

AVRUPA DİJİTAL DÜZENLEME SİSTEMİNDE YAPAY ZEKÂ YASASI

Artificial Intelligence Law in the European Digital Regulatory System

Gamze TURAN BAŞARA*

Öz

Yapay Zekâ Yasası ile yapay zekâ teknolojilerine yönelik olarak dünya çapında ilk kapsamlı düzenleme girişimi gerçekleştirilmiştir. Söz konusu Yasa, dijital düzenlemelerin Avrupa Birliği'ndeki gelişiminde önemli bir aşamayı temsil etmektedir. Çalışma, söz konusu düzenleme hakkında temel bir anlayış sunmaya yöneliktir.

Bir yapay zekâ sistemiyle ilgili yükümlülüklerin belirlenmesi için öncelikle Yapay Zekâ Yasası'nın bu sistem için geçerli olup olmadığının ve sistemin hangi risk kategorisinde yer aldığının değerlendirilmesi gerekir.

Yasa kapsamında, yapay zekâ sistemleri risk düzeylerine göre, kabul edilemez risk, yüksek risk, sınırlı risk ve minimal risk olarak dört risk kategorisine göre sınıflandırılmaktadır. Yapay zekâ sistemleri için öngörülen yükümlülükler hangi risk kategorisine girdiklerine bağlı olarak değişir. Yüksek riskli yapay zekâ sistemleri daha sıkı düzenlemelere tabi olurlar. Bu düzenlemeler, yapay zekâ uygulamalarının güvenli, etik ve insan haklarına uygun şekilde geliştirilmesi ve kullanılmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

Çalışmada öncelikle Yapay Zekâ Yasası'nın Avrupa Birliği dijital ve veri hukuku düzenlemeleri içindeki yeri incelenmiştir. Daha sonra Yasa'nın uygulama alanı ve düzenleme konuları ele alınmıştır. Son olarak Yasa'nın getirdiği yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlamak amacıyla öngörülen para cezası ve diğer yaptırımlar açıklanmıştır.

Makalenin Geliş Tarihi: 02.11.2024, **Makalenin Kabul Tarihi:** 22.01.2025.

* Doç. Dr., Çankaya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Medeni Hukuk Anabilim Dalı,
E-posta: gamzeturan@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7729-6039.

Yapay Zekâ Yasası'nın sadece Avrupa Birliği sınırları içerisinde değil, küresel ölçekte etkiler yaratacağı öngörülmektedir. Bu nedenle çalışmada Türkiye'de yerleşik bir şirketin hangi durumlarda Yasa kapsamına gireceği hususu da değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yapay zekâ sistemi, yapay zekâ modeli, dijital hukuk, veri hukuku, Avrupa Birliği.

Abstract

The Artificial Intelligence Law represents the inaugural comprehensive attempt to regulate artificial intelligence technologies. It represents a significant milestone in the evolution of digital regulation within the European Union. The objective of this study is to provide an overview of the regulation in question.

The legislation categorises AI systems according to their level of risk, with four distinct categories: unacceptable risk, high risk, limited risk and minimal risk. The obligations imposed on AI systems are contingent upon their categorisation according to risk level. Those AI systems classified as high-risk are subject to more rigorous regulatory oversight. The objective of these regulations is to ensure that AI applications are developed and utilised in a secure, ethical and human rights-compliant manner.

In order to ascertain the obligations pertaining to an AI system, it is first necessary to determine whether the AI Law is applicable to the system in question and to evaluate its risk category.

The study commences with an examination of the position of the AI Law within the European Union's digital and data legislation. Subsequently, an examination is conducted of the scope and regulatory issues pertaining to the legislation in question. Finally, fines and sanctions under the law are explained.

It is anticipated that the AI Law will have an impact not only within the borders of the European Union, but also on a global scale. In light of this, the study also evaluates the circumstances under which a company established in Türkiye will fall within the scope of the AI Law.

Keywords: Artificial intelligence system, artificial intelligence model, digital law, data law, European Union.

GİRİŞ

Avrupa Birliği, 2010'ların ortalarından bu yana dijitalleşme alanında giderek artan girişimlerde bulunmaktadır¹. Bu kapsamda Avrupa Birliği, “Yapay Zekâ Yasası (bundan sonra Yapay Zekâ Tüzüğü)”²(YZ Tüzüğü) ile yapay zekâ teknolojilerine yönelik ilk kapsamlı yasal düzenleme çerçevesini ortaya koymuştur.

Yapay Zekâ Tüzüğü, 1 Ağustos 2024 tarihinde yürürlüğe girmiş olup 2 Ağustos 2026 tarihinden itibaren genel olarak uygulama alanı bulacaktır (YZ Tüzüğü m. 113). Ancak münferit hükümler aşamalı olarak yürürlüğe girecektir. Halihazırda piyasaya sürülmüş veya hizmete sunulmuş yapay zekâ sistemleri de en geç 2030 yılı sonuna kadar YZ Tüzüğü ile uyumlu hale getirilmelidir (YZ Tüzüğü, m. 111/1).

Yapay zekânın temel özellikleri olarak, yapay-insan yapımı yapısının yanı sıra, sorun çözme yeteneği³, özerkliği (otonomi)⁴ ve uyarlanabilirliği vurgulanmaktadır. Bu anlamda yapay zekâ, gerçek veya sanal ortamı etkileyen, insan tarafından tanımlanmış belirli hedefler için tahminler, öneriler ya da kararlar verebilen, makine tabanlı bir yazılımsal sistemler bütünü olarak

¹ Bu kapsamda yapılan düzenlemeler arasında, Genel Veri Koruma Tüzüğü, Dijital Hizmetler Tüzüğü (Digital Services Act, DSA), Yapay Zeka Tüzüğü (Artificial Intelligence Act, AIA), Veri Tüzüğü (Data Act, DA) ve Dijital Pazarlar Tüzüğü (Digital Markets Act, DMA) sayılabilir. Avrupa Birliği'nin dijital politikasının önemli aşamaları hakkında bilgi için bkz. Wulf Reiners, “Die Digitalisierungsstrategie der Europäischen Union – Meilensteine und Handlungsfelder zwischen digitaler Souveränität und grüner Transformation,” *integration*, 44(4) 2021: 266 vd.

² Artificial Intelligence Act; Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828, (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>). Erişim tarihi: 31.12.2024).

³ Friederike Malomy, “Auswahlentscheidungen durch künstlich intelligente Systeme Datenschutzrechtliche Grenzen im Arbeitsrecht,” *JuS*, Heft 4 (2022): 290.

⁴ Christian Geminn, “Die Regulierung Künstlicher Intelligenz Anmerkungen zum Entwurf eines Artificial Intelligence Act,” *ZD*, Heft 7 (2021): 355; Osman Gazi Güçlütürk ve Yasin Murat Kadioğlu, “Yapay Zekâ ve Regülasyon,” içinde *Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II: Yapay Zekâ*, ed. E. Eylem Aksoy Retornaz ve Osman Gazi Güçlütürk (İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021), 87 vd.; Serkan Seyhan, *Yapay Zekâ Teknolojileri Kapsamında İdarenin Sorumluluğu* (İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2023), 18 vd.

açıklanmaktadır⁵. Başka bir ifadeyle yapay zekâ, yapay bir yapı olarak insana benzer yeteneklerle donatılabilir ve bu yetenekleri karar alma sürecinde kullanabilir⁶.

Bir başka yaklaşıma göre yapay zekâ, bir insan müdahalesi olmadan otonom bir şekilde hareket ederek verilen görevleri otomatik olarak ve eşgüdüm içerisinde uzun süre devam ettirebilen, çevresini algılayıp buna uygun olarak dış dünyada reaksiyon gösterebilen, kendisini geliştiren ve yenileyen, kendi oluşturduğu hedeflere odaklanan ve nihayetinde rasyonel olarak en ideal sonuca yönelik kararlar alabilen yazılımsal ve donanımsal sistemler bütünüdür⁷.

Yapay zekânın bu şekilde soyut tanımlanması, çok sayıda uygulama alanından kaynaklanmaktadır. Bu kullanım alanları, yüz ve ses tanımadan, araç ve makinelerin otonom yönetimine, veri kayıtlarının analizine kadar uzanmaktadır. Bu sayede yapay zekâ, potansiyel olarak tüm toplumsal işlev alanına nüfuz etmektedir. Sorun çözme yeteneği sayesinde yapay zekânın tüm meslek gruplarını destekleyeceği ve böylece kaynakların ekonomik kullanılmasına ve iş süreçlerinin hızlandırılmasına katkı sağlayacağı umut edilmektedir. Buna bağlı olarak, iklim krizi ve demografik değişim dönemlerinde, kaynakların ve iş gücünün tasarruflu kullanılmasını gerektiren bir çağda yapay zekâdan beklentiler oldukça yüksektir⁸.

⁵ Mathias Honer ve Philipp Schöbel, “Das Gesetz über Künstliche Intelligenz im System der europäischen Digitalregulierung – Ein Überblick,” *JuS*, Heft 7 (2024): 648; Mesut Serdar Çekin, *Yapay Zekâ Teknolojilerinin Hukuki İşlem Teorisine Etkileri* (İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021), 10; Güçlütürk ve Kadıoğlu, “Yapay Zekâ ve Regülasyon,” 81; Şebnem Akipek Öcal, “Yapay Zekâ ve Hukuki Niteliği,” içinde *Hukuk Perspektifinden Yapay Zekâ*, ed. Erdem Büyüksağış (İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2022), 12-13; Mustafa Aksu, “Yapay Zekâ ve Hukuk -Teknik ve Hukuki Altyapı ve Çerçeve-,” içinde *Yapay Zekâ ve Hukuk*, ed. Mustafa Aksu (İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2024), 54; Armağan Ebru Bozkurt Yüksel, “Avrupa Komisyonu’nun Yapay Zekâ Tüzük Teklifi’ne Genel Bir Bakış,” *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, 13 (51) (2022): 21.

⁶ Bu yaklaşımdan hareketle öğretilen bir tanıma göre yapay zekâ, bilgisayar ve makinelere, insan gibi akıl yürütme, anlam çıkarma, genelleme yapma ve deneyimlerden öğrenme gibi yetiler kazandırmaya yarayan bir tekniktir (Büşra Kaynak Balta, “Yapay Zekâ Ürünlerinin Hukuki Niteliği ve Fikri Eser Kavramı,” *Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 24 (3) (2020): 207.

⁷ Erdem Doğan, *Yapay Zekânın Hukuki Statüsü ve Sorumluluğu* (Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022), 28; Remzi Demir, *Yapay Zekâ İmalatçısının Ürün Sorumluluğu* (Ankara: Adalet Yayınları, 2023), 26.

⁸ Honer ve Schöbel, “Das Gesetz über Künstliche Intelligenz,” 649; Doğan, *Yapay Zekâ*, 98 vd.; Murat Volkan Dülger, “Yapay Zekâlı Varlıkların Hukuk Dünyasına

Avrupa Komisyonu tarafından 2020 yılında yayımlanan Yapay Zekâya İlişkin Beyaz Kitap'ta şu ifadeye yer verilmiştir: “Yapay zekâ hızla gelişmektedir. Yapay zekâ, hastalıkların daha doğru teşhisi ve daha iyi önlenmesi gibi yollarla sağlık hizmetlerini iyileştirerek, tarımın verimliliğini artırarak, iklim değişikliğiyle mücadeleye ve değişikliğe uyum sağlamada katkıda bulunarak, öngörücü bakım yoluyla üretim tesislerinin verimliliğini artırarak hayatımızı değiştirecektir....”⁹.

Bununla birlikte yapay zekânın geniş kullanım olanağı bazı endişeleri de beraberinde getirmektedir. Yapay zekâ kullanımı, tıbbi görüntü tanıma algoritmalarıyla en özel kişisel alanlara nüfuz etmektedir. Güvenliğin sağlanması için ve yargıda veri analizi yapan yapay zekâ sistemi, temel haklara duyarlı ve hukukun üstünlüğü için önemli karar alma süreçlerine dahil olmaktadır. Yine yapay zekâ otonom sürüş teknolojisiyle, insan yaralanması riski taşıyan günlük süreçlere dahil olmaktadır. Son olarak yapay zekânın insan benzeri bilişsel ve bazen yaratıcı yetenekleri, insan türünün kendi kendine yeterliliği ve belirsizliği konusunda bazı tereddütler uyandırmaktadır¹⁰.

Yapay zekâ ile ilgili çalışmalar, yalnızca ekonomik gelişme açısından değil, aynı zamanda etik ve hukuki açıdan değerlendirildiğinde, bu teknolojinin düzenlenmesinin, büyük bir toplumsal öneme sahip olduğu inkar edilemez. Yapay Zekâ Tüzüğü (YZ Tüzüğü), Avrupa Birliğinin İşleyişine Dair Anlaşma'nın 288/II. maddesi anlamında genel ve doğrudan uygulanabilir bir tüzük niteliğindedir. Bu Tüzük, bir yasama süreci sonucunda kabul edildiği için, Avrupa Birliğinin İşleyişine Dair Anlaşma'nın 289/III. maddesine göre, bir yasama eylemi olarak sınıflandırılmaktadır¹¹.

Yapay Zekâ Tüzüğü, insan odaklı, güvenli ve şeffaf yapay zekâ sisteminin teşvik edilmesini ve yapay zekâ sistemlerinin zararlı etkilerine

Yansıması: Bu Varlıkların Hukuki Statüleri Nasıl Belirlenmeli?,” *Terazi Hukuk Dergisi*, 13(142) (2018): 83; Aksu, “Yapay Zekâ ve Hukuk,” 30.

Metnin orijinali için bkz. Weißbuch zur Künstlichen Intelligenz, (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0065&from=EN>. Erişim tarihi: 01.09.2024).

¹⁰ Honer ve Schöbel, “Das Gesetz über Künstliche Intelligenz,” 649; Doğan, *Yapay Zekâ*, 102-103; Dülger, “Yapay Zekâlı Varlıklar,” 83 vd.; Sinan Sami Akkurt, “Yapay Zekânın Otonom Davranışlarından Kaynaklanan Hukuki Sorumluluk,” *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*, 7(13) (2019): 43.

¹¹ Andreas Haratsch, Christian Koenig ve Matthias Pechstein, *Europarecht*, 13. Auflage (Tübingen: Mohr Siebeck, 2023), 362.

karşı sağlık, güvenlik, temel haklar, hukuki güvenlik için yüksek bir koruma düzeyi sağlamayı hedeflemektedir¹².

I. YAPAY ZEKÂ TÜZÜĞÜ'NÜN AVRUPA DİJİTAL VE VERİ DÜZENLEMELERİ İÇİNDEKİ YERİ

Avrupa Birliği (AB) dijital ve veri hukuku alanında çok sayıda yasal düzenleme kabul etmiştir¹³. Bunlar ağırlıklı olarak Komisyon Dijital Stratejisi ve Avrupa Veri Stratejisi temel alınarak hazırlanmıştır¹⁴. Aşağıda bu düzenlemelerin başlıcaları hakkında genel bilgiler verilmiştir.

1 Ağustos 2024 tarihinde yürürlüğe giren YZ Tüzüğü, AB'nin bilişim teknolojileri alanında oluşturduğu yasal düzenleme ağının bir parçasını oluşturmaktadır. Tüzük, çeşitli dijital hukuk düzenlemeleriyle farklı alanlarda kesişebilir. Bu durum, dijital düzenlemelerin her birinin farklı hedeflere ve kapsama alanlarına sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Bu düzenlemelerin her biri farklı önceliklere odaklanmakla birlikte, aynı olayda birbirini tamamlayacak şekilde bir arada uygulanması gerekebilir.

A. Dijital Hukuk Düzenlemeleri: Dijital Hizmetler Yasası (*Digital Services Act*) ve Dijital Pazarlar Yasası (*Digital Markets Act*)

Dijital hukuk alanında, YZ Tüzüğü'nün yanı sıra Dijital Hizmetler Yasası (*Digital Services Act*)¹⁵ ve Dijital Pazarlar Yasası (*Digital Markets Act*)¹⁶ dikkat çekmektedir. Dijital Hizmetler Yasası'nda, esasen dijital

¹² Gabriel Kasper, "Extraterritorialer Geltungsbereich der EU-Digitalstrategie," *Jusletter* (23. September 2024): 4, Weblaw.

¹³ Bu düzenlemeler arasında, Genel Veri Koruma Tüzüğü, Dijital Hizmetler Tüzüğü (Digital Services Act, DSA), Yapay Zeka Tüzüğü (Artificial Intelligence Act, AIA), Veri Tüzüğü (Data Act, DA) ve Dijital Pazarlar Tüzüğü (Digital Markets Act, DMA) sayılabilir.

¹⁴ Ayrıntılı açıklama için bkz. Simon Apel ve Christopher Huber, "Das neue Datenrecht der EU – Eine Übersicht," *JuS*, Heft 5 (2024): 410 vd.

¹⁵ Digital Services Act; Regulation (EU) 2022/2065 of the European Parliament and of the Council of 19 October 2022 on a Single Market for Digital Services and amending Directive 2000/31/EC, (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32022R2065>). Erişim tarihi: 31.12.2024).

¹⁶ Digital Markets Act; Regulation (EU) 2022/1925 of the European Parliament and of the Council of 14 September 2022 on contestable and fair markets in the digital sector and amending Directives (EU) 2019/1937 and (EU) 2020/1828, (<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/1925>). Erişim tarihi: 31.12.2024).

platformlarda yayımlanan içeriklerin denetimi odaklı düzenleme yapılması amaçlanmış ve bu içeriklerin düzenlenmesi, kontrolü ve sorumluluklarıyla ilgili kurallara yer verilmiştir¹⁷.

Dijital Pazarlar Yasası ise büyük ölçüde rekabet hukukuna yönelik düzenlemeler içermektedir. Bu Yasa, özellikle dijital platformların çok güçlü işletmecilerinin, yani Yasa'nın 2. maddesinin 1. bendi kapsamında "dijital geçit bekçileri (*Gatekeeper*)" olarak adlandırılan, 2. maddenin 2. bendi anlamında merkezi platform hizmetleri sunan, çok güçlü dijital platform işletmecilerinin pazardaki konumunu sınırlandırmayı amaçlamaktadır¹⁸. Başka bir ifadeyle, Dijital Pazarlar Yasası ile büyük dijital platformlara yönelik rekabet düzenlemeleri getirilerek, bu platformların aşırı güçlenmesi ve tekelci uygulamalara yol açması önlenmeye çalışılmaktadır. Bu durum, örneğin Google'ın çevrimiçi arama motoru şeklinde bir platform hizmeti sunduğu hallerde geçerlidir¹⁹.

Yapay Zekâ Tüzüğü ise, yapay zekâ teknolojisinin fırsatlarına ve risklerine yanıt vermektedir. Bu nedenle, yer bakımında uygulama alanı çerçevesinde, başlangıçta tüm yapay zekâ sistemi ve yapay zekâ modeli sağlayıcılarını, üreticilerini, dağıtıcılarını, ithalatçıları, distribütörlerini kapsamaktadır (YZ Tüzüğü, m. 2/1/(a)-(g)). Bu, büyüklük ve pazar gücünden bağımsız olarak geçerlidir. Ayrıca YZ Tüzüğü, genel olarak işlevlerine bakılmaksızın tüm yapay zekâ sistemlerini kapsamaktadır. İlgili yapay zekâ sisteminin işlevi, genellikle bu sistemin hangi risk grubuna dahil edileceğini ve buna göre hangi yükümlülüklerle tabi olacağını belirlemektedir²⁰.

Dijital Hizmetler Yasası, dijital platformlarda yayımlanan içeriklerin yönetimiyle ilgilidir. Eğer yapay zekâ sistemleri bu süreçlerde kullanılıyorsa, YZ Tüzüğü'nün risk gruplarına ilişkin düzenlemeleri ve Dijital Hizmetler Yasası'nın içerik sorumluluğuna dair hükümleri birbiriyle bağlantılı hale gelebilir. Örneğin yüksek riskli bir yapay zekâ sisteminin Dijital Hizmetler Yasası kapsamındaki bir içerik yönetimi hizmetinde kullanılması durumunda, her iki düzenlemenin de uyumlu bir şekilde uygulanması gerekebilir.

¹⁷ Kasper, "Extraterritorialer Geltungsbereich,"6; Honer ve Schöbel, "Das Gesetz über Künstliche Intelligenz," 649.

¹⁸ Kasper, "Extraterritorialer Geltungsbereich," 19.

¹⁹ Honer ve Schöbel, "Das Gesetz über Künstliche Intelligenz," 649.

²⁰ Honer ve Schöbel, "Das Gesetz über Künstliche Intelligenz," 649.

Dijital Pazarlar Yasası, büyük dijital platformların (örneğin Google, Amazon) piyasa gücünü denetlemeyi hedefler. Eğer bu platformlar yapay zekâ sistemleri kullanarak merkezi platform hizmetlerini işletiyorsa, YZ Tüzüğü'nün düzenlemeleri de devreye girebilir. Örneğin bir platform gatekeeper niteliği taşıırken, aynı zamanda yüksek riskli bir yapay zekâ sistemi işletmesi, hem Dijital Pazarlar Yasası'nın rekabet düzenlemeleri hem de YZ Tüzüğü'nün risk yönetimi hükümleri açısından inceleme gerektirebilir.

B. Veri Hukuku Düzenlemeleri: Genel Veri Koruma Tüzüğü (General Data Protection Regulation), Veri Yönetişimi Yasası (The European Data Governance Act), Veri Yasası (Data Act)

Yapay zekâ sistemleri ve modelleri, kısmen de olsa AB veri koruma kanunları kapsamındadır. Bunlar arasında Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR)²¹, Veri Yönetişimi Yasası²² ve Veri Yasası²³ yer almaktadır.

GDPR'nin temel amacı, kişisel verilerin işlenmesi sırasında gerçek kişilerin korunmasıdır. Buna göre, GDPR, AB içinde (GDPR, m. 3) kişisel verilerin otomatik olarak veya dosya sistemlerinde depolanarak işlenmesi (GDPR, m. 2) durumunda uygulanabilir.

GDPR, kişisel verileri, belirli müdahalelere karşı korunan bir menfaat olarak değerlendirirken, YZ Tüzüğü, teknolojidenden kaynaklanan riskler nedeniyle yapay zekâ sistemlerini belirli bir teknik olarak ele alır. GDPR'nin yasal düzenleme yaklaşımı menfaat ve davranış odaklıyken, YZ Tüzüğü teknik odaklıdır. Bu nedenle yapay zekâ sistemleri, GDPR'nin hükümlerine de tabi olabilir. Ayrıca GDPR, madde 22'de yer alan, insanlara yönelik tamamen otomatikleştirilmiş bireysel karar verme yasağı, yapay zekâ

²¹ General Data Protection Regulation; Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC, (<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/eng>). Erişim tarihi: 31.12.2024).

²² Data Governance Act; Regulation (EU) 2022/868 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2022 on European data governance and amending Regulation (EU) 2018/1724, (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022R0868>). Erişim tarihi: 31.12.2024).

²³ Data Act; Regulation of the European Parliament and of the Council on harmonised rules on fair access to and use of data, (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52022PC0068>). Erişim tarihi: 31.12.2024).

sistemleri için önemli olabilecek bir hüküm içermektedir. Burada çevrimiçi bir kredi başvurusunun otomatik olarak reddedilmesi bu yasağa örnek gösterilebilir²⁴.

Son olarak, yapay zekâ sistemleri potansiyel olarak Veri Yönetişimi Yasası ve Veri Yasası kapsamına da girmektedir. Veri Yönetişimi Yasası, verilerin aktarılmasını ve ortak kullanımını teşvik etmeyi amaçlamaktadır²⁵. Bu kapsamda veri alış verişi için uyumlaştırılmış bir çerçeve oluşturur ve veri yönetimi için temel gereklilikleri belirler. Veri Yönetişimi Yasası, özellikle kamu kurumlarının elinde bulunan kişisel ve kişisel olmayan verilerin yeniden kullanımı ve veri aracılık hizmetlerinin sağlanması konularına odaklanır²⁶. Teknolojiden bağımsız düzenleme yaklaşımı, yani düzenlemenin belirli bir teknolojiye bağlı kalmaksızın, tüm teknolojilere eşit şekilde uygulanabilir olması nedeniyle, bu Yasa, geleneksel veri işleme yöntemleri gibi yapay zekâ sistemlerini de kapsayabilir. Benzer durum, verilerin sağlanması ve aktarılmasını herhangi bir teknolojiye bağlı olmaksızın düzenleyen Veri Yasası için de geçerlidir.

II. YAPAY ZEKÂ TÜZÜĞÜ'NÜN DÜZENLEME YAKLAŞIMI VE AMACI

Yapay Zekâ Tüzüğü içerik olarak, yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesi, piyasaya sürülmesi ve kullanılması ilgili yasal koruma gerekliliklerini düzenlemektedir. Bu kapsamda Tüzük, bazı yapay zekâ sistemlerinin tamamen yasaklanmasını öngörürken, diğer yapay zekâ sistemleri ve modelleri için teknik ve organizasyonel gereklilikleri belirlemektedir. Tüzükte, risk odaklı bir yaklaşım izlenmiştir. Buna göre, belirli bir uygulamanın sağlık, güvenlik ya da temel haklar açısından oluşturduğu risk ne kadar yüksekse, yükümlülükler de o kadar katı olur²⁷. Yapay zekâ sistemleri, kabul edilemez risk, yüksek risk, sınırlı risk ve minimal risk olarak dört risk grubuna göre sınıflandırılır. Ayrıca Tüzüğe genel kullanım amaçlı yapay zekâ modelleri için özel bir kategori eklenmiştir. Bu

²⁴ Honer ve Schöbel, "Das Gesetz über Künstliche Intelligenz," 650.

²⁵ Honer ve Schöbel, "Das Gesetz über Künstliche Intelligenz," 650.

²⁶ Honer ve Schöbel, "Das Gesetz über Künstliche Intelligenz," 650.

²⁷ Philipp Hacker ve Amelie Berz, "Der AI Act der Europäischen Union – Überblick, Kritik und Ausblick," *ZRP*, Heft 8 (2023): 226; Şermin Birtane, "Hâkime Yardımcı Yapay Zekâ," *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, 15 (59) (2024): 246.

kategori özellikle büyük dil modelleri (LLM), örneğin ChatGPT gibi sistemleri düzenlemeyi amaçlamaktadır²⁸.

Bunun dışında Tüzük, yapay zekâ sistemlerinin teşvik edilmesine yönelik bazı hükümler de içermektedir. Bunlar özellikle, “Yapay Zekâ Düzenleyici Kum Havuzları” (*AI Regulatory Sandboxes*) adı verilen yapay zekâ test ortamlarının kurulması ve gerçek koşullar altında test edilmesini kapsar²⁹.

Yapay Zekâ Tüzüğü, insan merkezli, güvenli ve şeffaf yapay zekâ sisteminin sağlanmasını amaçlamaktadır. Bu nedenle düzenlemedeki kurallar, AB’de bulunan ve yapay zekâ sistemlerinden etkilenen kişilerin korunmasına yöneliktir. Ancak altını çizmek gerekir ki, Tüzüğün amacı, yapay zekâ sistemlerinin kapsamlı bir düzenlemesini yapmak değildir. Zira yapay zekâ sistemlerinin kullanım alanları çok çeşitli olduğundan, tüm yapay zekâ uygulamaları için tek bir genel düzenleme yapmak mümkün olmaz³⁰.

Yapay zekâ sistemleriyle ilgili iki temel sorun söz konusudur. Bunlardan ilki, yapay zekâ sistemlerinin onlara verilen görevleri ve beklentileri tam anlamıyla karşılamayan hatalı sonuçlar üretebilir olmalarıdır. Bir diğeri, bu sistemlerin nasıl sonuç ürettiği genellikle şeffaf değildir³¹. Bu nedenle hem sistemin sağlayıcıları hem de sistemden etkilenenler için çıktılarının nasıl üretildiği anlaşılabilir olmalıdır. Yapay zekâ sistemlerindeki olası hatalar ve şeffaflık eksikliği, sistemlerin yanlış kullanımından değil, genellikle tasarımı, eğitimi, programlanması ve doğrulanması aşamalarında ortaya çıkar. İşte bu nedenle Tüzüğün amacı, yapay zekâ sistemlerinin en başta güvenli ve şeffaf bir şekilde tasarlanmasını sağlamaktır³².

²⁸ Daniel Becker ve Daniel Feuerstack, “Der neue Entwurf des EU-Parlaments für eine KI-Verordnung. Analyse der wesentlichen Neuerungen gegenüber dem Entwurf der EU-Kommission,” *MMR*, Heft 1 (2024): 23.

²⁹ Christoph Krönke, “Das europäische KI-Gesetz: Eine Verordnung mit Licht und Schatten,” *NVwZ*, Heft 8 (2024): 530.

³⁰ Krönke, “Das europäische KI-Gesetz,” 531.

³¹ Krönke, “Das europäische KI-Gesetz,” 531.

³² Tüzüğün bu genel amacı, Gereçeler Bölümünün 1. ve 12. maddelerinde vurgulanmıştır (<https://artificialintelligenceact.eu/recital/1/>). Erişim tarihi: 31.12.2024). Krönke, “Das europäische KI-Gesetz,” 531; Birtane, “Hâkime Yardımcı Yapay Zekâ,” 247; Aksu, “Yapay Zekâ ve Hukuk,” 22.

III. YAPAY ZEKÂ TÜZÜĞÜ'NÜN UYGULAMA ALANI

A. Yapay Zekâ Tüzüğü'nün Maddi Uygulama Alanı

Yapay Zekâ Tüzüğü, esasen yapay zekâ sistemlerini ele almaktadır. YZ Tüzüğü'nün 3. maddesinin 1. bendinde yapay zekâ sistemine ilişkin olarak şu tanıma yer verilmiştir: “Farklı derecelerde otonom çalışmak üzere tasarlanmış (bazen tamamen otomatik olabilirken bazen insan müdahalesiyle çalışabilen), çalışmaya başladıktan sonra uyarlanabilir olabilen (yani yeni verilere ve çevresel koşullara göre kendini ayarlayabilen), açık (belirli) veya örtülü (belirsiz) hedefler için alınan girdilerden, fiziksel ya da sanal ortamları etkileyebilen tahmin, içerik, öneri ya da karar gibi çıktılar üreten makine destekli bir sistemdir”³³.

Tüzükteki yapay zekâ sisteminin yasal tanımına bakıldığında, belirleyici yasal unsur, bir yapay zekâ sisteminin en azından kısmen otonom olarak, yani insan müdahalesi olmadan ve kendi belirlediği kurallara göre çalışabilmesidir. Bu unsur, bir yapay zekâ sistemini, tamamen önceden programlanmış ve yalnızca işlemlerin otomatik olarak yürütülmesi için insanlar tarafından belirlenen kuralları takip eden sistemlerden ayırır³⁴.

Yapay zekâ sisteminin geniş bir tanımına yer verilmiş olması, etkili bir düzenleme yapma ihtiyacı bakımından yerindedir. Zira üretken yapay zekâ sistemleri çok çeşitli amaçlar için kullanılabildiğinden, düzenlemelerin bu genişliği kapsaması gerekmektedir. Bununla birlikte, geniş bir tanım kanunun yorumlanmasını gerektirir ki, bu da yasal düzenlemenin tutarsız bir şekilde uygulanması riskini doğurabilir³⁵. Bu bağlamda Avrupa Komisyonu, yapay zekâ sisteminin ne olduğunu açıklayan yönergeler hazırlayacaktır (YZ Tüzüğü, m. 96/1/f).

Avrupa Birliği, başlangıçta sadece yapay zekâ sistemlerini düzenlemeyi planlarken, daha sonra yasama sürecinde yapay zekâ modelleriyle ilgili hükümler de eklenmiştir³⁶. Tüzükte yalnızca belirli yapay zekâ modelleri, yani genel amaçlı kullanım için tasarlanmış olanlar düzenlenmektedir. Yapay Zekâ Tüzüğü'nün 3/(63). maddesine göre, genel amaçlı yapay zekâ modeli, önemli

³³ Avrupa Yapay Zekâ Tüzüğü'nün tam metni için bkz. (<https://artificialintelligenceact.eu/ai-act-explorer/>. Erişim tarihi: 12.09.2024).

³⁴ Krönke, “Das europäische KI-Gesetz,” 529; Kasper, “Extraterritorialer Geltungsbereich,” 10.

³⁵ Kasper, “Extraterritorialer Geltungsbereich,” 10.

³⁶ Kasper, “Extraterritorialer Geltungsbereich,” 10.

ölçüde genel kullanılabilirliğe sahip ve piyasaya sürülme şekline bakılmaksızın çok farklı görevleri yetkin bir şekilde yerine getirebilen, çok sayıda alt sisteme ya da uygulamaya entegre edilebilen yapay zekâ modelini ifade eder.

Genel kullanım amaçlı yapay zekâ modelinin yasal tanımı açısından merkezi öneme sahip görünen özellikler; modelin “eğitilmiş” olması ve “farklı görevler için kullanılabilir” olmasıdır. Sadece belirli amaçlar için geliştirilen ve kullanılan diğer yapay zekâ modelleri, Tüzüğün kapsamına girmez. Yapay zekâ modelinin eğitilmiş olması, geleneksel bir bilişim sistemi gibi önceden programlanmış olmaktan çok, kendi başına öğrenip gelişme yeteneğine sahip olduğunu gösterir³⁷. Bu nedenle yalnızca belirli görevler için tasarlanmış yapay zekâ modelleri YZ Tüzüğü’nün kapsamına girmez. Yapay zekâ modeli, bir yapay zekâ sisteminin çekirdeğini oluşturur, ancak yapay zekâ sistemi modelin yanı sıra kullanıcı arayüzü ve donanım gibi ek bileşenleri de içerir. Örneğin, ChatGPT ve Microsoft Copilot, yapay zekâ sistemleridir. Bu sistemlere ait yapay zekâ modeli GPT-4o ya da bunun o anki güncel sürümüdür³⁸.

Bununla birlikte aşağıdaki durumlarda YZ Tüzüğü’ne göre bir yapay zekâ sisteminin ya da genel amaçlı yapay zekâ modelinin varlığından söz edilmez:

- Hesap makinesi gibi her aritmetik işlemin önceden programlandığı bilgisayar sistemleri, insan müdahalesi olmaksızın otonom karar alma yeteneği bulunmadığı için yapay zekâ sistemi olarak değerlendirilemez.
- Bir veri seti kullanılarak eğitilmiş ve sadece belirli bir görevi yerine getiren, genel amaçlı kullanıma uygun olamayan yazılımlar, genel amaçlı yapay zekâ modeli olarak kabul edilemez. Örneğin, hassas kollar ve vakum teknolojisiyle sadece belirli parçaları ayırabilen bir makine, yapay zekâ modelinin farklı amaçlar için kullanılabilir olma unsurunu karşılamadığından YZ Tüzüğü kapsamında değerlendirilemez.

³⁷ Kasper, “Extraterritorialer Geltungsbereich,” 10.

³⁸ Krönke, “Das europäische KI-Gesetz,” 529; Kasper, “Extraterritorialer Geltungsbereich,” 11.

Ayrıca YZ Tüzüğü'nün 2. maddesinde bazı yapay zekâ sistemleri Tüzüğün uygulama alanının dışında bırakılmıştır. Bunlar:

- Üye devletlerin ulusal güvenlik konusundaki yetkilerini ilgilendiren alanlar (m. 2/3)
- Sadece askeri veya savunma politikası amacıyla kullanılan yapay zekâ sistemleri (m. 2/3).
- Sadece araştırma ve geliştirme amacıyla kullanılan yapay zekâ uygulamaları (m. 2/6, 8).
- Ticari olmayan amaçlarla, örneğin kişisel ya da toplumsal bir yarar sağlamak amacıyla kullanılan yapay zekâ sistemleri (m. 2/10). Örneğin, tarım makinelerinin bitki türlerini otomatik olarak tanıyıp sulama ya da ayıklama yapmasını sağlayan açık kaynaklı bir yazılım, yüksek riskler oluşturmadığı ve gerçek kişilerle doğrudan etkileşim içermediği için YZ Tüzüğü kapsamında değerlendirilemez (m. 2/12).

B. Yapay Zekâ Tüzüğü'nün Kişisel Uygulama Alanı

Yapay Zekâ Tüzüğü, özellikle sağlayıcılar, ürün üreticileri, dağıtıcılar, ithalatçılar, distribütörler olmak üzere çeşitli aktörler için geçerlidir (YZ Tüzüğü, m. 2/1/a-e). Bu bölümde Tüzükte hakkında en fazla düzenlemenin yapıldığı sağlayıcılar ve dağıtıcılar üzerinde durulacaktır.

Tüzük kapsamında olduğu kabul edilen sağlayıcı, yapay zekâ sistemini ya da genel amaçlı yapay zekâ modelini geliştiren, kendi adı ya da markası altında ilk defa piyasaya süren³⁹ ya da hizmete sunan⁴⁰ gerçek ya da tüzel kişidir (YZ Tüzüğü, m. 3/(3))⁴¹. Sağlayıcının Tüzük kapsamında olduğunun

³⁹ Piyasa sürme, bir yapay zekâ sisteminin ya da genel amaçlı bir yapay zekâ modelinin, AB pazarında ticari ya da ticari olmayan bir şekilde kullanım için hazır hale getirilmesi anlamına gelir (YZ Tüzüğü m. 3/(9)). Piyasada kullanıma sunma ise, bir yapay zekâ sisteminin ya da genel amaçlı bir yapay zekâ modelinin, ticari faaliyet kapsamında AB pazarında dağıtılmak veya kullanılmak üzere bedel karşılığında ya da ücretsiz olarak tedarik edilmesi anlamına gelir (YZ Tüzüğü m. 3/(10)). Başka bir ifadeyle, yapay zekâ sisteminin fiili kullanıma sunulmasını, yani nihai kullanıcıya ulaşım aktif olarak kullanılmaya başlanmasını ifade eder.

⁴⁰ Hizmete sunmak, bir yapay zekâ sisteminin ya da genel amaçlı yapay zekâ modelinin, ilk kez kullanım için fiilen çalıştırılması ve amaca uygun olarak aktif hale getirilmesi sürecini ifade eder (YZ Tüzüğü m. 3/(11)).

⁴¹ Kasper, "Extraterritorialer Geltungsbereich," 12; Krönke, "Das europäische KI-Gesetz," 530; Erdem Büyüksağış, Elif Ceren Türkoğlu ve Onur Alptekin, "Yapay Zekâ

kabul edilmesi için AB’de ya da AB dışındaki bir ülkede yerleşik olması önem arz etmez (YZ Tüzüğü, m. 2/1/a). Birden fazla şirket aynı anda bir yapay zekâ sisteminin sağlayıcısı olabilir (YZ Tüzüğü, m. 25/4). Örneğin, havaalanında kurulan kameralar ve analiz yazılımından oluşan bir yüz tanıma sistemi, yolcuların yüz ifadelerini analiz ederek, herhangi bir anormallik tespit ettiğinde güvenlik personeline haber vermektedir. Bu tür bir duygu tanıma sisteminde yapay zekâ sisteminin sağlayıcısı, duygu tanıma sistemi algoritmasını programlayan şirkettir. Bu, yapay zekâ tabanlı güvenlik çözümlerinde uzmanlaşmış bir teknoloji şirketi olabilir⁴².

Yapay Zekâ Tüzüğü anlamında dağıtıcı ise, bir yapay zekâ sistemini, profesyonel olmayan yalnızca kişisel amaçlı kullanımlar hariç, kendi yetki ve sorumluluğunda kullanan gerçek ya da tüzel kişidir (YZ Tüzüğü, m. 3/(4))⁴³. Yukarıdaki örnekte dağıtıcı, havaalanı yönetimi ya da havaalanının duygusal izlemeyi teknolojik olarak yapmak üzere görevlendirdiği bir güvenlik şirketi gibi havaalanında yapay zekâ sistemini uygulayan ve kullanan kuruluştur. Bununla birlikte profesyonel olmayan, sadece kişisel amaçla evinde bir robot süpürge, sanal gerçeklik gözlükleri ya da yapay zekâ içeren diğer cihazları kullanan bir tüketici, YZ Tüzüğü anlamında bir dağıtıcı olarak kabul edilemez (YZ Tüzüğü, m. 2/10, m. 3/(4)). Başka bir ihtimalde örneğin, bir şirket, müşteri hizmetleri için bir yapay zekâ üreticisinin chatbot’unu kendi web sitesine ekler, ancak üreticinin logosunun gösterilmesi yoluyla chatbot’un üreticisinden geldiğini belirtirse, şirket bu chatbot’u kendi adı ve ticari markası altında piyasaya sürmüş olmadığından, bu durumda sağlayıcı olarak değil, dağıtıcı olarak kabul edilir⁴⁴.

Bir şirket aynı anda hem sağlayıcı hem de dağıtıcı olarak birden fazla rol üstlenebilir. Bu durumda her iki role özgü yükümlülükleri kümülatif olarak yerine getirmesi gerekir. İki taraf arasında kimin sağlayıcı ya da dağıtıcı olacağına dair anlaşma yapılabilir. Ancak belirleyici olan, fiilen yerine getirilen roldür⁴⁵. Örneğin, piyasaya sürülmüş ve faaliyete geçirilmiş bir

İşletenin Hukuki Sorumluluğu,” içinde *Hukuk Perspektifinden Yapay Zekâ*, ed. Erdem Büyüksağış (İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2022), 79.

⁴² Kasper, “Extraterritorialer Geltungsbereich,” 12.

⁴³ Kasper, “Extraterritorialer Geltungsbereich,” 12; Büyüksağış, Türkoğlu ve Alptekin, “Yapay Zekâ İşletenin Hukuki Sorumluluğu,” 79.

⁴⁴ David Rosenthal, “Der EU AI Act, Verordnung über künstliche Intelligenz,” *Jusletter* (5.August 2024): 12, Weblaw; Kasper, “Extraterritorialer Geltungsbereich,” 13.

⁴⁵ Kasper, “Extraterritorialer Geltungsbereich,” 12.

yüksek riskli yapay zekâ sisteminde önemli bir değişiklik yapan kişi sağlayıcı olarak kabul edilir. Yukarıdaki örnekte, havaalanı yönetimi, duyu tanıma sistemini, başlangıçta amaçlanandan daha ince kaygı ve stres biçimlerini tanıyabilecek şekilde önemli ölçüde değiştirirse, sağlayıcı olarak sınıflandırılabilir.

IV. YAPAY ZEKÂ TÜZÜĞÜ'NÜN YER BAKIMINDAN UYGULAMA ALANI

Yapay Zekâ Tüzüğü sınır ötesi etkisi nedeniyle AB dışındaki ülkelerde de geçerli olabilir. Bir yapay zekâ sistemini, AB'de piyasaya süren veya hizmet sunan ya da genel amaçlı yapay zekâ modellerini AB'de piyasaya süren sağlayıcılar bakımından, AB'de veya üçüncü bir ülkede yerleşik olup olmadıklarına bakılmaksızın YZ Tüzüğü uygulama alanı bulur (YZ Tüzüğü, m. 2/1(a)). Tüzük, AB sınırları içinde bulunan ya da AB'de yerleşik olan dağıtıcılar için de belirli yükümlükler öngörmektedir (YZ Tüzüğü, m. 2/1(b))⁴⁶.

Bir yapay zekâ sistemi AB'de doğrudan piyasaya sürülme ya da hizmete sunulmasa bile, sistemin ürettiği çıktılarının AB içinde kullanılması durumunda, buldukları yer veya yerleşim yerleri AB dışında üçüncü bir ülkede olan sağlayıcı ya da dağıtıcılar da YZ Tüzüğüne tabi olurlar (YZ Tüzüğü, m. 2/1/c). Tüzüğün gerekçesine göre, uygulama alanının önemli ölçüde genişletilmesiyle, yapay zekâ sistemlerinin dijital niteliğine uygun olarak ve olası yasal boşluklardan yararlanılması önlenerek AB'deki kişilerin etkili bir şekilde korunmasını sağlamak amaçlanmaktadır (Gerekçe 22)⁴⁷. Bir örnekle açıklamak gerekirse, AB'de yerleşik bir aktör, bazı hizmetleri, üçüncü bir ülkede yerleşik olan bir hizmet sağlayıcıya devreder. Bu hizmetler, yüksek riskli olarak sınıflandırılabilir bir yapay zekâ sistemi tarafından yürütülecektir. Avrupa Birliği dışında bulunan hizmet sağlayıcı taraf, kendi ülkesinde yapay zekâ sistemini kullanarak çıktılar üretiyor ve bu çıktıları AB'de bulunan tarafa iletiyor. Bu durumda yapay zekâ sisteminin kendisi doğrudan AB'de hizmete sunulmasa ya da piyasa sürülme bile, sistemin çıktıları AB'de kullanıldığı için YZ Tüzüğü uygulama alanı bulur (Gerekçe

⁴⁶ Krönke, "Das europäische KI-Gesetz," 530; Kasper, "Extraterritorialer Geltungsbereich," 13; Bozkurt Yüksel, "Yapay Zekâ Tüzük Teklifi'ne Genel Bir Bakış," 23.

⁴⁷ Krönke, "Das europäische KI-Gesetz," 530; Yasa'nın gerekçesi için bkz. (<https://artificialintelligenceact.eu/recital/22/>. Erişim tarihi: 16.09.2024).

22)⁴⁸. Ancak YZ Tüzüğü'nün böylesine geniş bir uygulama alanına sahip olmasını önlemek amacıyla, yapay zekâ sistemi tarafından üretilen çıktının “AB sınırları içinde kullanılması” kavramının dar yorumlanması gerektiği ifade edilmektedir⁴⁹. Buna göre, AB dışındaki bir sağlayıcı tarafından üretilen çıktıların AB sınırları içinde kullanımının tesadüfi olmaması, bilinçli ve sağlayıcının kontrol edebileceği bir şekilde gerçekleşmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Burada bir sözleşme kapsamında ya da yasal bir yetkiye dayanılarak bu çıktıların AB’de kullanılması, kullanımının tesadüfi olmadığı, sağlayıcının kontrolü altında gerçekleştiği değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulabilir⁵⁰. Ayrıca gerekçede belirtilen “sistemin ürettiği çıktının AB’de kullanılmasının amaçlanması” ifadesi de bu dar yorumu destekler niteliktedir⁵¹.

Bu noktada Türkiye’de yerleşik bir şirketin hangi durumlarda YZ Tüzüğü kapsamına gireceği hususunu değerlendirmek faydalı olacaktır. Örneğin, Türkiye merkezli bir şirket, yapay zekâ yardımıyla bir içerik üretip bunu AB’deki müşterilerine gönderiyorsa, dağıtıcı olarak Tüzük kapsamında değerlendirilir. Aynı şekilde merkezi Türkiye’de bulunan bir makine üreticisi, AB’deki şubesi aracılığıyla onarım ya da bakım taleplerini, müşteri sorularını alan yapay zekâ destekli bir çağrı merkezi işletirse, yapay zekâ tarafından üretilen sonuçlar, AB’deki çağrı merkezinde kullanıldığından, şirket dağıtıcı olarak Tüzük kapsamındadır. Son olarak, bir şirket üçüncü taraf sağlayıcının yapay zekâ kullanarak ürettiği ya da geliştirdiği metinleri, resimleri ve videoları AB’ye yönelik web sitesine eklerse YZ Tüzüğü hükümleri uygulanabilir.

Bununla birlikte bazı hallerde AB ile bölgesel bağlantı kurulamaz ve YZ Tüzüğü uygulama alanı bulamaz. Örneğin, yapay zekâ sistemi tarafından üretilen çıktının, tesadüfen, ilgili sağlayıcı ya da dağıtıcının isteği dışında AB’ye ulaşması durumunda YZ Tüzüğü uygulanmaz⁵².

Bir diğer ihtimalde, Türkiye merkezli bir şirketin AB ülkelerinde yaşayan çalışanlarının evden çalışırken işverenin sağladığı yapay zekâ sistemlerini

⁴⁸ Gerekçe 22, bkz. (<https://artificialintelligenceact.eu/recital/22/>). Erişim tarihi: 16.09.2024).

⁴⁹ Krönke, “Das europäische KI-Gesetz,” 530.

⁵⁰ Krönke, “Das europäische KI-Gesetz,” 530.

⁵¹ Gerekçe 22, bkz. (<https://artificialintelligenceact.eu/recital/22/>). Erişim tarihi: 16.09.2024).

⁵² Kasper, “Extraterritorialer Geltungsbereich,” 14.

kullanmaları halinde, YZ Tüzüğü'nün uygulanıp uygulanmayacağını farklı çalışma koşullarına göre değerlendirmek gerekir. Örneğin, çalışan, Fransa'da yaşıyor ve evden çalışıyorsa, şirketin Türkiye'deki sunucusuna VPN üzerinden bağlanıyor ve orada bulunan yapay zekâ sistemlerini kullanıyorsa, bu durumda çalışan sanki Türkiye'de şirketteymiş gibi kabul edileceğinden YZ Tüzüğü uygulama alanı bulmaz. VPN kullanarak şirket sunucusuna bağlanmak, verilerin ülke dışına çıkmasını önler ve bu durumda çalışanın yapay zekâ sistemi kullanımı sınır ötesi bir işlem olarak kabul edilmez. Ancak çalışan VPN kullanmadan çalışıyor ve AB içindeki müşterilerle doğrudan etkileşime giriyorsa, örneğin, müşterileriyle yapay zekâ aracılığıyla veri işliyorsa, bu durumda YZ Tüzüğü'nün uygulanma ihtimali gündeme gelebilir. Sonuç olarak, işverenin bu tür kullanımları kontrol altında tutması için VPN kullanımını zorunlu kılması ya da Türkiye dışında yapay zekâ kullanımlarını yasaklayan talimatlar vermesi olası hukuki sorunların önüne geçebilir.

V. YAPAY ZEKÂ TÜZÜĞÜ'NÜN DÜZENLEME KONULARI

A. Kabul Edilemez Risk Taşıyan Yasaklanmış Yapay Zekâ Sistemleri

Avrupa Birliği'nde riski kabul edilemez olarak değerlendirilen yapay zekâ uygulamaları yasaklanmıştır. YZ Tüzüğü'nün 5. maddesinde yasaklı yapay zekâ uygulamalarının bir listesine yer verilmiştir. Ancak bu yasak yalnızca sistemlerin piyasaya sürülmesi, hizmete sunulması ve kullanılması ile ilgili olup geliştirilmesi yasaklanmamıştır. Bir yapay zekâ uygulamasının YZ Tüzüğü'nün 5. maddesinde belirtilmemiş olması, onun otomatik olarak izin verilen bir uygulama olduğu anlamına gelmez. Zira bir yapay zekâ uygulamasına ilişkin yasak, AB hukukunda yer alan başka bir yasal düzenlemeden de kaynaklanabilir⁵³. Anılan madde kapsamında yasaklanan yapay zekâ uygulamaları:

- **İnsan davranışlarını manipüle eden sistemler (YZ Tüzüğü, m. 5/1(a))⁵⁴**: Bu yapay zekâ sistemleri, insanların düşünme biçimini ve davranışlarını kasıtlı olarak manipüle ederek istemsiz sonuçlara yönlendiren sistemlerdir⁵⁵. Başka bir ifadeyle, söz konusu yapay zekâ

⁵³ Honer ve Schöbel, "Das Gesetz über Künstliche Intelligenz," 651.

⁵⁴ Honer ve Schöbel, "Das Gesetz über Künstliche Intelligenz," 651.

⁵⁵ Krönke, "Das europäische KI-Gesetz," 531; Birtane, "Hâkime Yardımcı Yapay Zekâ," 247; Seyhan, *İdarenin Sorumluluğu*, 80; Bozkurt Yüksel, "Yapay Zekâ Tüzük Teklifi'ne Genel Bir Bakış," 24.

sistemi bireyler farkında olmadan onların düşünce ve davranışlarını değiştirebilir, karar verme süreçlerini etkileyebilir. Bu tür uygulamalar, kullanıcıların iradesini zayıflatabilir ve bilinçli karar almalarını engelleyebilir. İnsanların davranışlarını manipüle eden sistemler, kişilerin rızası olmadan düşüncelerine ve davranışlarına müdahale ettikleri için kabul edilemez risk olarak değerlendirilerek AB’de yasaklanmıştır.

- **Zayıf veya korunmaya muhtaç durumda olan kişilerin bu durumundan yararlanarak onların karar verme iradesini etkileme ve onlara zarar verme potansiyeline sahip olan sistemler (YZ Tüzüğü, m. 5/1/(b))⁵⁶:** Burada ifade edilen yapay zekâ sistemleri, özellikle çocuklar, yaşlılar, engelliler gibi zayıf durumda olan korunmaya muhtaç kişilerin bu durumlarından yararlanılarak onların iradesini etkileyecek ya da onlara zarar verebilecek şekilde tasarlanmış olan yapay zekâ sistemlerini kapsar⁵⁷. Yapay zekâ sistemlerinin zayıf ve korunmaya muhtaç durumda olan kişilerin bu durumundan yararlanarak kendi çıkarları doğrultusunda hareket etmeleri, kabul edilmez risk olarak değerlendirilmiş ve AB’de kullanımları yasaklanmıştır. Bu yasak, özellikle insan onuru ve özgür irade gibi temel hakları korumaya yöneliktir.
- **Sosyal derecelendirilme sistemleri (YZ Tüzüğü, m. 5/1/(c))⁵⁸:** Bireylerin sosyal davranışlarını izleyerek, belirli kriterlere göre derecelendirme yapan ve buna göre kişilerin avantaj ve dezavantaj elde etmesine neden olan sistemlerdir⁵⁹. Bu sistemler kişilerin çeşitli fırsatlara, örneğin iş fırsatlarına, sosyal hizmetlere ya da finansal fırsatlara erişimini artırabilir ya da kısıtlayabilir. Bu sistemlerin, bireylerin davranışlarını kontrol altına almak ve özgürlüklerini kısıtlamak amacıyla kullanılması kabul edilemez risk olarak değerlendirilmektedir.
- **Son derece özel ve hassas kişisel özellikleri analiz eden sistemler (YZ Tüzüğü, m. 5/1/(d)):** Bireyin geçmiş davranışlarının ve çeşitli kişisel özelliklerinin analizlerine dayanarak gelecekte suç işleme olasılıklarını

⁵⁶ Honer ve Schöbel, “Das Gesetz über Künstliche Intelligenz,” 651.

⁵⁷ Krönke, “Das europäische KI-Gesetz,” 531; Birtane, “Hâkime Yardımcı Yapay Zekâ,” 247.

⁵⁸ Honer ve Schöbel, “Das Gesetz über Künstliche Intelligenz,” 651.

⁵⁹ Krönke, “Das europäische KI-Gesetz,” 531; Bozkurt Yüksel, “Yapay Zekâ Tüzük Teklifi’ne Genel Bir Bakış,” 26.

değerlendiren ya da tahmin etmeye çalışan bu sistemler⁶⁰, AB’de yasaklanmıştır⁶¹. Bu yasağın sebebi, söz konusu sistemlerin bireylerin haklarını ihlal edebilecek yanlış tahminler yapabilecek olmasıdır. Ayrıca bu sistemler, özel hayatın gizliliği, masumiyet karinesi gibi temel ilkelerin ihlaline de neden olabilirler.

Hükmün devamında yasağın istisnasına yer verilmiştir. Buna göre, söz konusu yasak, doğrudan suç eylemiyle ilgili somut ve doğrulanabilir gerçeklere dayanarak bir kişinin suç teşkil eden bir eyleme katılıp katılmadığına dair insan tarafından yapılan değerlendirmeyi desteklemek üzere kullanılan yapay zekâ sistemleri için geçerli değildir.

- **İnternette ya da kamuya açık alanlardaki kamera kayıtlarından yüz görüntülerini rastgele toplayan sistemler (YZ Tüzüğü, m. 5/1/(e))⁶²:** Bu tür uygulamalar, yapay zekâ sistemlerinin herhangi bir özel izin olmaksızın, internet ya da kamuya açık alanlardaki kamera kayıtlarından yüz görüntülerinin hedeflenmemiş bir şekilde rastgele toplaması anlamına gelir. Kişilerin rızası olmaksızın yüz verilerinin toplanması, kişisel verilerin korunması hakkının ihlali sonucunu doğurabilir. Bu nedenle izinsiz veri toplama ve kullanma faaliyeti kabul edilemez risk olarak değerlendirilmiş ve AB’de yasaklanmıştır.
- **İş yerinde ve eğitim kurumlarında duygu tanıma sistemi (YZ Tüzüğü, m. 5/1/(f))⁶³:** Bu tür yapay zekâ sistemleri, iş yerinde ya da eğitim kurumlarında, kişilerin yüz ifadeleri, ses tonları gibi çeşitli fiziksel belirtilerini analiz ederek, duygusal durumlarını tespit etmek için kullanılır. Duygu tanıma teknolojileri kullanılarak kişilerin duygusal durumlarının izinsiz bir şekilde sürekli izlenmesi, özel hayatın ihlali sonucunu doğurabileceği gibi, kişiler üzerinde yaratacağı baskı nedeniyle onların verimliliğini olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle iş yerinde ve eğitim kurumlarında duygu tanıma teknolojilerinin kullanılması, kabul edilemez risk olarak değerlendirilmiş ve AB’de yasaklanmıştır.
- **Cinsel yönelim, dini ve felsefi inanç, siyasi görüş gibi hassas verilerini tahmin etmek ya da ortaya çıkarmak için kullanılan biyometrik**

⁶⁰ Yapay zekâ sisteminin bu özelliğine uygun olarak “Öngörüye dayanan polislik (Predictive Policing)” ifadesi de kullanılmaktadır (Honer ve Schöbel, “Das Gesetz über Künstliche Intelligenz,” 651).

⁶¹ Krönke, “Das europäische KI-Gesetz,” 531.

⁶² Honer ve Schöbel, “Das Gesetz über Künstliche Intelligenz,” 651; Bozkurt Yüksel, “Yapay Zekâ Tüzük Teklifi’ne Genel Bir Bakış,” 27.

⁶³ Honer ve Schöbel, “Das Gesetz über Künstliche Intelligenz,” 651.

sınıflandırma sistemi (YZ Tüzüğü, m. 5/1/(g))⁶⁴: Bu yapay zekâ sistemi, bireylerin fiziksel ve davranışsal özelliklerini tanımlayan biyometrik verilere dayanarak onların siyasi görüş, dini inanç, cinsel yönelim gibi hassas kişisel verilerini tahmin etmeyi ve ortaya çıkarmayı hedefler. Kişilerin hassas kişisel verilerini ortaya çıkarmak bir taraftan özel hayatın gizliliğinin ve veri güvenliğinin ihlali gibi sonuçlar doğurabilir, diğer taraftan kişinin siyasi görüş, cinsel yönelim ya da dini inanca dayalı ayrımcılığa maruz kalmasına sebep olabilir. Bu nedenle bu tür biyometrik sınıflandırma kabul edilemez risk olarak değerlendirilmiş ve AB’de yasaklanmıştır.

- **Suçla mücadele amacıyla, kamuya açık alanlarda biyometrik tanımlama için kullanılan gerçek zamanlı uzaktan tanımlama sistemleri (YZ Tüzüğü, m. 5/1/(h))⁶⁵**: Bu tür yapay zekâ sistemleri, biyometrik verileri kullanarak, kamuya açık alanlarda bireyin gerçek zamanlı olarak uzaktan tanımlanmasını hedefler⁶⁶. Kamuya açık alanlarda da olsa, bireyin sürekli izlenmesi temel hak ve özgürlükler açısından ciddi bir tehdit oluşturabileceğinden, bu tür yapay zekâ sistemleri AB’de yasaklanmıştır. Suçla mücadele amacıyla kullanılmak üzere tasarlanmış bu sistemlere ilişkin yasağın bir takım istisnaları söz konusudur. Bunlar:

- Kaçırılma, insan ticareti ya da cinsel istismar mağdurlarının aranması,
- Kişilerin yaşamına ve fiziksel güvenliğine yönelik belirli, önemli ve yakın bir tehdidin ya da ciddi bir terör saldırısı tehdidinin önlenmesi,
- İlgili Üye Devlette en az dört yıl hürriyeti bağlayıcı cezayı gerektirir bir mahkumiyet kararının infazı ya da bir suç işlediğinden şüphelenilen kişinin yerinin tespiti ve kimliğinin belirlenmesi ve bu kişi hakkında soruşturma yürütülmesi, kovuşturma yapılması amacıyla bu sistemlerin kullanılması mümkündür.

⁶⁴ Honer ve Schöbel, “Das Gesetz über Künstliche Intelligenz,” 651.

⁶⁵ Honer ve Schöbel, “Das Gesetz über Künstliche Intelligenz,” 651; Bozkurt Yüksel, “Yapay Zekâ Tüzük Teklifi’ne Genel Bir Bakış,” 27.

⁶⁶ Krönke, “Das europäische KI-Gesetz,” 531; Birtane, “Hâkime Yardımcı Yapay Zekâ,” 247; Seyhan, “İdarenin Sorumluluğu,” 80.

Biyometrik tanımlama için kullanılan gerçek zamanlı uzaktan tanımlama sistemi için öngörülen yasağa ilişkin bir örnek olay: Polis, soruşturma nedeniyle aranan kişilerin yerini daha hızlı bir şekilde tespit edebilmek için yoğun olarak kullanılan yerlerde yüz tanıma sistemlerini kullanmaktadır. Bu sistem, video kameralar aracılığıyla kaydedilen yüzleri, arama veri tabanlarında saklanan görüntülerle gerçek zamanlı olarak karşılaştırmaktadır. Eğer kaydedilen bir yüz ile aranan bir yüz arasında eşleşme olursa, sistem bu durumu polise bir eşleşme sinyaliyle bildirir. Ardından sistem tarafından tanımlanan kişi genellikle gözaltına alınır.

Örnek olayda polis, otomatik yüz tanıma uygulamasını, soruşturma nedeniyle aranan tüm kişilerin tespitinde sınırsız bir şekilde kullanmaktadır. YZ Tüzüğü'nde bireyin temel hak ve özgürlüklerini korumak amacıyla son derece sınırlı durumlarda bu sistemlerin kullanımına izin verilmiştir. Bu durumda, YZ Tüzüğü'nün 5. maddesinde yasaklanan gerçek zamanlı uzaktan tanımlama sisteminin kullanılmasına izin verilen istisnai durumlardan herhangi birinin koşulları oluşmadığından, polisin otomatik yüz tanıma sistemini kullanması kabul edilemez.

Belirtmek gerekir ki, böyle bir yapay zekâ yasak listesi, özellikle suçla mücadele ve tehlike önlemek amacıyla kullanılan sistemler açısından, Tüzüğün 5. maddesin 1. fıkrası (h bendi) ile birlikte 2. fıkrasında öngörülen geniş kapsamlı istisnalarla sınırlı ve karmaşık hale getirilmektedir. Öncelikle 5. maddede kullanılan belirsiz hukuki kavramlar nedeniyle bir sistemin bu yasaklardan herhangi birine girip girmediğini tespit etmek oldukça zor olacaktır. Örneğin, sanal gerçeklik ortamları oluşturan, oyunlaştırma öğeleri içeren yapay zekâ sistemlerinin 5. maddenin (a) ve (b) bentleri uyarınca bilinçaltı etki yaratıp yaratmadığını, bir zayıflıktan ya da korunma gereksiniminden yararlanmanın gerçekleşip gerçekleşmediğini ve bireylerin davranışlarını önemli ölçüde etkileyip etkilemediğini, bunun kişilere ciddi bir zarar verip vermediğini belirlemek kolay olmayacaktır⁶⁷. Diğer taraftan, sosyal derecelendirme sistemleriyle ilgili olarak 5. maddenin (c) bendine yer alan “haksız” ve “orantısız” dezavantaj yaratma koşulu, sosyal derecelendirme sistemleri bağlamında önemli bir yorum alanı açmaktadır.

Bir başka açıdan, özellikle kişisel özelliklerin analizine yönelik sistemler ve biyometrik uzaktan kimlik tespit sistemlerinin kullanımı, üye devletlerin tehlikeyi önleme ve suçla mücadele etme gibi doğrudan düzenleme yapma

⁶⁷ Krönke, “Das europäische KI-Gesetz,” 532.

yetkisinde olan alanlara müdahale edebilir. Bu durum, söz konusu sistemlerin doğrudan kullanılabilmesi anlamına gelmez. Ancak bu sistemlerin kullanımıyla ilgili koşulları belirlemek ve yasak getirmek AB'nin değil, üye devletlerin yetkisinde olmalıdır⁶⁸.

Netice itibarıyla 5. maddedeki yasak listesindeki düzenlemeler dar yorumlanmalı ve gerekçede belirtildiği üzere, yalnızca AB'nin insan onuruna saygı, temel haklar, demokrasi ve hukukun üstünlüğü gibi değerleriyle açıkça çelişen sistemlerle sınırlandırılmalıdır.

B. Yüksek Risk Taşıyan Yapay Zekâ Sistemleri

1. Yüksek Risk Taşıyan Yapay Zekâ Sistemi Olarak Sınıflandırılma

Yüksek riskli yapay zekâ sistemlerinin AB'de uygulanmasına izin verilmiş ancak belirli yükümlülüklerin yerine getirilmesi koşuluna bağlanmıştır. Yapay zekâ sistemleri, hata yapması ya da şeffaf olmaması halinde dağıtıcı ve/veya ilgi kişiler üzerinde belirgin olumsuz bir etki yaratacak bir alanda kullanılıyorsa, yüksek riskli yapay zekâ olarak nitelendirilir. Bu nedenle tasarımı, eğitimi, modellenmesi için daha sıkı ve özel gereksinimler belirlenmesi gerekir⁶⁹. YZ Tüzüğü'nün 6. maddesinde yüksek riskli yapay zekâ sistemleri iki kategoriye ayrılmıştır.

İlk olarak, yapay zekâ destekli uygulamalar, tehlikeli bir ürünle birlikte kullanılıyorsa ya da kendileri tehlikeli bir ürün ise yüksek riskli yapay zekâ sistemi olarak nitelendirilir. Böyle bir tehlikeli ürünün mevcut olup olmadığını belirlemek için ilk adım, yapay zekâ uygulamasının, bir ürünün güvenlik bileşeni olarak kullanılıp kullanılmadığını ya da kendisinin Birlik Uyum Mevzuatı kapsamında bir ürün olup olmadığını kontrol etmektir. İkinci adımda, ürünün piyasaya sunulmasının veya hizmete sokulmasının Birlik Uyum Mevzuatına uygun olarak üçüncü bir tarafça uygunluk değerlendirmesine tabi tutulmasının gerekip gerekmediği kontrol edilmelidir⁷⁰.

⁶⁸ Krönke, "Das europäische KI-Gesetz," 532.

⁶⁹ Krönke, "Das europäische KI-Gesetz," 532; Birtane, "Hâkime Yardımcı Yapay Zekâ," 247; Bozkurt Yüksel, "Yapay Zekâ Tüzük Teklifi'ne Genel Bir Bakış," 31 vd.

⁷⁰ Michael Denga, "Konformitätsbewertung von KI-Systemen," *ZfPC*, Heft 4 (2023):155; Honer ve Schöbel, "Das Gesetz über Künstliche Intelligenz," 651; Bozkurt Yüksel, "Yapay Zekâ Tüzük Teklifi'ne Genel Bir Bakış," 30.

İkinci olarak, yapay zekâ uygulamaları, temel haklar ve kamu yararıyla ilgili özel bir alanda kullanıldığında da yüksek riskli kabul edilir. Bunlar Ek III'te sıralanmıştır⁷¹:

- **Biyometrik sistemler:** Parmak izi, yüz tanıma, iris ya da retina tarama, ses tanıma gibi bireye ait fiziksel veya biyolojik özellikleri kullanarak kimlik doğrulaması yapan sistemlerdir. Bu sistemler çoğunlukla, kimlik doğrulama, ödeme, güvenlik amacıyla kullanılırlar. Biyometrik sistemlerin yüksek riskli kabul edilmelerinin sebebi, kişisel veriler içermeleri ve doğru kullanılmaması halinde mahremiyetin ihlali, yanlış kimlik tespiti ya da doğrulaması gibi ciddi hak ihlallerine yola açabilecek olmalarıdır.
- **Kritik altyapılar:** Kamu hizmetlerinin, haberleşmenin, ulaşımın, enerji kaynaklarının, sağlık hizmetlerinin, finansal sistemlerin, ulusal güvenliğin işleyişini doğrudan etkileyen fiziksel ya da sanal sistemler ve ağlardır. Kritik altyapıların bozulması, kamu güvenliğini ve ulusal güvenliği tehlikeye sokabilir, toplumsal düzeni bozabilir ve kaosa neden olabilir. Bu alanlarda bir yapay zekâ sistemi kullanıldığında, sistemdeki herhangi bir hata toplumsal düzeni ve güvenliği ciddi şekilde tehlikeye sokabileceğinden, yüksek riskli yapay zekâ sistemi olarak kabul edilmektedir.
- **Genel ve mesleki eğitim:** Bu alanlarda yapay zekâ uygulamaları, eğitim-öğretimde ölçme ve değerlendirmede ya da kişiselleştirilmiş özel eğitim öğretim programlarının oluşturulmasında kullanılabilir. Ancak yapay zekâ sistemlerinin eğitim alanında hatalı sonuçlar üretmesi, örneğin öğrencilerin başarılarının yanlış değerlendirilmesi, bireylerin eğitim hayatını olumsuz etkileyebilir ve eğitimde fırsat ve imkan eşitliği temel ilkesinin ihlali sonucunu doğurabilir. Bu nedenle eğitimde kullanılan yapay zekâ sistemleri yüksek riskli olarak kabul edilmektedir.
- **İstihdam, personel yönetimi ve serbest mesleğe erişim:** Bu alanlarda yapay zekâ uygulamaları daha ziyade, iş başvurularının değerlendirilmesi, çalışma performansının takip ve değerlendirilmesi, çalışma verimliliğinin artırılmasında kullanılabilir. İşe alım sürecinde ya da personel yönetiminde kullanılan yapay zekâ sistemleri, hatalı kullanıldığında, ön yargılı algoritmalar ürettiğinde, iş arayanlar ya da çalışanlar bakımından

⁷¹ Honer ve Schöbel, "Das Gesetz über Künstliche Intelligenz," 651; Bozkurt Yüksel, "Yapay Zekâ Tüzük Teklifi'ne Genel Bir Bakış," 30.

fırsat eşitsizliklerine, ayrımcılığa neden olabilir⁷². Bu nedenle söz konusu alanlarda kullanılan yapay zekâ sistemleri yüksek riskli olarak değerlendirilmektedir.

- **Temel özel ve kamu hizmetlerine ve yardımlarına erişim ve bunlardan yararlanma:** Sağlık hizmetleri, sosyal güvenlik hizmetleri, barınma hizmetleri, adli hizmetler, finansal hizmetler gibi toplumun genel refahını amaçlayan hizmetlerde yapay zekâ sistemlerinin kullanılması giderek artmaktadır. Örneğin, hastaların durumunun otomatik olarak analiz edilerek tedavi önerilerinin sunulmasında, yapay zekâ algoritmaları kullanarak kredi notu ve risk değerlendirilmesinde, sosyal yardımlara uygunluk analizinin yapılmasında yapay zekâ uygulamaları kullanılabilir. Ancak yapay zekânın bu alanlarda hatalı sonuçlar üretmesi bireylerin temel nitelikli kamu ve özel hizmetlere erişimini engelleyebilir ve neticede sosyal adalet ve fırsat eşitliğinden yararlanamamasına neden olabilir⁷³. Bu nedenle söz konusu alanlarda yapay zekâ kullanımı, yüksek riskli olarak değerlendirilmektedir.
- **Suçla mücadele:** Yapay zekâ sistemleri suçla mücadele sürecinde farklı şekillerde kullanılabilir. Örneğin, yüz tanıma ya da diğer biyometrik veriler kullanılarak suçlular tespit edilebilir, hâkim ve savcılar geçmiş kararlar ve veri analizlerine dayanarak yapay zekâ sistemlerinden tavsiyeler alabilirler, koşullu tahliye kararlarının değerlendirilmesi yapay zekâ sistemleriyle desteklenebilir. Ancak suçla mücadele sürecinde yapay zekâ sistemin hatalı çalışması, bireylerin haklarına ve özgürlüklerine zarar verebilir. Bireylerin adil yargılanma hakkı ve hukuki güvencelerinin tehlikeye düşebileceği değerlendirilerek bu alanlarda kullanılan yapay zekâ sistemleri yüksek riskli olarak kabul edilmektedir⁷⁴.
- **Göç, iltica ve sınır kontrolü:** Bu alanda, örneğin iltica taleplerinin değerlendirilmesinde, sınır geçişlerinde kimlik doğrulamasının yapılmasında, göçmenlerin güvenlik risklerinin analiz edilmesinde yapay zekâ sistemleri kullanılabilir. Göç, iltica taleplerinin işlenmesi ve sınır kontrolü süreçlerinde kullanılan yapay zekâ sistemlerinin hatalı çalışması,

⁷² Gerekçe 57, bkz. (<https://artificialintelligenceact.eu/recital/57/>). Erişim tarihi: 31.12.2024).

⁷³ Gerekçe 58, bkz. (<https://artificialintelligenceact.eu/recital/58/>). Erişim tarihi: 31.12.2024).

⁷⁴ Gerekçe 59, bkz. (<https://artificialintelligenceact.eu/recital/59/>). Erişim tarihi: 31.12.2024).

kişilerin özgürlüklerine ve güvenliklerine zarar verebilir, insan hakları ihlallerine yol açabilir. Bu nedenle belirtilen alanda kullanılan yapay zekâ sistemleri yüksek riskli kabul edilmektedir⁷⁵.

- **Adaletin sağlanması ve demokratik süreçler:** Hâkimler, savcılar, avukatlar, yapay zekâ sistemlerini kullanarak geçmiş yargı kararlarını analiz edebilir, seçmen davranışlarını tahmin etmek için yapay zekâ algoritmaları kullanılabilir, oylama sisteminin güvenliği için yapay zekâ tabanlı güvenlik sistemleri kullanılabilir. Ancak adaletin sağlanmasında kullanılan yapay zekâ uygulamalarının hatalı çalışması bireylerin adil yargılanma hakkına zarar verebilir. Aynı şekilde demokratik süreçlerde kullanılan yapay zekâ sistemlerinin doğru çalışmaması demokratik süreçlerin güvenilirliğini zedeleyebilir. Bu nedenle bu alanlarda kullanılan yapay zekâ sistemlerinin yüksek riskli olduğu kabul edilmektedir⁷⁶.

Yapay Zekâ Tüzüğü'nün 6. maddesinin üçüncü fıkrasında, bu madde kapsamında yüksek riskli kabul edilen bir yapay zekâ sisteminin belirli durumlarda yüksek riskli olarak sınıflandırılmayacağı ifade edilmiştir. Eğer bu sistem, gerçek kişilerin sağlığı, güvenliği ya da temel haklarına ciddi bir risk oluşturmuyorsa ve karar alma sürecini önemli ölçüde etkilemiyorsa yüksek riskli olarak değerlendirilmez. Bunun için gerekli olan koşullar hükümde belirtilmiştir.

2. Yükümlülükler

Tüzük, yüksek riskli yapay zekâ sistemlerinin yerine getirmesi gereken bir dizi yükümlülük öngörmüştür (YZ Tüzüğü, m. 8 vd). Bunlar:

- Bir risk yönetim sisteminin kurulması (YZ Tüzüğü, m. 9).
- Eğitim, doğrulama ve test veri setlerine ilişkin gereksinimlerin yerine getirilmesi (YZ Tüzüğü, m. 10).
- Sistemin nasıl çalıştığını, hangi yöntemlerin kullanıldığını ve nasıl geliştirildiğini açıklayan teknik dokümantasyonun hazırlanması (YZ Tüzüğü, m. 11).
- Yapay zekâ sistemlerinin kullanımında şeffaflık gereksinimlerine uyulması (YZ Tüzüğü, m. 13).

⁷⁵ Gerekeçe 60, bkz. (<https://artificialintelligenceact.eu/recital/60/>). Erişim tarihi: 31.12.2024).

⁷⁶ Gerekeçe 61, bkz. (<https://artificialintelligenceact.eu/recital/61/>). Erişim tarihi: 31.12.2024).

- Yapay zekâ sistemlerinde her zaman insan denetimine olanak tanınması (YZ Tüzüğü, m. 14).
- Yapay zekâ sistemlerinin belirli düzeyde doğruluk, dayanıklılık ve siber güvenlik standartlarına uyması (YZ Tüzüğü, m. 15).
- Yapay zekâ sistemlerinin piyasaya sunulmadan önce belirli bir uygunluk değerlendirme prosedüründen geçirilmesi (YZ Tüzüğü, m. 16).
- Yapay zekâ sistemleri için bir kalite yönetim sisteminin kurulması (YZ Tüzüğü, m. 17).
- Yapay zekâ sistemi piyasaya sürüldükten sonra, sistemde olası sorunlar ortaya çıkarsa düzeltici önlemlerin alınması ve bu sorunların ilgili makamlara bildirilmesi (YZ Tüzüğü, m. 20).

Yukarıda ifade edilen yükümlülükler, yapay zekâ sistemlerinin şeffaf, güvenli ve kullanıcıların haklarına saygılı bir şekilde çalışmasını sağlamaya yöneliktir.

C. Sınırlı Risk Taşıyan Yapay Zekâ Sistemleri

Yapay Zekâ Tüzüğü'nde sadece sınırlı risk taşıyan yapay zekâ sistemleri için çok kapsamlı olmayan şeffaflık yükümlülükleri öngörülmüştür. Sınırlı riske sahip olduğu kabul edilen yapay zekâ sistemleri, kullanıcılar ve toplum üzerinde önemli sayılabilecek nitelikte bir risk oluşturmayacağı değerlendirilerek, bu sistemlerin kullanımı ve geliştirilmesinde ağır olmayan şeffaflık yükümlülükleri uygulanır⁷⁷.

Şeffaflık yükümlülüğü, bu sistemlerin nasıl çalıştığı ve kullanıcıları bakımından nasıl bir etkisinin olduğuna ilişkin bilgi verme yükümlülüğünü kapsar. Bu şeffaflık yükümlülükleri ilgili uygulamalara göre farklılık göstermektedir. YZ Tüzüğü'nün 50. maddesinde yer verilen şeffaflık yükümlülükleri:

- Gerçek kişilerle etkileşim kurmak üzere tasarlanan yapay zekâ sistemleri, kullanıcıların bir yapay zekâ sistemiyle etkileşimde olduklarını bildirecek

⁷⁷ Honer ve Schöbel, "Das Gesetz über Künstliche Intelligenz," 652; Birtane, "Hâkime Yardımcı Yapay Zekâ," 247; Seyhan, *İdarenin Sorumluluğu*, 83; Demir, *Yapay Zekâ İmalatçısının Ürün Sorumluluğu*, 54; Seda Gayretli Aydın, *Yapay Zekânın Ürün Sorumluluğu* (Ankara: Adalet Yayınları, 2023), 60; Bozkurt Yüksel, "Yapay Zekâ Tüzük Teklifi'ne Genel Bir Bakış," 37.

şekilde tasarlanmalı ve geliştirilmelidir⁷⁸. YZ Tüzüğü'ne göre zorunlu olan bu bilgilendirme yükümlülüğü sayesinde insanların farkında olmadan bir yapay zekâ sistemiyle etkileşimde bulunması ve yanıltıcı durumlarla karşı karşıya kalması önlenmiş olacaktır. Örneğin, ilgili Bakanlık vereceği sübvansiyonlar için çevrimiçi bir başvuru süreci oluşturmuş ve bu süreçte başvuruda bulunanlara yardımcı olmak amacıyla bir bilgisayar programı (Chatbot) uygulamaktadır. Bu program, Yapay Zekâ ve Doğal Dil İşleme (NLP) teknolojisini kullanarak, başvuru sahiplerinin sorularına yanıt verebilmekte ve onlara kendiliğinden daha fazla bilgi sağlayabilmektedir. Bu örnekte, ilgili Bakanlık tarafından uygulanan ve yapay zekâ tabanlı olan program insanlarla etkileşim için tasarlanmışsa, YZ Tüzüğü'nün 50. maddesi uyarınca kullanıcılara bir yapay zekâ sistemiyle karşı karşıya oldukları bildirilmelidir. Ancak bilgisayar programı önceden belirlenmiş soru-cevap seçenekleri üzerinden çalışıyorsa, yani program yapay zekâ gibi dinamik bir şekilde öğrenme ve karar verme yeteneğine sahip değilse, bu sistem Tüzük kapsamında bir yapay zekâ sistemi olarak nitelendirilemez. Bu durumda YZ Tüzüğü'nün 50. maddesinde öngörülen şeffaflık yükümlülüğünün yerine getirilmesi aranmaz.

- Bir duygu tanıma sisteminin ya da biyometrik sınıflandırma sisteminin kullanıcıları için bu sistemlerin çalışması hakkında bilgi verilmelidir⁷⁹. Söz konusu yükümlülük, bu tür sistemlerin gizlice uygulanmasının engellenmesi ve kullanıcıların mahremiyetinin korunması bakımından önemlidir.
- “Deepfake” teknolojileri kullanıldığında, ilgililere bu teknolojilerin kullanıldığı açıklanmalıdır⁸⁰. YZ Tüzüğü'nün 3/(60). maddesine göre, *deepfake*, insanların yüz ifadeleri, hareketleri ve seslerini gerçeğe uygun olacak şekilde taklit etmek ya da değiştirmek için yapay zekâ teknikleri

⁷⁸ Honer ve Schöbel, “Das Gesetz über Künstliche Intelligenz,” 652; Bozkurt Yüksel, “Yapay Zekâ Tüzük Teklifi'ne Genel Bir Bakış,” 37.

⁷⁹ Birtane, “Hâkime Yardımcı Yapay Zekâ,” 247; Bozkurt Yüksel, “Yapay Zekâ Tüzük Teklifi'ne Genel Bir Bakış,” 38; Honer ve Schöbel, “Das Gesetz über Künstliche Intelligenz,” 652.

⁸⁰ Honer ve Schöbel, “Das Gesetz über Künstliche Intelligenz,” 652; Birtane, “Hâkime Yardımcı Yapay Zekâ,” 247; Bozkurt Yüksel, “Yapay Zekâ Tüzük Teklifi'ne Genel Bir Bakış,” 39.

aracılığıyla fotoğrafların, videoların ya da seslerin kullanılmasıdır⁸¹. *Deepfake* içerikler, bir kişinin hiç yapmadığı bir şeyi yapıyormuş ya da hiç söylemediği bir şeyi söylüyormuş gibi gösterilmesine olanak tanır. Bu içerikler genellikle sahte olduğu anlaşılacak kadar gerçekçi olabilir.

Yapay Zekâ Tüzüğü'nde *deepfake* kullanımında açıklama yükümlülüğü getirilerek, bu tür gerçek olmayan bir içerik kullanıldığında, insanlara bunun yapay zekâ teknolojisiyle üretilmiş ya da değiştirilmiş bir içerik olduğu konusunda bilgi verilmesi sağlanacaktır. *Deepfake*, sahte video ve sesler oluşturarak manipülasyon yapma, finansal zarar oluşturma, siber zorbalık, dolandırıcılık gibi tehlikelere neden olabilir. Bu şeffaflık yükümlülüğü, insanları yanıltıcı içeriğe karşı korumak ve *deepfake* teknolojisinin kötüye kullanımını önlemek amacıyla getirilmiştir.

D. Minimal Risk Taşıyan Yapay Zekâ Sistemleri

Yukarıda açıklanan kategorilere girmeyen yapay zekâ sistemleri, YZ Tüzüğü kapsamında düzenlemeye tabi değildir. Komisyon, örneğin, online alışveriş sitelerinde kullanılan ürün öneri sistemlerini ya da elektronik posta platformlarında kullanılan spam filtreleme sistemlerini minimal risk taşıyan yapay zekâ sistemleri olarak kabul etmektedir. YZ Tüzüğü bu sistemler için, yalnızca gönüllü olarak uygulanabilecek davranış kuralları oluşturulmasını öngörmektedir⁸². Tüzüğün 95. maddesinde bu kuralların oluşturulmasında çerçeve koşullara yer verilmiştir. Bu sistemlerin kullanıcılar açısından büyük bir tehlike yaratmayacağı değerlendirilerek zorunlu bir denetim ya da düzenlemeye ihtiyaç duyulmamıştır.

E. Genel Amaçlı Yapay Zekâ Modelleri

Komisyon'un orijinal taslağında yer almayan genel amaçlı yapay zekâ modellerine ilişkin düzenlemeler sonradan Tüzüğe eklenmiş ve bu sayede genel amaçlı yapay zekâ modellerinin, YZ Tüzüğü'nün kapsamı dışında

⁸¹ <https://kvkk.gov.tr/SharedFolderServer/CMSFiles/015794c4-061b-4560-a0b2-e372ee536642.pdf>. Erişim tarihi: 18.09.2024; Nurullah Enes Süheyl Belada, "Deepfake Dezenformasyonu," *Bilişim Hukuku Dergisi*, 6 (1) (2024): 323-324; Demir, *Yapay Zekâ İmalatçısının Ürün Sorumluluğu*, 54; Bozkurt Yüksel, "Yapay Zekâ Tüzük Teklifi'ne Genel Bir Bakış," 39.

⁸² Honer ve Schöbel, "Das Gesetz über Künstliche Intelligenz," 652; Demir, *Yapay Zekâ İmalatçısının Ürün Sorumluluğu*, 54; Gayretli Aydın, *Yapay Zekânın Ürün Sorumluluğu*, 61.

kalmaması sağlanmıştır. Esas itibariyle Tüzüğün amacı, ChatGPT gibi büyük dil modellerinin denetimden kaçmasını engellemektir⁸³.

Yapay Zekâ Tüzüğü'nün 3/(63). maddesine göre, genel amaçlı yapay zekâ modelleri, belirli bir uygulamaya özgü olmaksızın, geniş bir kapsamda farklı görevleri yerine getirebilecek şekilde tasarlanmıştır. Örneğin, görüntü tanıma, dil işleme, veri analizi gibi çok farklı görevleri yetkin bir şekilde yerine getirebilir. Bu sistemler, çeşitli yazılım ya da altyapı sistemlerine entegre edilebilirler⁸⁴.

Genel amaçlı yapay zekâ modelleri sunan sağlayıcıların belirli bir bilgilendirme ve dokümantasyon yükümlülükleri bulunmaktadır (YZ Tüzüğü, m. 53/1). Bu yükümlülükler, sağlayıcıların geliştirdikleri yapay zekâ modeli hakkında gerekli teknik bilgileri ve olası riskleri şeffaf bir şekilde açıklamalarını gerektirir.

Ayrıca Tüzüğün 51/1. maddesi anlamında sistemik risk taşıyan genel amaçlı yapay zekâ modellerinin sağlayıcıları için genişletilmiş yükümlülükler geçerli olmaktadır (YZ Tüzüğü, m. 55). Tüzüğün 51/1. maddesi anlamında sistemik risk, sistemin güvenlik, sağlık, temel haklar ve kamu düzeni gibi önemli alanlarda ciddi etkiler yaratma potansiyeline sahip olmasını ifade eder. Bu tür yüksek riskli yapay zekâ sistemleri için ek güvenlik tedbirleri ve denetim yükümlülükleri gündeme gelir.

VI. DENETİM VE YAPTIRIMLAR

Yapay Zekâ Tüzüğü'nün 99 ve devamı maddelerinde, Tüzüğün getirdiği yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlamak amacıyla para cezası ve diğer yaptırımlar öngörülmektedir. Bu cezaları uygulamak için esas sorumluluk, üye devletlere verilmiştir. Buna göre, her üye devlet kendi yetkili makamları aracılığıyla bu düzenlemeleri denetlemek ve yaptırım uygulamakla görevlidir⁸⁵.

Tüzükte öngörülen para cezalarının miktarı ihlal edilen yükümlülüğe göre değişiklik göstermektedir. Buna göre:

⁸³ David Bomhard ve Jonas Siglmüller, "AI Act – das Trilogergebnis," *RDÍ*, Heft 2 (2024): 49.

⁸⁴ Honer ve Schöbel, "Das Gesetz über Künstliche Intelligenz," 652.

⁸⁵ Honer ve Schöbel, "Das Gesetz über Künstliche Intelligenz," 653; Bozkurt Yüksel, "Yapay Zekâ Tüzük Teklifi'ne Genel Bir Bakış," 41.

- Yasaklanmış yapay zekâ uygulamalarıyla ilgili ihlallerde: 35 milyon Avro ya da firmanın yıllık küresel gelirinin % 7'sine kadar.

- Diğer yükümlülüklerin ihlalinde (madde 99/IV'te belirtilen); 15 milyon Avro ya da firmanın yıllık küresel gelirinin % 3'üne kadar.

- Yanıltıcı bilgi sağlanması halinde: 7,5 milyon Avro ya da firmanın yıllık küresel gelirinin % 1'ine kadar.

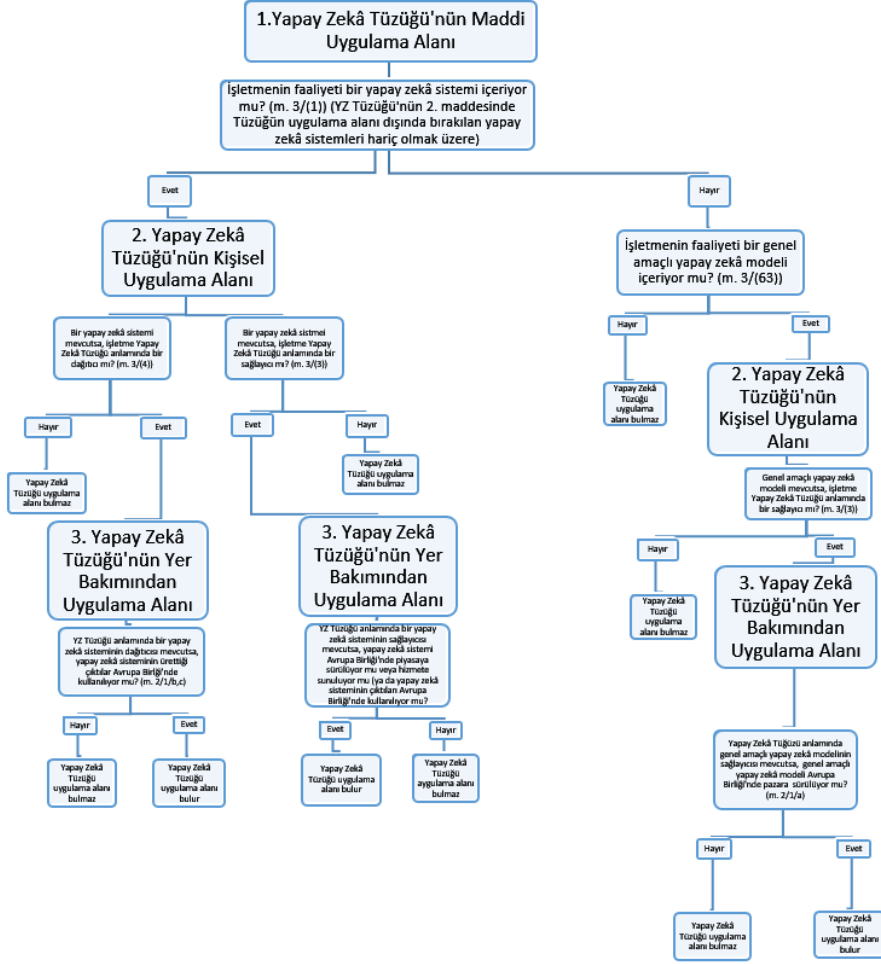
- Genel amaçlı yapay zekâ modelleriyle ilgili ihlallerde: 15 milyon Avro ya da firmanın yıllık küresel gelirinin % 3'üne kadar.

Yapay zekâ sistemlerinin piyasa gözetimi, risk düzeyine göre yapılmaktadır. Gerçek ve tüzel kişiler, ihlal durumunda şikayette bulunma hakkına sahiptir⁸⁶.

VII. AVRUPA BİRLİĞİ DIŞINDAKİ İŞLETMELER İÇİN YAPAY ZEKÂ TÜZÜĞÜ'NÜN UYGULAMA ALANINA İLİŞKİN KONTROL LİSTESİ

Aşağıda, Avrupa Birliği dışındaki bir ülkede ve bu bağlamda Türkiye'de yerleşik bir işletmenin YZ Tüzüğü kapsamında olup olmadığını kontrol etmeye yardımcı olmak üzere bir akış şeması hazırlanmıştır.

⁸⁶ Honer ve Schöbel, "Das Gesetz über Künstliche Intelligenz," 653.



SONUÇ

Avrupa Birliği, YZ Tüzüğüyle, güvenilir yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesine yönelik kurallar koymayı hedeflemektedir. Tüzükte farklı risk gruplarına göre derecelendirilen yükümlülükler, yapay zekâ uygulamalarının çeşitli risk potansiyellerini dikkate alan farklılaştırılmış bir yapay zekâ yaklaşımını mümkün kılmaktadır. Bu düzenleme hem yapay zekâyı daha güvenli bir şekilde kullanmayı teşvik etmekte hem de risklere göre farklı yaklaşımlar benimsemektedir.

Yapay Zekâ Tüzüğü'nün risk temelli yaklaşımına göre, öncelikle yüksek riskli yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesine yönelik kurallar öngörülmüştür. Yapay zekâ sistemlerinin çok çeşitli kullanım alanları ve yapay zekânın kullanımına dair halihazırda mevcut olan çeşitli yasal düzenlemeler göz önüne alındığında bu yaklaşım yerindedir.

Yapay Zekâ Tüzüğü, sadece AB'de uygulanmakla kalmayıp sınır ötesi etkisi nedeniyle aynı zamanda Türkiye gibi AB dışındaki ülkelerde de geçerli olabilir. Bu nedenle Türkiye'deki şirketlerin YZ Tüzüğü'nün kapsamına girip girmediklerini kontrol etmeleri ve Tüzüğün getirdiği yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlamak amacıyla öngörülen yaptırımlardan kaçınmak için söz konusu yükümlülükleri yerine getirmeleri gerekmektedir. Bu bağlamda yalnızca uygulama kapsamını tespit edebilmek bile Tüzük hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olmayı gerektirir ki bu da birçok şirket için kolay olmayacaktır.

Yapay Zekâ Tüzüğü'nün öngördüğü kurallar, yapay zekâ sistemlerinin kullanıldığı tüm alanlarda geçerli olacaktır. Bir yapay zekâ sistemi için geçerli olan yükümlülüklerin belirlenmesi gerektiğinde, öncelikle YZ Tüzüğü'nün uygulanabilir olup olmadığı ve ilgili yapay zekâ sisteminin hangi risk kategorisine girdiği incelenmelidir.

KAYNAKÇA

- Akipek Öcal, Şebnem. “Yapay Zekâ ve Hukuki Niteliği.” içinde *Hukuk Perspektifinden Yapay Zekâ*, Ed. Erdem Büyüksağış, 7-28. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2022.
- Akkurt, Sinan Sami. “Yapay Zekânın Otonom Davranışlarından Kaynaklanan Hukuki Sorumluluk.” *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*, 7(13) (2019): 39-59.
- Aksu, Mustafa. “Yapay Zekâ ve Hukuk -Teknik ve Hukuki Altyapı ve Çerçeve-.” içinde *Yapay Zekâ ve Hukuk*, Ed. Mustafa Aksu, 1-305. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2024.

- Apel, Simon ve Chistopher Huber. “Das neue Datenrecht der EU – Eine Übersicht.” *JuS*, Heft 5 (2024): 410-414.
- Becker, Daniel ve Daniel Feuerstack. “Der neue Entwurf des EU-Parlaments für eine KI-Verordnung, Analyse der wesentlichen Neuerungen gegenüber dem Entwurf der EU-Kommission.” *MMR*, Heft 1 (2024): 22-26.
- Belada, Nurullah Enes Süheyl. “Deepfake Dezenformasyonu.” *Bilişim Hukuku Dergisi*, 6 (1) (2024): 321-358.
- Birtane, Şermin. “Hâkime Yardımcı Yapay Zekâ.” *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, 15 (59) (2024): 233-272.
- Bomhard, David ve Jonas Siglmüller. “AI Act – das Trilogergebnis.” *RDİ*, Heft 2 (2024): 45-55.
- Bozkurt Yüksel, Armağan Ebru .“Avrupa Komisyonu’nun Yapay Zekâ Tüzük Teklifi’ne Genel Bir Bakış.” *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, 13 (51) (2022): 19-46.
- Büyüksağış, Erdem, Elif Ceren Türkoğlu ve Onur Alptekin. “Yapay Zekâ İşletenin Hukuki Sorumluluğu,” içinde *Hukuk Perspektifinden Yapay Zekâ*, Ed. Erdem Büyüksağış, 57-109. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2022.
- Çekin, Mesut Serdar. *Yapay Zekâ Teknolojilerinin Hukuki İşlem Teorisine Etkileri*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021.
- Demir, Remzi. *Yapay Zekâ İmalatçısının Ürün Sorumluluğu*. Ankara: Adalet Yayınları, 2023.
- Denga, Michael. “Konformitätsbewertung von KI-Systemen.” *ZfPC*, Heft 4 (2023): 154-159.
- Doğan, Erdem. *Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Sorumluluğu*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022.
- Dülger, Murat Volkan. “Yapay Zekâlı Varlıkların Hukuk Dünyasına Yansıması: Bu Varlıkların Hukuki Statüleri Nasıl Belirlenmeli?.” *Terazi Hukuk Dergisi*, 13(142) (2018): 82-87.
- Gayretli Aydın, Seda. *Yapay Zekânın Ürün Sorumluluğu*. Ankara: Adalet Yayınları, 2023.
- Geminn, Christian. “Die Regulierung Künstlicher Intelligenz Anmerkungen zum Entwurf eines Artificial Intelligence Act.” *ZD*, Heft 7 (2021): 354-359.
- Güçlütürk, Osman Gazi ve Yasin Murat Kadioğlu. “Yapay Zekâ ve Regülasyon,” içinde *Gelişen Teknolojiler ve Hukuk II: Yapay Zekâ*, Ed. E. Eylem Aksoy

- Retornaz, Osman Gazi Güçlütürk, 75-118. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021.
- Hacker, Philipp ve Amelie Berz. “Der AI Act der Europäischen Union – Überblick, Kritik und Ausblick.” *ZRP*, Heft 8 (2023): 226-229.
- Haratsch, Andreas, Christian Koenig ve Matthias Pechstein. *Europarecht*. 13. Auflage. Tübingen: Mohr Siebeck, 2023.
- Honer, Mathias ve Philipp Schöbel. “Das Gesetz über Künstliche Intelligenz im System der europäischen Digitalregulierung – Ein Überblick.” *JuS*, Heft 7 (2024): 648-653.
- Kasper, Gabriel. “Extraterritorialer Geltungsbereich der EU-Digitalstrategie.” *Jusletter* (23. September 2024). Weblaw.
- Kaynak Balta, Büşra. “Yapay Zekâ Ürünlerinin Hukuki Niteliği ve Fikri Eser Kavramı.” *Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 24 (3) (2020): 205-230.
- Krönke, Christoph. “Das europäische KI-Gesetz: Eine Verordnung mit Licht und Schatten.” *NVwZ*, Heft 8 (2024): 529-534.
- Malorny, Friederike. “Auswahlentscheidungen durch künstlich intelligente Systeme Datenschutzrechtliche Grenzen im Arbeitsrecht.” *JuS*, Heft 4 (2022): 290-296.
- Rosenthal, David. “Der EU AI Act, Verordnung über künstliche Intelligenz.” *Jusletter* (5. August 2024). Weblaw.
- Reiners, Wulf. “Die Digitalisierungsstrategie der Europäischen Union – Meilensteine und Handlungsfelder zwischen digitaler Souveränität und grüner Transformation,” *integration*, 44(4) 2021: 266-286.
- Seyhan, Serkan. *Yapay Zekâ Teknolojileri Kapsamında İdarenin Sorumluluğu*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2023.