kanun m.6/3

¹⁶⁶ Günther/Gerigk/Berger, s. 235.

¹⁶⁷ <https://gdpr-info.eu/art-22-gdpr/> (Erişim Tarihi: 25.12.2024)

¹⁶⁸ Büyüksağış, Erdem: “Yapay Zekâ Karşısında Kişisel Verilerin Korunması ve Revizyon İhtiyacı”, YÜHFD, C. XVIII, 2021/2, s. 531.

¹⁶⁹ RG, 2.4.2016, S. 2967.

hükmü gereği, “...a) ilgili kişinin açık rızasının olması, b) Kanunlarda açıkça öngörülmesi, c) Fiili imkânsızlık nedeniyle rızasını açıklayamayacak durumda bulunan veya rızasına hukuki geçerlilik tanınmayan kişinin, kendisinin ya da bir başkasının hayatı veya beden bütünlüğünün korunması için zorunlu olması, ç) İlgili kişinin alenileştirdiği kişisel verilere ilişkin ve alenileştirme iradesine uygun olması, d) Bir hakkın tesisi, kullanılması veya korunması için zorunlu olması, e) Sır saklama yükümlülüğü altında bulunan kişiler veya yetkili kurum ve kuruluşlarca, kamu sağlığının korunması, koruyucu hekimlik, tıbbi teşhis, tedavi ve bakım hizmetlerinin yürütülmesi ile sağlık hizmetlerinin planlanması, yönetimi ve finansmanı amacıyla gerekli olması, f) İstihdam, iş sağlığı ve güvenliği, sosyal güvenlik, sosyal hizmetler ve sosyal yardım alanlarındaki hukuki yükümlülüklerin yerine getirilmesi için zorunlu olması, g) Siyasi, felsefi, dini veya sendikal amaçlarla kurulan vakıf, dernek ve diğer kâr amacı gütmeyen kuruluş ya da oluşumların, tâbi oldukları mevzuata ve amaçlarına uygun olmak, faaliyet alanlarıyla sınırlı olmak ve üçüncü kişilere açıklanmamak kaydıyla; mevcut veya eski üyelerine ve mensuplarına veyahut bu kuruluş ve oluşumlarla düzenli olarak temasta olan kişilere yönelik olması halinde...” kişisel verilerin işlenmesi mümkündür. 6698 sayılı Kanun incelendiğinde, kanun koyucunun insan katılımı olmadan yalnızca algoritmalar aracılığıyla alınan otomatik kararlar ile insan müdahalesini içeren kararlar arasında bir ayrım yapmadığı gözlenmektedir. Bu kapsamda 6698 sayılı Kanun, genel kişisel verilerin işlenmesi ile alınacak kararların algoritmalar aracılığıyla otomatik şekilde uygulanması ve insan denetiminden geçmemiş olmasına özel bir hukuki sonuç bağlamamıştır. Kişisel Verilerin Korunması Kanunu, medeni hali, kişilerin ikametgahı, alışveriş alışkanlıkları, ekonomik durumu, iletişim bilgileri gibi genel nitelikteki verilerin işlenmesini yasaklamamıştır. Bu nedenle salt algoritmik kararlarla genel nitelikli kişisel veri işleme, kişisel verilere mantıksal ve aritmetik işlemlerin uygulanması, verilerin değiştirilmesi, silinmesi, geri elde edilmesi veya aktarılması gibi işlemlerin yapay zekâ uygulamalarıyla gerçekleştirilmesinin Türk hukukunda serbest olduğu ifade edilmektedir¹⁷⁰.

İş ilişkisi kişisel verilerin en yoğun işlendiği hukuki ilişkilerdendir. İşe alım sürecinde yapay zekâ sistemlerinin kullanılması neticesinde gerçekleşen analizlerin uygulanması için gerekli olan görüşmelerin sesli veya görüntülü olarak kaydedilmesi, veri sahibinin kişisel haklarını derinden ihlal etmektedir. Ancak 6698 sayılı Kanun’da iş ilişkisinde kişisel verilerin işlenmesine özgü düzenlemeler yer almamaktadır. Türk Borçlar Kanunu’nun 419. mad-

¹⁷⁰ Büyüksağış, s. 532.

desine göre, “İşveren, işçiye ait kişisel verileri, ancak işçinin işe yatkınlığıyla ilgili veya hizmet sözleşmesinin ifası için zorunlu olduğu ölçüde kullanabilir.”. Anılan düzenleme uyarınca iş ilişkisinde işçinin kişisel verilerinin işlenebilmesi için maddede belirtilen iki durumdan birinin gerçekleşmesi gerekmektedir¹⁷¹. Bu kapsamda işverenin, hukukun kendisine verdiği açık ve meşru amaçlar dışında gerekenden fazla veriyi kullanması ve işlemesi hali, hükme aykırılık teşkil edecektir¹⁷². Öte yandan işveren tarafından işe alım sürecinde yapay zeka sistemlerinin kullanıldığı ihtimalde, aday işçi, 6698 sayılı Kanun’un 11. maddesi uyarınca, “...veri sorumlusuna başvurarak kendisiyle ilgili; a) kişisel veri işlenip işlenmediğini öğrenme, b) kişisel verileri işlenmişse buna ilişkin bilgi talep etme, c) kişisel verilerin işlenme amacını ve bunların amacına uygun kullanılıp kullanılmadığını öğrenme, ç) yurt içinde veya yurt dışında kişisel verilerin aktarıldığı üçüncü kişileri bilme, d) kişisel verilerin eksik veya yanlış işlenmiş olması hâlinde bunların düzeltilmesini isteme, e) 7 nci maddede öngörülen şartlar çerçevesinde kişisel verilerin silinmesini veya yok edilmesini isteme, f) (d) ve (e) bentleri uyarınca yapılan işlemlerin, kişisel verilerin aktarıldığı üçüncü kişilere bildirilmesini isteme, g) işlenen verilerin münhasıran otomatik sistemler vasıtasıyla analiz edilmesi suretiyle kişinin kendisi aleyhine bir sonucun ortaya çıkmasına itiraz etme, ğ) kişisel verilerin kanuna aykırı olarak işlenmesi sebebiyle zarara uğraması hâlinde zararın giderilmesini talep etme...” haklarına sahiptir.

Yapay zekaya dayalı seçim kararlarının bir parçası olarak işlenen veriler genellikle kişisel veriler olduğundan prensip olarak işlenemez kabul edilmekle birlikte istisnalara yalnızca GDPR'nin katı koşulları altında izin verilmektedir¹⁷³. İş ilişkisi için ise özel kurallar geçerlidir. GDPR m.88/1'e göre, üye Devletlerin, kanunla veya toplu sözleşmelerle, çalışanların kişisel verilerinin istihdam bağlamında işlenmesine ilişkin olarak hak ve özgürlüklerin korunmasını sağlamak üzere, özellikle işe alım, iş sözleşmesinin ifası ve kanunla veya toplu sözleşmelerle belirlenen yükümlülüklerin yerine geti-

¹⁷¹ **Mollamahmutoglu**, Hamdi/**Astarlı**, Muhittin/**Baysal**, Ulaş: İş Hukuku, Genişletilmiş 6. Bası, Turhan Kitabevi, Ankara 2014, s. 719; **Sevimli**, Ahmet: “Veri Koruma Hukuku İlkeleri Işığında Türk Borçlar Kanunu m. 419”, Sicil İş Hukuku Dergisi, s. 24, s. 134; **Gürsel**, İlke: İşçinin Kişisel Verilerinin Korunması Hakkı, Seçkin Yayıncılık, Ankara 2016, s. 171; **Alp**, Mustafa/**Doğan**, Sevil: “Giyilebilir Teknolojiler ve İş İlişkisine Etkisi”, Çalışma ve Toplum Dergisi, 2021/4, s. 2618.

¹⁷² **Dülger**, Murat Volkan: Kişisel Verilerin Korunması Hukuku, 2. Baskı, Hukuk Akademisi, İstanbul 2019, s. 196; **Alp/Doğan**, s. 2618.

¹⁷³ **Malorny, Datenschutz**, s. 173.

rilmesi amacıyla daha spesifik kurallar öngörebilmesine izin verilmektedir¹⁷⁴.

Konuya ilişkin Alman hukuku incelendiğinde Alman Federal Veri Koruma Yasası (BDSG) m.26/1'e göre, çalışanların kişisel verileri, işe alım kararları için veya işe alımdan sonra iş sözleşmesinin yürütülmesi veya feshedilmesi için veya kanunla veya toplu sözleşmelerle veya işveren ile personel konseyi arasındaki diğer anlaşmalarla belirlenen çalışan temsilciliği hak ve yükümlülüklerinin kullanılması veya yerine getirilmesi için gerekli olduğu durumlarda istihdamla ilgili amaçlarla işlenebilmektedir. BDSG m.26/8 uyarınca iş başvurusunda bulunanlar da çalışan olarak kabul edilmektedir¹⁷⁵. Başvuru sahibine ait verilerin işe alım prosedürünün ötesinde gelecekteki prosedürler için saklanacak olması hali veri koruma durumunun daha karmaşık hale getirmektedir. Bu bağlamda işverenin artık verileri kullanmasının beklenemeyeceği noktadan itibaren, yetenek havuzu, bir istihdam ilişkisinin kurulmasına dair karar için gerekli olmayan ve bu nedenle BDSG m.26/1 kapsamında gerekçelendirilemeyen bir saklama veri tabanı haline gelmektedir. İşe alım sürecinde toplanan verilerin, başka amaçlar için kullanılabilmesi için reddedilen başvuru sahibinin verilerinin kullanımına rıza göstermesi gerekmektedir. Bu onay, ancak başvuru sahibinin verilerinin başvuru sürecinin ötesinde hangi amaçla saklanacağı konusunda bilgilendirilmesi halinde verilebilecektir. Öte yandan işe alım süreci devam ederken başvuranın, işverenin psikolojik baskısı altında olduğu düşünüldüğünde bu rızanın en azından işverenin olumsuz bir kararından sonra gönüllü olarak verilmesinin uygun olacağı ifade edilmektedir¹⁷⁶. Nitekim Federal İş Mahkemesi'nin 25 yıldan uzun bir süre önce kabul ettiği üzere, bir kişinin, kişiliğinin herkesin ulaşabileceği bilginin ötesine geçen araçlarla aydınlatılmasını isteyip istemediğine ve buna ne ölçüde izin vereceğine özgürce karar vermesi, kendi kaderini tayin hakkının bir parçasıdır¹⁷⁷. Bu içtihadın soyut ilkelerinin aynı zamanda günümüzde robot işe alımın kabul edilebilir olup olmadığı sorusuna da cevap verdiği ifade edilmektedir. Bu bağlamda potansiyel işverene bu tür bilişsel olasılıkları açıp açmayacağına özgürce karar vermesi gereken kişi başvuru sahibinin kendisidir. Robot işe alım uygulamaları, veri koruma kanununun gerekliliklerini de yerine getiren rıza gerektirmekte olduğundan her durumda ister telefon mülakatında ister çevrimiçi bir oyunda olsun, başvuru-

¹⁷⁴ <https://gdpr-info.eu/art-88-gdpr/>, (Erişim Tarihi: 02.02.2025)

¹⁷⁵ Geißler, Rn. 968.

¹⁷⁶ Geißler, Rn. 970.

¹⁷⁷ BAG 16.9.1982 – 2 AZR 228/80, NJW 1984, 446.

cunun müteakip değerlendirmeden önceden haberdar edilmediği uygulamalar bu nedenle kabul edilemez olmaktadır^{178, 179}.

SONUÇ

Yapay zekâ, yaşam ve çalışma şeklimizi değiştirmekle birlikte sağlık hizmetlerinden finans sektörüne ve ulaşım endüstrisine kadar her alanda etkin bir şekilde uygulama bulmaya başlamıştır. Günümüzde şirketlerin, işe alımda, personel istihdamı süresince ve işçileri işten çıkarırken yapay zekâ sistemlerini kullanımları giderek artış göstermektedir. Yapay zekâ sistemlerinin kullanımı özellikle istihdam ilişkisinin kurulması aşamasında önemli fırsatlar sunmaktadır. Başvuru sürecinde yapay zekâ sistemlerinin kullanımı bir yandan önemli ölçüde maliyet ve zaman tasarrufu sağlarken, diğer taraftan seçim kararlarının geçerliliğini artırmaktadır.

Her yeni teknoloji gibi, yapay zekâ sistemleri de sunduğu avantajların yanında hukuk sistemleri için bazı zorlukları beraberinde getirmektedir. Ayrımcılık ihlali de bu zorluklardan birini teşkil etmektedir. Yapay zekâ sistemleri ile otomatikleşen işe alımlarda, bireyler çoğunlukla hangi nedenle ayrımcılığa uğradığını bilmenin ötesinde, ayrımcılığa uğradığının dahi farkında olamamaktadır. Yapay zekâ sistemlerinin kullanımıyla ortaya çıkan ayrımcılık riskleri, yeni koruma gereksinimlerine yol açmaktadır. Geliştirme aşamasında, öğrenme algoritmalarının ve eğitim veri setlerinin ayrımcı olmadığından, yani algoritmaların ve eğitim veri setlerinin kişisel önyargılar veya önceki ayrımcılıklar nedeniyle herhangi bir çarpıtma sergilemediğinden emin olunması gerekmektedir. Buna ek olarak yapay zekâ sistemi tarafından üretilen kararların, sonuçların veya tekliflerin insan denetimine tabi tutulması da bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Zira Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası m.14/1 uyarınca yüksek riskli yapay zekâ sistemlerinin, kullanımda oldukları süre boyunca gerçek kişiler tarafından etkili bir şekilde denetlenebilecek biçimde tasarlanması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Öte yandan, konuya ilişkin yapılan yasal düzenlemelerin, tazminat veya idari para cezası öngörme gibi telafi edici niteliğinin yanında ayrımcılık risklerini azaltmak veya ortadan kaldırmak adına önleyici nitelikte olması da önem arz edecektir. Konu açısından bir başka problem ise ayrımcılığa maruz kalan bireylerin,

¹⁷⁸ Geißler, Rn. 973.

¹⁷⁹ Almanya'da yakın geçmişte uygulanan para cezalarının miktarı da giderek artış göstermektedir. Kamuoyuna yansıyan münferit vakalarda yedi haneli rakamlara varan para cezaları uygulandığı görülmektedir. Veri sahiplerinin haklarının korunmasını sağlamak ve veri sorumlularını veri koruma gerekliliklerine uymaya teşvik etmek için düzenlemeler daha tutarlı bir şekilde uygulanması gerektiği ifade edilmektedir. Bkz. Hoffmann, s. 23.

ayrımcılığı nasıl ispat edebileceğidir. İspat konusundaki güçlük, ayrımcılığa maruz kalan aday işçinin hukuki başvuru olanaklarını kısıtlamaktadır. Bu noktada yapay zekanın kara kutu niteliği dikkate alındığında ayrımcılığın ispatı noktasında başvuru sahibine ispat kolaylığını sağlamaya yönelik yasal düzenlemelere ihtiyaç bulunmaktadır.

Bilindiği üzere yapay zekâ, istihdam ilişkisinin kurulmasında olumlu etkilerinin yanında bazı sorunları da beraberinde getirmektedir. Zira, algoritmalar tarafından yapılan veri analizinin, gruplar oluşturmak ve tipik olarak belirli özelliklere sahip kişileri atamak için kullanıldığı düşünüldüğünde, algoritmalar tarafından yapılan açıklamaların, ayrımcı etkilere yol açabilmesinden söz edilebilecektir. İş ilişkisinin kurulmasında ayrımcılıkla ilgili özelliklere (yaş, engellilik, dini aidiyet, hamilelik gibi) ilişkin sorular ayrımcılığa delil teşkil edebilmektedir. Yapay zekâ tarafından yürütülen süreçte ise ayrımcılıkla ilgili soruların kabul edilebilirliğinin nasıl değerlendirileceği tartışma yaratabilecek niteliktedir. Bu kapsamda chatbotların veya diğer otonom sistemlerin, iş ilişkisinin kurulmasında yetkisiz sorular sormayacak şekilde programlanması gerekmektedir. Robot işe alımında ayrımcılığa karşı korumanın programlama aşamasında başlaması tavsiye edilmektedir. Akıllı sistemlerin, ayrımcılığı önceden tanıyabilecek ve önleyebilecek şekilde tasarlanması gerekmektedir. Bununla birlikte gerekli verilerin özenle seçilmesi de önem arz etmektedir. İşverenlerin, ayrıca yapay zekâyı dikkatle izlemeleri ve kapsamlı dokümantasyon sağlamaları da tavsiye edilebilir.

Yapay zekâ sistemleri hem fırsatlar hem de riskler barındıran çok sayıda veriyi işleyebilme imkânına sahip olduğundan; bir yandan iş süreçlerinin optimize edilmesine ve verimliliğin artırılmasına katkı sağlarken, öte yandan, çalışanların mahremiyetini ve kişisel haklarını da tehlikeye atabilme riskini barındırmaktadır. Yapay zekâ tabanlı uygulamalar kullanılırken, analiz yöntemine bağlı olarak, söz konusu işle ilgili olandan çok daha fazla verinin toplanması ve kullanılması riskinin her zaman mevcut olduğunu ifade etmek gerekir. Bu nedenle işe alımda kullanılan yapay zekâ tabanlı uygulamaların veri korumasına uygun kullanımını gerekçelendirmek genellikle zor olmaktadır.

İşe alım sürecinde yapay zekâ sistemlerinin kullanılması neticesinde gerçekleşen analizlerin uygulanması için gerekli olan görüşmelerin sesli veya görüntülü olarak kaydedilmesi, veri sahibinin kişisel haklarını derinden ihlal ederken, 6698 sayılı Kanun'da iş ilişkisinde kişisel verilerin işlenmesine özgü düzenlemeler yer almamaktadır. Yasal mevzuatımızda kişisel verilerin korunmasına ilişkin yeterli korumanın sağlanmadığı söylenebilir. Bu kapsamda işe alım sürecinde yapay zekâ sistemlerinin kullanımına yönelik

denetleyici ve düzenleyici kurallara ihtiyaç bulunmaktadır. Konunun öneminin gelecekte de artarak devam edeceği düşünüldüğünde, gerek ayrımcılığı önlemeye yönelik caydırıcı yaptırımlar içeren gerekse kişisel verilerin daha fazla korunmasını temin eden uluslararası düzenlemelerle uyum sağlayan kapsamlı bir regülasyon ihtiyacı bulunduğu ifade edilebilecektir

Öte yandan işe alım sürecinde kullanılan yapay zekâ sistemlerinin işe alımda görevli insanlar yerine değil de insanlara yardımcı nitelikte kullanılmasının sağlanması, algoritmaların kullanımına bağlı ortaya çıkan ayrımcılık, verilerin işlenmesi ihlallerinin önlenmesinde bir çözüm yaratabilecektir. Bu bağlamda nihai kararların algoritmalar tarafından değil de insanlar tarafından alınması gerekmektedir. ILO'nun Çalışma Geleceği Raporu'nda ifade ettiği insan kontrollü yapay zekâ yaklaşımının benimsenmesi de bir çözüm önerisi olarak ifade edilebilir. Bunlara ek olarak kullanılan yapay zekâ sistemlerinin süreklilik arz edecek şekilde güvenlik, önyargı ve ayrımcılık denetiminden geçirilmesi de anılan ihlallerin gerçekleşmesini engelleyebilecektir.

KAYNAKÇA

- Akburakcı**, Necip Fazıl: Kamu Düzeni Açısından Yapay Zekâ, Ankara 2023.
- Albassam**, Wael Abdulrahman: “The Power of Artificial Intelligence in Recruitment: An Analytical Review of Current AI-Based Recruitment Strategies”, *International Journal of Professional Business Review* Vol.8, No. 6, s. 1-25.
- Aloisi**, Antonio/**Gramano**, Elena: “Artificial Intelligence is Watching You at Work: Digital Surveillance, Employee Monitoring, and Regulatory Issues in the EU Context”, *Comparative Labor Law & Policy Journal*, Y. 2019, 41(1), s. 95-121.
- Alp**, Mustafa/**Doğan**, Sevil: “Giyilebilir Teknolojiler ve İş İlişisine Etkisi”, *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 2021/4, 2599-2632.
- Alpagut**, Gülsevil/**Karaca Yağcı**, Aybüke: “İşyerinde Yapay Zekâ Uygulaması ve Ayrımcılık”, *Sicil İş Hukuku Dergisi*, 2023/II, S. 49, s. 11-44.
- Alpaydın**, Ethem: Yapay Öğrenme, Yeni Yapay Zekâ, (çev. Aylin Ağar), İstanbul 2020.
- Aydınöz**, Gonca: “Avrupa Birliği Direktifleri ile ATAD Kararları Çerçevesinde Ayrımcılık Yasağı ve Ayrımcılığın İspatı”, *Çalışma ve Toplum Dergisi*, S. 22, 2009, s. 163-192.
- Bakırcı**, Kadriye: Country Report: Gender Equality : How Are EU Rules Transposed into National Law?:Turkey 2021, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b199988f-ca5b-11eb-84ce-01aa75ed71a1/language-en>.
- Bernhardt**, Annette/**Kresge**, Lisa: Reem Suleiman, Data and Algorithms at Work, UC Berkeley Labor Center, November 2021.
- Büchi**, Moritz/**Fosch-Villaronga**, Eduard/**Lutz**, Christoph/**Tamò-Larrieux**, Aurelia/**Velidi**, Shruthi/**Viljoen**, Salome: “The Chilling Effects of Algorithmic Profilin: Mapping the Issues”, *Computer Law & Security Review*, 36 (2020), s. 1-15.
- Bozkurt Gümrükçüoğlu**, Yeliz/**Yakacak**, Gülnihal Ahter: “Yapay Zekanın İşe Alım Süreçlerinde Kullanımı ve Algoritmik Ayrımcılık”, *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 72 (4), 2023, s. 1701-1757.
- Büyükcılık**, Mürvet Ece: Dolaylı Ayrımcılık Yasağı, Onikilevha Yayıncılık, İstanbul 2021.

- Büyüksağış**, Erdem: “Yapa Zekâ Karşısında Kişisel Verilerin Korunması ve Revizyon İhtiyacı”, YÜHFD, C. XVIII, 2021/2, s. 529-541.
- Carsten**, Orwat: Diskriminierungsrisiken durch Verwendung von Algorithmen, Baden Baden, https://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/Expertisen/studie_diskriminierungsrisiken_durch_verwendung_von_algorithmen.pdf?__blob=publicationFile&v=3.
- Chen**, Zhisheng: “Collaboration among Recruiters and Artificial Intelligence: Removing Human Prejudices in Employment”, Cognition, Technology & Work 25, 1, 2022, s. 135-149, (Collaboration among Recruiters and Artificial Intelligence).
- Chen**, Zhisheng: “Ethics and Discrimination in Artificial Intelligence-Enabled Recruitment Practices”, Humanities and Social Sciences Communications, 10, 1, Eylül 2023, s. 1-12, (Ethics and Discrimination).
- Çankaya**, Yiğitcan: “Eşitlik İlkesi ve Sözleşme Özgürlüğü Sarkacında İşe Alımlarda Ayrımcılık Tazminatı”, Özel Hukukun Güncel Sorunları ve Anayasa’nın Özel Hukuka Etkileri, C. 2, Onikilevha Yayıncılık, İstanbul 2022, s. 1137-1174.
- Çankaya**, Yiğitcan: Yapay Zekanın İş İlişkilerine Etkisi, Onikilevha Yayıncılık, İstanbul 2024, (Yapay Zekâ).
- Çelik**, Kübra Deniz: Sosyal Medya Kullanımının İş Sözleşmesine Etkisi, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul 2019.
- Çelik**, Nuri/**Caniklioglu**, Nurşen/**Canbolat**, Talat/**Özkaraca**, Ercüment: İş Hukuku Dersleri, 36. Bası, Beta Yayıncılık, İstanbul 2023.
- Damar**, Duygu: Chancen und Risiken von künstlicher Intelligenz und Algorithmen aus antidiskriminierungsrechtlicher Perspektive, Stiftung Datenschutz, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://stiftungdatenschutz.org/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Gutachten-Studien/Stiftung-Datenschutz_Gutachten-Dr-Duygu-Damar-2021-12.pdf, (Erişim Tarihi: 08.09.2024).
- Demirci**, Serdar: “Yapay Zekâdan Doğan Sorumluluğun Sigortası”, Yapay Zekâ Hukuku, (Ed. Tamer BUDAK/Uğur AŞKIN), Adalet Yayınevi, Ankara 2024, s. 233-284.
- Doğan Yenisey**, Kübra: “Kadın-Erkek Eşitliği Bakımından Türk İş Hukukunun Avrupa Birliği Hukuku ile Olası Uyum Sorunları”, Yargıç Dr. Aydın Özkul’a Armağan, Kamu-İş, C.6, S. 4/2002, s. 1-43.

- Doğan Yenisey**, Kübra: “İş Kanunu’nda Eşitlik İlkesi ve Ayrımcılık Yasası”, Çalışma ve Toplum Dergisi, C.4, S. 11, s. 63-82.
- Doğan Yenisey**, Kübra: “Eşit Davranma İlkesinin Uygulanmasında Metodoloji ve Orantılılık”, Legal İş Hukuku ve Sosyal Güvenlik Hukuku Dergisi 2005/7, s. 973-1003.
- Doucet**, Lorna/**Shao**, Bo/**Wang**, Lu/**Oldham**, Greg R.: “I Know How You Feel, But It Does Not Always Help: Integrating Emotion Recognition, Agreeableness, And Cognitive Ability In A Compensatory Model Of Service Performance”, Journal of Service Management 27, 3 (Ocak 2016), s. 320-338.
- Dzida**, Boris/**Groh**, Naemi: “Diskriminierung nach dem AGG beim Einsatz von Algorithmen im Bewerbungsverfahren”, NJW 2018, s. 1917-1922.
- Engin**, Murat/**Ozan Özparlak**, Başak: “İşe Girişte Yapay Zekâ ve Ayrımcılık”, Hukuk Perspektifinden Yapay Zekâ (ed. Erdem Büyüksağış), Onikilevha Yayıncılık, İstanbul 2022, s. 227-280.
- Ertürk**, Şükran/**Gürsel**, İlke: “İş Hukuku’nda Eşit Davranma İlkesi”, Prof. Dr. Sarper Süzek’e Armağan, Beta Yayınları, İstanbul 2011, s. 425-458.
- FraiJ**, Jihad/**László**, Várallyai: “A Literature Review: Artificial Intelligence Impact on the Recruitment Process”, International Journal of Engineering and Management Sciences 6, no.1, Martz 2021, s. 108-119.
- Frank**, Justus/**Maurice**, Heine: “Das KI-basierte Arbeitsverhaeltnis”, NZA 2023, s. 935-939.
- Freyler**, Carmen: “Robot-Recruiting, Künstliche Intelligenz und das Antidiskriminierungsrecht”, NZA 2020, s. 284-290.
- Friedler**, S. A./**Wilson**, C.: “Potential for Discrimination in Online Targeted Advertising”, Proceedings of Machine Learning Research 81, 2018, s. 1-15.
- Geißler**, Karl: § 2 Individualarbeitsrecht, in (Hg. Stefan Kramer), IT-Arbeitsrecht, C.H.Beck Verlag, München 2023.
- Ginal**, Jens: Teil F. Der Beginn des operativen Geschäfts, in Wolfgang Weitnauer, Handbuch Venture Capital, 7. Auflage 2022.
- Grünberger**, Michael: “Reformbedarf im AGG: Beweislastverteilung beim Einsatz von KI”, ZRP 2021, s. 232-235.

- Güçlütürk**, Osman Gazi: Türk Hukukunda Makine Öğrenmesine Dayalı Yapay Zekada Verinin Hukuka Uygun Şekilde Kullanılması, Galatasaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul 2021.
- Günther**, Jens/**Gerigk**, Mark/**Berger**, Markus: “Von Algorithmen und Arbeitnehmern: Die europarechtliche Regulierung von KI im arbeitsrechtlichen Kontext”, NZA 2024, s. 234-240.
- Gürsel**, İlke: İşçinin Kişisel Verilerinin Korunması Hakkı, Seçkin Yayıncılık, Ankara 2016.
- Güzel**, Ali/**Ugan Çatalkaya**, Deniz/**Heper**, Hande: “İş Hukukunun Yapay Zekâ ile Buluşması: İşverenin Algoritmik Yönetimi”, Hukuk ve Adalet Eleştirel Hukuk Dergisi, C. 15, Özel Sayı, 2023, s. 25-109.
- Herberger**, Maximilian: “Künstliche Intelligenz” und Recht”, NJW 2018, s. 2825-2829.
- Hildebrandt**, Mireille: “Defining Profiling: A New Type of Knowledge?”, in Profiling the European Citizen (Eds. Mireille Hildebrandt/Serge Gutwirth), Berlin 2008.
- Hoffmann**, Michael: “Möglichkeit und Zulässigkeit von Künstlicher Intelligenz und Algorithmen im Recruiting Personalsuche 4.0”, NZA 2022, s. 19-24.
- Holthausen**, Joachim: “Einsatz künstlicher Intelligenz im HR-Bereich und Anforderungen an die “schöne neue Arbeitswelt X.0”, Recht der Arbeit, Heft. 6, 2023, 361-370.
- Höpfner**, Clemens/**Daum**, Alexsander: “Der “Robo-Boss” - Künstliche Intelligenz im Arbeitsverhältnis”, ZFA 2021, s. 467-501.
- Jackson**, Maya C.: “Artificial Intelligence & Algorithmic Bias Bias: The Issues With Technology Reflecting History & Humans”, Journal of Business & Technology Law, Volume 16, Issue 2, Ağustos 2021, s. 299-316.
- Jordan**, Rita: “Nothing personal? Der Personenbezug von Daten in der DSGVO im Licht von künstlicher Intelligenz und Big Data” in Künstliche Intelligenz, Demokratie und Privatheit, Baden Baden 2022, s. 59-76.
- Joos**, Daniel: “Einsatz von künstlicher Intelligenz im Personalwesen unter Beachtung der DS-GVO und des BDSG”, NZA 2020, s. 1216-1221.
- Joos**, Daniel/**Meding**, Kristofer: “Künstliche Intelligenz und Datenschutz im Human Resource Management”, CR 2020, s. 834-840.

- Kambur, Emine/Yıldırım, Tülay:** “From Traditional to Smart Human Resources Management”, *International Journal of Manpower* 44, no. 3, Mayıs 2023, s. 422-452.
- Kammerer, Brittany:** “Hired by a Robot: The Legal Implications of Artificial Intelligence Video Interviews and Advocating for Greater Protection of Job Applicants”, *Iowa Law Review*, Vol 107, Issue 2, s. 817-849.
- Kandemir, Murat/Yardımcıoğlu, Didem:** “İş Hukukunda Eşitlik İlkesi”, *Dicle Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 19, S. 30-31, 2014, s. 1-44.
- Karaboğa, Uğur:** İşe Alım Süreçlerinde Yapay Zekâ Teknolojilerinin Kullanımı, İstanbul Medipol Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı, İstanbul 2020.
- Kim, Pauline:** “Artificial Intelligence, Big Data, Algorithmic Management, and Labor Law”, *SSRN Scholarly Paper*, Haziran 2023.
- Koivunen, Sami/Ala-Luopa, Saara/Olsson, Thomas/Haapakorpi, Arja:** “The March of Chatbots into Recruitment: Recruiters’ Experiences, Expectations, and Design Opportunities”, *Computer Supported Cooperative Work*, 31, 3, s. 487-516.
- Kossow, Niklas/Windwehr, Svea/Jenkins, Matthew:** “Algorithmic transparency and accountability”, *Transparency International* (2021), s. 1-23, <https://www.jstor.org/stable/resrep30838>.
- Lang, Flavia/Reinbach, Hubertus:** “Künstliche Intelligenz im Arbeitsrecht”, *NZA* 2023, s. 1-23.
- Laurim, Vanessa/Arpacı, Selin/Prommegger, Barbara/Krcmar, Helmut:** “Computer, Whom Should I Hire? – Acceptance Criteria for Artificial Intelligence in the Recruitment Process”, *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, Ocak 2021, s. 5495-5504.
- Lauscher, Anne/Legner, Sarah:** “Künstliche Intelligenz und Diskriminierung”, *ZfDR* 2022, 4, s. 367-390.
- Lewinski, Kai von/Fritz, Raphael de Barros:** “Arbeitgeberhaftung nach dem AGG infolge des Einsatzes von Algorithmen bei Personalentscheidungen”, *NZA* 2018, s. 620-625.
- Lochner, Katharina/Preuss, Achim:** “Digitales Recruiting – Die Evolution des Assessments mittels künstlicher Intelligenz”, *Gruppe Interaktion*

Organisation, Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO), Y. 2018, S. 49, s. 193-202.

Malorny, Friederike: “Datenschutz als Grenze KI-basierter Auswahlentscheidungen im Arbeitsrecht”, RdA 2022, s. 170-178, (Datenschutz).

Malorny, Friederike: “Auswahlentscheidungen durch künstlich intelligente Systeme Datenschutzrechtliche Grenzen im Arbeitsrecht”, JuS 2022, s. 289-296.

Manav, A. Eda: “H2000/43, 2000/78, 2006/54 Sayılı AB Direktifleri Çerçevesinde İş Hukukunda Ayrımcılıkla Mücadele ve Türkiye’deki Uygulamalar”, Prof. Dr. M. Polat Soyer’e Armağan Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Özel Sayı, Temmuz 2013, s. 731-779.

Meyer, Uwe: “Künstliche Intelligenz im Personalmanagement und Arbeitsrecht”, Neue Juristische Wochenschrift, no. 26, 2023, s. 1841-1847.

Mollamahmutoglu, Hamdi/**Astarlı**, Muhittin/**Baysal**, Ulaş: İş Hukuku, Genişletilmiş 6. Bası, Turhan Kitabevi, Ankara 2014.

Mohanty, Saswat/**Behera**, Anshuman/**Mishra**, Sushruta/**Alkhayyat**, Ahmed/**Gupta**, Deepak/**Sharma**, Vandana: “Resumate: A Prototype to Enhance Recruitment Process with NLP based Resume Parsing”, 2023 4th International Conference on Intelligent Engineering and Management (ICIEM), London, United Kingdom, 2023, s. 1-6.

Mücahit Küçük, Çolpan: “Yapay Zekâ Tarafından Gerçekleştirilen İdari İşlemlerde Sorumluluk”, BÜHFD, C. 10, S. 1, Ocak 2024, s. 169-215.

Mücahit Küçük, Çolpan: “Yapay Zekânın Hukuk Sisteminde Kullanılması”, Bilişim Hukuku Dergisi, 2024/1, s. 24-79.

O’Neil, Cathy: Matematiksel İmha Silahları, Büyük Veri, Eşitsizliği Nasıl Artırıp Demokrasiyi Tehdit Ediyor?, (Çev. Akın Emre Pilgir), Tellekt, İstanbul 2020.

Ozan Özparlak, Başak: Büyük Veri Çağında Yapay Zekâ Sistemlerinin Çalışma İlişkilerinde Kullanımı: Hukuki Bir Değerlendirme, Onikilevha Yayıncılık, İstanbul 2021.

Özgül, Nurullah: “İnsan Haklarının Korunması ve Geliştirilmesinde Yeni Bir Sorun Alanı: Algoritmik Profillemeye”, TİHEK Akademik Dergi, Y. 2022, C. 5, S. 9, s. 83-115.

- Peters**, Robert: “Robo-Recruiting – Einsatz künstlicher Intelligenz bei der Personalauswahl, TAB beim Deutschen Bundestag”, Themenkurzprofil Nr. 40, April 2020, s. 1-11.
- Schepers**, Jannik: Digitalisierte Personalauswahl, Springer Verlag, Wiesbaden, 2024.
- Schneider**, Moritz: “Künstliche Intelligenz am Arbeitsplatz”, ARP 2023, s. 194-197.
- Seitz**, Claudia: “Grundrechtsschutz und Künstliche Intelligenz Das KI-Gesetz der EU und die KI-Konvention des Europarats”, EuZW 2024, s. 836-846.
- Sevimli**, Ahmet: “Veri Koruma Hukuku İlkeleri Işığında Türk Borçlar Kanunu m. 419”, Sicil İş Hukuku Dergisi, S. 24, 2011/IV, s. 122-141.
- Stefano**, Valerio: “Negotiating the Algorithm; Automation, Artificial Intelligence and Labour Protection”, Comparative Labor Law & Policy Journal, Vol. 41, No. 1, 2019, s. 1-32.
- Stinson**, Catherine: “Algorithms Are Not Neutral”, AI and Ethics 2, no. 4, 2022, 763-770.
- Stöcklin**, Fabia: “Robot Recruiting”, Sui Generis Verlag, 2023, 1-11.
- Sur**, Melda: “İş İlişkisinde Eşitlik İlkesi ve Ayrımcılık Yasağı”, Sicil İş Hukuku Dergisi, Sayı. 37, 2017, s. 33-51.
- Süzek**, Sarper: “İşverenin Eşit Davranma Borcu”, Sicil İş Hukuku Dergisi, Y.3, S. 12, s. 24-38.
- Süzek**, Sarper/**Başterzi**, Süleyman: İş Hukuku, 24. Baskı, İstanbul 2024.
- Taşkent**, Savaş/**Kurt**, Dilek: “Uluslararası Düzenlemeler Çerçevesinde Türk İş Mevzuatında Kadın İşçinin Korunması”, Çalışma ve Toplum Dergisi, S. 40, 2014/1, s. 29-50.
- Tuncay**, A. Can: İş Hukukunda Eşit Davranma İlkesi, Fakülteler Matbaası, İstanbul 1982.
- Tuncay**, A. Can: “Çalışma İlişkilerinde Irk ve Etnik Kökene Dayalı Ayrımcılık”, Prof. Dr. Sarper Süzek’e Armağan, Beta Yayınları, İstanbul 2011, s. 727-770.
- Türe**, Gökhan: İş Sözleşmesinin Kurulması: İşçinin İşe Alınması, Lykeion Yayınları, Ankara 2021.
- Türe**, Gökhan: “Yapay Zekâ ve İş Hukuku: İşyerinde Algoritmik Yönetim”, Dijital İş Hukuku Uygulamaları, (Ed. Prof. Dr. Saim Ocak), Adalet Yayınevi, Ankara 2024, s. 157-206, (Yapay Zekâ).

- Ulucan**, Devrim: “Eşitlik İlkesi ve Pozitif Ayrımcılık”, Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Özel Sayı, Temmuz 2013, s. 369-383.
- Ünal**, Canan: İş Hukukunda Yaş Ayrımcılığı, Onikilevha Yayıncılık, İstanbul 2018.
- Waas**, Bernd: “KI und Arbeitsrecht”, RdA 2022, s. 125-131.
- Waas**, Bernd: Künstliche Intelligenz und Arbeitsrecht, Bund Verlag, Frankfurt am Main 2023, (Künstliche Intelligenz und Arbeitsrecht).
- Wang**, Xiaomeng/**Zhang**, Yishi/**Zhu**, Ruilin: “A Brief Review on Algorithmic Fairness”, Wang et al. Management System Engineering, Volume 1, article number 7, (2022), s. 1-13.
- Witteler**, Micheal/**Moll**, Lucas: “Künstliche Intelligenz am Arbeitsplatz – Datenschutz und Rechte des Betriebsrats”, NZA 2023, s. 327-333.
- Yıldız**, Gaye Burcu: İşverenin Eşit İşlem Yapma Borcu, Yetkin Yayınevi, Ankara 2008.
- Yılmaz**, İlay/**Sözer**, Can /**Elver**, Ecem: “Yapay Zekâ İle İlgili Güncel Düzenlemeler: Avrupa Birliği ve Amerika Birleşik Devletlerinde Alınan Aksiyonlar Işığında Bir Değerlendirme”, Adalet Dergisi, 2021/1, Sayı: 66, s. 445-469.