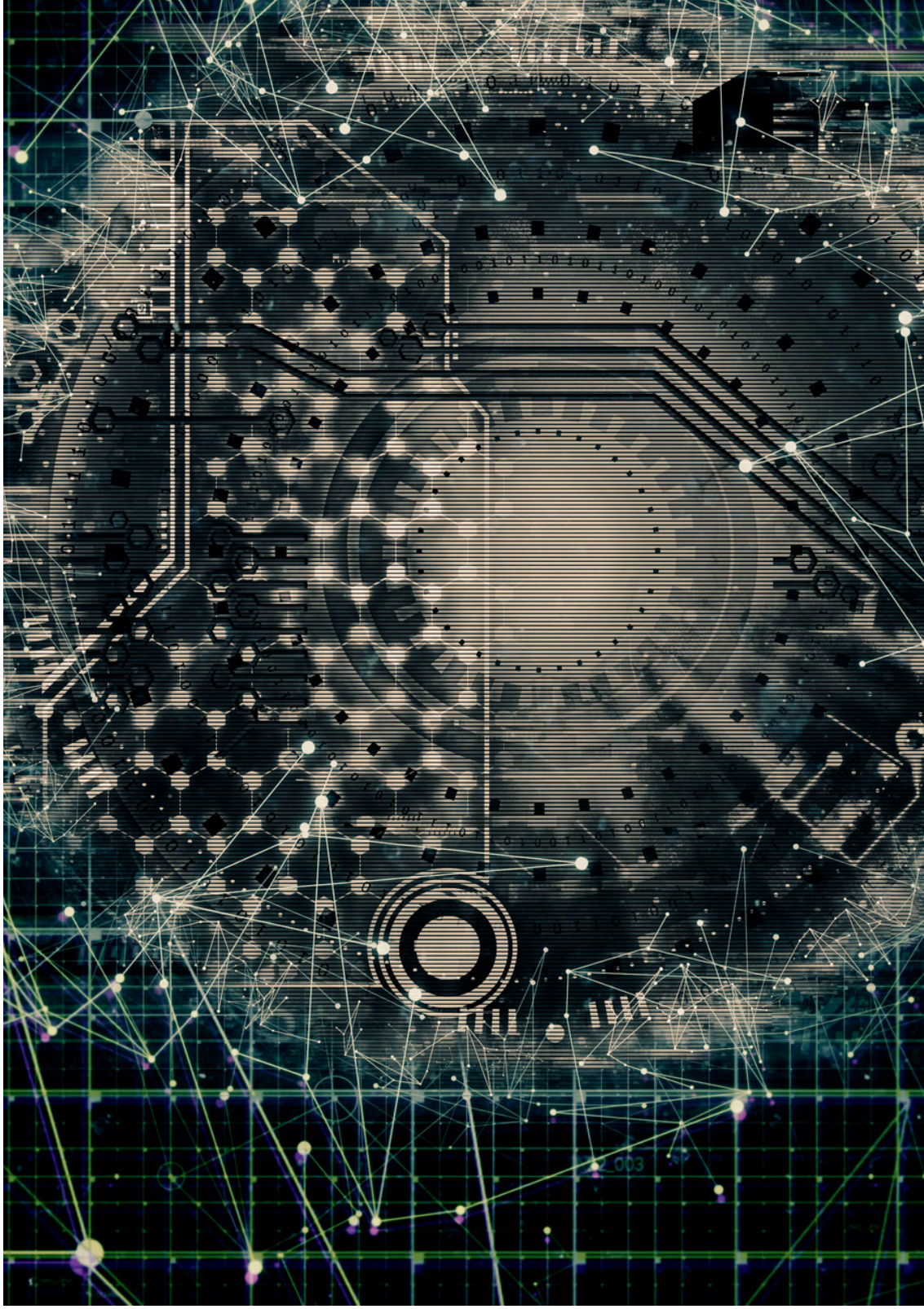


İSTANBUL BAROSU
BİLİŞİM HUKUKU KOMİSYONU
YAPAY ZEKÂ ÇALIŞMA GRUBU

YAPAY ZEKÂ ÇAĞINDA HUKUK

2024
ARA
RAPOR

ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ VE HUKUKİ MESELELER

KONFERANS BİLDİRİSİ

İSTANBUL BAROSU

•

Bilişim Hukuku Komisyonu

•

Yapay Zekâ Çalışma Grubu

Yapay Zekâ Çağında Hukuk

2024

Editörler
Av. Abdulmecit İçelli
Av. Ayşenur Erbay
Av. Elif Akyüz
Av. Hilal Dürek
Av. Zeynep Öğretmen Kotil
Furkan Yaz
Melisa Uçar

Tasarım
Av. Zeynep Öğretmen Kotil

Yapay Zekâ Çalışma Grubu, İstanbul Barosu Bilişim Hukuku Komisyonu bünyesinde 2019 yılında oluşturulmuştur. Çalışma grubunun odak noktası, yapay zekâ ve robotik teknolojilerin hukuki yansımalarıdır. Çalışma grubu, yapay zekâ ve robotik teknolojiler konusunda hukuki görüş bildirmekte ve bu kapsamda İstanbul Barosu'nun diğer merkez ve komisyonlarıyla iş birliği içinde çalışmaktadır. Çalışma grubunun diğer bir amacı ise, bu alanda yaşanan teknik ve hukuki gelişmeleri hukuk kamuoyuna duyurmaktır.

Grup ile ilgili daha fazla bilgi için:
https://www.istanbulbarosu.org.tr/HaberDetay.aspx?ID=15275&Desc=Yapay-Zeka-%C3%87a%C4%9F%C4%B1nda-Hukuk

İÇİNDEKİLER

Önsözler 4

Yüz Tanıma Teknolojileri ve Yapay Zekâ Tüzüğü 7

Suç Davranışını Öngören Yapay Zekâ Araçlarının Ceza Muhakemesi Hukukunun Temel İlkeleri Bağlamında Değerlendirilmesi 12

Üretken Yapay Zekâ Tarafından İşlenen Kişisel Verilerin Hukuka Uygunluk Sebepleri Bakımından Değerlendirilmesi 32

Üretken Yapay Zekâ ve Cezai Sorumluluk 47

Telif Haklarının Veri ve Metin Madenciliği: Avrupa Birliği ve Japonya Örnekleri 61

Dijital Gizliliğin Korunması: Üretken Yapay Zekânın Getirdiği Yeni Sorunlar 86

Foreword

It is with great honour and anticipation that we present the official report of the Istanbul Bar Association IT Law Commission AI Work Group's Annual Conference 2023. This year's focus on "Generative Artificial Intelligence and Related Legal Issues" attests to the significance of AI in the contemporary legal landscape and emphasises our commitment to staying abreast of the rapid technological advancements reshaping our profession.

Generative AI, with its profound capabilities to create, innovate, and sometimes even blur the boundaries of reality, poses both opportunities and challenges for the legal world. As we dive deeper into the AI epoch, legal professionals must be informed, prepared, and proactive. This conference, through its diverse panels and esteemed speakers, aimed to explore the multifaceted dimensions of AI – from data protection and intellectual property law to its implications in criminal law.

Önsöz

İstanbul Barosu Bilişim Hukuku Komisyonu Yapay Zekâ Çalışma Grubu'nun 2023 Yıllık Konferansı'nın resmî raporunu sunmaktan büyük bir onur ve heyecan duymaktayız. Bu yılın konusu olan "Üretken Yapay Zekâ ve İlgili Hukuki Konular", yapay zekânın ("YZ") günümüz hukuk dünyasındaki önemini ortaya koymakta ve mesleğimizi yeniden şekillendiren hızlı teknolojik ilerlemelere ayak uydurma konusundaki kararlılığımızı vurgulamaktadır.

Üretken YZ, yaratma, geliştirme ve hatta bazen gerçeklik sınırlarını dahi bulandırma gibi derin yetenekleriyle, hukuk dünyası için hem fırsatlar hem de zorluklar sunmaktadır. YZ çağının derinliklerine indikçe, hukuk profesyonellerinin bilinçli, hazırlıklı ve proaktif olması gerekmektedir. Bu konferans, çeşitli panelleri ve saygın konuşmacıları aracılığıyla, veri koruma ve fikri mülkiyet hukukundan ceza hukukundaki etkilerine kadar çok yönlü boyutlarını keşfetmeyi amaçlamıştır.

We extend our heartfelt gratitude to all our speakers, moderators, and panelists who contributed their valuable insights and expertise. Special thanks to Atty. Filiz Saraç, President of the Istanbul Bar Association, Atty. F. Ünsal Özmestik, Head of the IT Law Commission, and all other contributors who played a pivotal role in orchestrating this event. Their dedication and foresight are what make such gatherings not just informative but also instrumental in shaping the future of law in the digital age.

To all our attendees, stakeholders, and readers of this report, I hope the discussions, findings, and recommendations presented by the speakers provide clarity, stimulate thought, and encourage further exploration in AI and law. The Istanbul Bar Association remains dedicated to fostering such interdisciplinary dialogues, ensuring the legal fraternity is equipped and empowered to navigate the AI-driven future.

Dr. Mark Leiser
Vrije Amsterdam University

Değerli görüşleri ve uzmanlıklarıyla katkıda bulunan tüm konuşmacılarımıza, moderatörlerimize ve panelistlerimize içtenlikle teşekkür ederiz. İstanbul Barosu Başkanı Av. Filiz Saraç'a, Bilişim Hukuku Komisyonu Başkanı Av. F. Ünsal Özmestik'e ve bu etkinliği düzenlemede önemli bir rol oynayan diğer katkıda bulunanlara özel teşekkürlerimizi sunarız. Onların özverileri ve öngörüleri, bu tür toplantıları sadece bilgilendirici değil, aynı zamanda dijital çağda hukukun geleceğini şekillendirmede de etkili kılmaktadır.

Tüm katılımcılarımıza, paydaşlarımıza ve bu raporun okuyucularına, konuşmacılar tarafından sunulan tartışmaların, bulguların ve önerilerin açıklık getirmesini, düşünceyi teşvik etmesini ve YZ ve hukuk alanındaki daha fazla araştırmayı teşvik etmesini umuyorum. İstanbul Barosu, bu tür disiplinler arası diyalogları teşvik etmeye ve hukuk camiasının YZ odaklı geleceği yönlendirecek şekilde güçlü ve donanımlı olmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

Dr. Mark Leiser
Vrije Amsterdam Üniversitesi

Foreword

Recent advances in the capabilities of generative AI are likely to generate significant social, financial, and legal disruption. For instance, AI systems generating synthetic (fake) content, new creative works, and informational content are challenging long established norms about deceptive consumer marketing practices, eligibility for copyright protection, and freedom of speech. It is vital that attorneys and policy makers give serious consideration to what rules can help maximize the benefit of AI while limiting its risks, and I congratulate the Istanbul Bar Association for hosting this important event on generative AI and law.

Prof. Dr. Ryan Abbott
Surrey University

Önsöz

Üretken yapay zekânın ("YZ") yeteneklerindeki son gelişmelerin önemli sosyal, finansal ve hukuki aksaklıklar doğuracağı muhtemeldir. Örneğin, sentetik (sahte) içerik, yeni yaratıcı çalışmalar ve bilgilendirici içerik üreten YZ sistemleri; aldatıcı tüketici pazarlama uygulamaları, telif hakkı korumasına uygunluk ve ifade özgürlüğüyle ilgili uzun zamandır yerleşik normlara meydan okumaktadır. Avukatların ve yasa koyucuların, risklerini sınırlarken YZ'nin faydalarını en üst düzeye çıkarmaya yardımcı olabilecek kurallar üzerinde ciddi bir şekilde değerlendirmeleri hayati önem taşımaktadır ve İstanbul Barosu'nu üretken YZ ve hukuk konusundaki bu önemli etkinliğe ev sahipliği yaptığı için tebrik ediyorum.

Prof. Dr. Ryan Abbott
Surrey Üniversitesi

Yüz Tanıma Teknolojileri ve Yapay Zekâ Tüzüğü*

Dr. Gizem GÜLTEKİN-VÁRKONYİ*

Giriş

Yüz tanıma teknolojileri (YTT), kolluk kuvvetlerinin görevlerini yerine getirirken artık sıkça başvurduğu yardımcı bir sistem haline gelmiştir. Amerika ile Birleşik Krallık başta olmak üzere İtalya, Almanya, Fransa, Macaristan gibi birçok Avrupa ülkesinde kolluk kuvvetlerine hizmet eden ve bir kamu kurumunun veya özel bir şirketin geliştirdiği bu sistemlerle karşılaşmak çok mümkün. Örneğin Macaristan'ın güney sınırında insan kaçakçılarının tespitinde kızılötesi ekipmanla hareket sensörleri olan, uzun süre havada kalan ve ışık olmayan alanda bile net görüntü alabilen *drone*'lar kullanılmakta, bu sistemler anlık olarak analiz yapıp kolluk kuvvetleri ile paylaşabilmektedir.

Bir YTT'nin yaşam döngüsünü başlatmak ve sürdürebilmek için ihtiyaç duyduğu en temel girdi veri, kişisel veriler ve hatta özel nitelikli kişisel verilerdir. Bu verilerin kolluk kuvvetlerince işlenmesi, Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü[1] (*General Data Protection Regulation* – GVKT) ve Avrupa Birliği Polis ve Yargı Direktifi'nin[2] (*Law Enforcement Directive*) direkt ilgisi olması bakımından, Avrupa Birliği (AB) mevzuatına göre yasaktır ve yalnızca istisna durumlarda mümkündür. Yakın bir zamanda son taslağı yayınlanan Yapay Zekâ Tüzüğü[3] (*AI Act* - Tüzük) ise AB mevzuatına YTT'nin düzenlenmesi açısından bir araç daha eklemiştir. Tüzük, ilk taslağında YTT'nin temel haklara ve insan haklarına karşı oluşturabileceği kabul

---

* Yazarın Notu: Bu içerik, yazarın uluslararası bir dergiden güncel kabul almış ve yayım için hazırlanmakta olan geniş araştırmasının mikro boyutta özgün bir kısmını yansıtmaktadır.

* Szeged Üniversitesi, Siyasal Bilimler ve Hukuk Fakültesi.

[1] 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 (General Data Protection Regulation).

[2] Directive (EU) 2016/680 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 by competent authorities for the purposes of the prevention, investigation, detection or prosecution of criminal offences or the execution of criminal penalties, and on the free movement of such data, and repealing Council Framework Decision 2008/977/JHA OJ 04.05.2016 L 119.

[3] European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts, COM (2021) 206 final, 2021/0106 (COD).

edilemez risklerden dolayı bu teknolojiyi tamamen yasaklasa da son taslak, bu yasağı biraz daha yumuşatmışa benzemektedir.

Son taslağına kabulüne kadar geçen zaman içerisinde gerek Avrupa Parlamentosu içerisinde gerekse geleneksel olarak iç güvenlik konusunda izlediği politikadan taviz vermeyen Almanya, İtalya, Fransa gibi ülkelerin YTT'nin tam yasaklanmasına karşı aldığı ters tutum gerek insan hakları kurumları gerekse bazı parlamento üyeleri tarafından olumlu karşılanmamıştır. Bu yazıda YTT'nin kolluk kuvvetlerince kullanımının ortaya çıkarabileceği bazı risklere Tüzük açısından kısaca değerlendireceğiz.

Risk 1: Kamu Alanında Mahremiyetin Sınırlanması

YTT'nin halka açık alanlarda kullanılması, kişilerin üniversiteler, alışveriş merkezleri gibi kamusal alan sayılan alanlarda anonim kalma hakkına aykırıdır. Bu sistem, sürekli olarak canlı sahnelerden veya son kaynaklardan toplanan verilerle beslendiğinde, bireyler mahremiyetlerini koruma hakkını kullanamazlar. Kolluk kuvvetlerinin amaçlarına hizmet eden bir kapalı devre kameranın önünden sistematik olarak geçen bir kişinin verisi, ilgisi olsun veya olmasın, bu sistemlerce işlenmiş olacaktır.

Tüzüğün biyometrik veri tanımı ile biyometrik sistemlere (gerçek zamanlı, geçmişe dönük, yalnızca biyometrik veri işleyen sistem, vs.) ilişkin birden fazla ve belirsiz şekilde ortaya koyduğu tanımlar, bu sistemlerin teknik açılardan derinlemesine değerlendirilmesinin ihmal edildiğini göstermektedir. Bu durum, sistemi asıl geliştirenlerin Tüzüğü kendi açılarından yorumlamalarına fırsat verirken, üye ülkelerin zaten kamu güvenliği adı altında yaptığı süregelen profillemenin de kendileri açısından haklı hale getirilmesine sebep olabilir.

Risk 2: Kullanım Amaçların Sınırlandırılamaması Sorunu

YTT'lerin, diğer tüm sistemler gibi, amaç dışı kullanımı, GVKT gibi ilgili diğer yasal düzenlemelere benzer olarak bu Tüzükte de yasaklanmıştır. Ancak, teknik olarak Yapay Zekâ (YZ) algoritmaları, orijinal veri toplama amaçlarından öte öngörüde bulunma kapasitesine sahiptir ki zaten onları değerli yapan da bu yetenekleridir.

YTT algoritmalarının genel olarak bilgi teknolojileri alanında faaliyet gösteren şirketler tarafından geliştirilip ihaleler yöntemiyle kamu kurumlarınca kullanıldığı bilinen bir pratiktir.

Bir YTT, Amerika'daki federal polis teşkilatlarının az kısmında olduğu gibi kamu tarafından geliştirilse de kamu kurumlarının kısıtlı kapasitelerinden dolayı sistemlerin sürdürülebilmesi ve geliştirilebilmesi için yine dışarıdan hizmet alımı yapılmaktadır. YTT geliştiren şirketler ise pratikte bu sistemleri, öncelikle başka amaçlar (eğlence) ve başka operasyon alanlarında (mobil telefon üzerinde) geliştirdikleri uygulamalar sayesinde algoritmalarını YTT için belli bir olgunluğa getirdikten sonra kolluk kuvvetleri kullanıma sunmaktadır. Bu türlü ikincil kullanımlar için herhangi bir rıza mekanizması işlerlik gösteremezken kolluk kuvvetleri tarafından amaç sapmasına yol açabilecek diğer kullanımların yasayla da önüne geçilememektedir.

Tüzük, bu sistemlerin tek amaç için kullanılması şartını getirerek sorumlunun öncelikle geliştiriciler olduğunu ifade etmekte ise de kolluk kuvvetleri tarafından ikincil kullanımların oldukça geniş kapsamlı olması ve kendi düzenlemelerine bırakılması bakımlarından risklidir. Örneğin Macaristan, YTT kullanan kolluk kuvvetlerinin hukuki düzenlemesini yapan ilk ve tek AB ülkesi olmasına rağmen, düzenlemelerdeki geniş kullanım alanı ikincil amaçlara fırsat verebilmektedir.

Risk 3: Veri ve Sistem Doğruluğu Sorunu

YTT'ler, kamu güvenliği gibi sebeplerle, kolluk kuvvetlerince kullanıldığında genellikle kara kutu yaklaşımıyla çalışır. YTT'lerin nerede ve ne zaman etkin olduğu, gelen verilerin ne yapıldığı, sistemin nasıl çalıştığı gibi konular özellikle demokratik açıdan gelişmemiş toplumlarda vatandaşlarla istişare konusu değildir.

Kişilerin, verilerinin YTT'ler tarafından işlendiğinin farkında olmamaları, haklarında ne gibi verilerin ne sıklıkta toplandığını bilememelerinin yanı sıra, varsa haklarındaki yanlış verileri düzeltme veya güncelleme şansına da sahip olamamalarına neden olur. Bu durum, hem haklarında sistem tarafından değerlendirildiklerinde yanlış çıktıların elde edilmesine hem de insan hakları bakımından şüpheli konuma düşmeleri açısından ilgisiz olarak kolluk kuvvetlerince değerlendirilmelerine yol açar. Sistem doğruluğu açısından bakıldığında ise algoritmaların performansını artırmak için sürekli veri işleme gerekliliği, özellikle YTT operasyonel alanlarından yeni eğitim verileri toplandığında, kişisel mahremiyet için riskler oluşturur. Her iki durumda da kişilerin suçlu olma veya suç işleme eğilimini belli doğruluk aralıklarında değerlendiren YTT tabanlı sistemlerin ortaya koyduğu çıktıların doğruluk seviyesi

olumsuz etkilenecektir. Çünkü, bir kişiyi %70 doğruluk oranıyla "suçlu" veya "suç işleme eğilimi olabilir" varsayımıyla sınıflandırmak ile %90 doğruluk oranında aynı varsayımı yapmak, özellikle değerlendirme kolluk kuvvetleri tarafından yapılıyorsa, tamamen farklıdır. Tüzük, YTT'lerin kabul edilebilir doğruluk seviyelerinin belirlenmesi ve bu belirleme esnasında asıl kullanıcı ile (bu anlamda, kolluk kuvvetleri) iş birliği içerisinde olunması konusunda net bir yol göstermemesi açısından büyük bir açık vermektedir.

Risk 4: İdari Sorunlar

Kolluk kuvvetlerinin YTT kullanımıyla ilgili idari sorunlar, büyük ölçüde pratik nedenlerden kaynaklanmaktadır. Kolluk kuvvetlerinin YTT yazılım ve donanımlarının üretilmesinde dış kaynak kullanımı, sorumluluk açısından karmaşık bir ağ oluşturur. Dış uzmanlığa olan bağımlılık, kolluk kuvvetlerinin YTT'lerle ilişkilendirilen insan hakları risklerini değerlendirmede ve öngörmelerinde teknik bir anlayış eksikliğine yol açabilir. Verilerin birkaç kuruluş arasında karmaşık biçimde -deyim yerindeyse bir ileri bir geri- gidip gelmesi, sorumluluk manzarasını daha da karmaşıklaştırır. Bu karmaşa şeffaf bir şekilde yönetilmezse, vatandaşların kolluk kuvvetlerine olan güveninin azalmasına sebep olabilir.

Tüzük, kolluk faaliyetlerini, kolluk kuvvetleri adına ve lehine faaliyet gösterebilecek kişileri tanımlamada belirsizlik yaratırken aynı zamanda bu etkinliklere dahil olabilecek kurumları da belirtmemektedir[4]. Bu karmaşıklık yine YTT'lerin kullanımı esnasındaki sorumlu kişilerin kim olduklarının belirlenmesinde oldukça sorun yaratacak pratiklere sebep olabilir.

Sonuç

YTT'ler kolluk kuvvetlerinin güvenlik görevlerini yerine getirirken kullandığı ancak bir dizi riski de beraberinde getiren sistemlerdir. Bu sistemler, kamusal alanlarda kullanıldığında bireylerin mahremiyet haklarına zarar verebilir. AB kanun koyucusu Tüzük aracılığıyla bu teknolojinin neredeyse tamamen yasaklanması yönünde bir taslak çıkarmışsa da bazı üye ülkelerin iç siyaseti ve bu teknolojinin tamamen kullanımının yasaklanması sebepleriyle ortaya çıkabilecek kayıplar neticesinde YTT kullanımı, Tüzüğün son taslağında daha ılımlı bir şekilde düzenlenmiştir. Ancak bu ılımlı yaklaşım, bazı riskleri de beraberinde getirmektedir. Riskler arasında, YTT'nin asıl kullanım amacından sapması ve barındırdığı verilerin doğruluğunun

[4] Tüzüğün "kolluk kuvvetleri faaliyetleri" tanımı için bkz. Tüzük, m. 3/41.

sürdürülebilmesi gibi bazı sorunlar bulunmaktadır. Ayrıca, YTT'nin özel sektörden dış kaynak olarak kullanımı, kolluk kuvvetlerinin bu teknolojiyi anlama ve değerlendirme konusundaki teknik bilgi eksikliğine yol açabilir, bu da insan haklarının korunması açısından diğer riskleri ortaya çıkarabilir. Tüzük, YTT'nin kullanım amaçlarını sınırlama ve veri doğruluğunu belirleme konusunda net bir yol göstermemesiyle eleştirilmelidir.

YTT'nin kullanımıyla ilgili düzenleyici zorlukları ve beraberinde getirdiği riskleri tartışan bu kısa yazı, bu teknolojinin etik ve insan haklarına uygun bir şekilde kullanılmasını artıracak biçimde düzenlenmesinin önemini vurgulamaktadır.

Suç Davranışını Öngören Üretken Yapay Zekâ Araçlarının Ceza Muhakemesi Hukukunun Temel İlkeleri Bağlamında Değerlendirilmesi*

Buket ABANOZ ÖZTÜRK*

Giriş

Yapay Zekâ ("YZ") insan benzeri robotlar gibi ileri teknoloji araçlardan makine öğrenmesine kadar geniş bir uygulama alanını kapsayan şemsiye bir kavramdır ve biz fark etsek de etmesek de hayatımızın bir parçası olmuştur. İnsan zekâsı ve yaratıcılığı gerektiren pek çok iş, artık YZ ile yapılabilmektedir. Bugüne kadar insan yaratıcılığının ortaya çıkardığı şiir, hikâye, roman gibi yazılı bir metin ya da resim, video gibi görsel bir çıktı artık YZ tarafından üretilebilmektedir. Bu yönüyle veri gizliliğinin yanı sıra sanat, müzik, fikri mülkiyet gibi pek çok alanda yeni tartışmaları beraberinde getirmektedir.

Diğer taraftan YZ, insan tarafından incelenmesi ve değerlendirilmesi çok uzun zaman alacak olan veri yığınları arasında çok kısa sürede istatistiksel bağlantılar kurabilmektedir. YZ kendisine sunulan geçmiş verilerden yola çıkarak gelecekte ortaya çıkabilecek senaryoları öngörebilmektedir. Üretken YZ verileri, verileri yorumlayan YZ ajanları ve hatta olay yerini yeniden canlandıran yapay zekâ araçları düşünüldüğünde mevcut ceza muhakemesi kavram ve ilkelerinin önemli ölçüde etkilediği görülmektedir. Bu araçlar şüphelinin tespiti, suça ilişkin delil toplama veya suçun önlenmesi gibi amaçlarla sınırlı olmayıp, aynı zamanda suçun tekrarının önlenmesi amacıyla koşullu salıverilme, erteleme, denetimli serbestlik gibi çeşitli kararların alınmasında da karar vericilere yardımcı olmaktadır. Bu çalışmada, şüpheli ve sanığın yeniden suç işleme riskini değerlendiren ve makine öğrenimine dayanan YZ araçları ele alınmaktadır. Çalışmada suç davranışını öngörmeyi amaçlayan ve niceliksel değerlendirme

* Bu çalışma, İstanbul Barosu Bilişim Hukuku Komisyonu Yapay Zekâ Çalışma Grubu tarafından 3 Kasım 2023 tarihinde düzenlenen "Üretken Yapay Zekâ ve Hukuki Meseleler" başlıklı yıllık konferansta sunulan bildirinin tam metnidir. İstanbul Barosu yıllık raporlarındaki araştırmaların devamlılığı ve kolektifliği açısından, yine İstanbul Barosu Bilişim Hukuku Komisyonu Yapay Zekâ Çalışma Grubu tarafından 2021 yılında yayımlanan yıllık raporda yer alan şu iki çalışmada da bu araştırma ile yakın sorular ele alınmaktadır. Zafer İçer, "Yapay Zekâ Temelli Önleyici Hukuk Mekanizmaları-Öngörücü Polislik", s. 29-47; Ozan Can Özbalçık "Ceza Muhakemesinde Yapay Zekâ Temelli Risk Değerlendirme Araçları ve Hukuki Etkileri", Yapay Zekâ Temelli Teknolojiler ve Ceza Hukuku, 2021 Yıllık Rapor, s. 77-91.

* Dr. Öğr. Üyesi. İstanbul Ticaret Üniversitesi, Kamu Hukuku Bölümü, Ceza ve Ceza Muhakemesi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye. ORCID: 0000-0002-1886-2595.

yapan bu araçların, tam olarak neyi ve nasıl ölçtüğü, YZ tarafından yapılan değerlendirmenin insanların yaptığından daha isabetli olup olmadığı, eşitsizliğe ve ayrımcılığa neden olup olmadığı ile birlikte söz konusu araçların kullanımının sanığın adil yargılanma hakkını ihlal edip etmediği sorularına yanıt aranmaktadır.

Özellikle son otuz yılda bu sorulara yanıt arayan pek çok çalışma yapılmıştır. Fakat herhangi bir modelle kimin, ne zaman, nerede, hangi suçu, hangi gerekçeyle gerçekleştireceğini isabetli bir şekilde tahmin edebilmek neredeyse imkansızdır. Bunun nedeni, insan davranışının pek çok durum ve koşuldan ne zaman, nasıl ve ne şekilde etkileneceğinin öngörülememesi ve insan zekasının nasıl çalıştığının henüz tam olarak anlaşılamamasıdır. Bu nedenle çalışmada öncelikle üretken YZ kavramı ele alınacak, ardından insanın düşünme şeklini biyolojik olmayan bir donanım içerisinde oluşturmayı hedefleyen bu araçların nasıl çalıştıkları, bir başka ifadeyle öğrenme yöntemleri açıklanacaktır. Ardından suç davranışını öngörmeyi amaçlayan üretken YZ araçları ceza muhakemesinin temel ilkeleri bağlamında değerlendirilecektir.

1. Üretken Yapay Zekâ Kavramı ve Kapsamı

1.1. Üretken Yapay Zekâ

Üretken YZ kavramı, özellikle 2022 yılında OpenAI tarafından ChatGPT'nin geniş kitlelerin kullanımına sunulması ile daha fazla konuşulmaya başlanmıştır. Fakat aslında halefleri olan geniş dil modelleri *(large language models)* aracılığıyla ortaya çıkışı çok daha eskidir[5]. 2012 yılından bu yana kullanıldığı belirtilen üretken YZ, bugüne kadar insanlar tarafından üretilen metin, görüntü, ses veya video gibi içerikleri insan yaratıcılığına ihtiyaç olmadan "yapay" bir biçimde üretmeye imkân vermektedir[6].

Üretken YZ sistemlerine bu ismin verilmesinin nedeni, daha önce insan yaratıcılığı gerektiren sanat, müzik, edebiyat gibi pek çok farklı alanda çıktı üretebilmesidir. Bu sistemler, geleneksel regresyon veya sınıflandırmadaki puanlar veya etiketlerin aksine, çok miktarda metin üzerinde eğitilerek çıktı üretirler[7]. Örneğin, GPT-4 gibi geniş dil modelleri metin oluşturmak için hem metin hem resim hem de ses girişlerini, yani birden fazla veri formatını aynı anda işleyebilir ve

[5] Claudio Novelli, Federico Casolari, Philipp Hacker, Giorgio Spedicato, Luciano Floridi, "Generative AI in EU Law: Liability, Privacy, Intellectual Property, and Cybersecurity", Working Paper, 14 Ocak 2024, s. 1.
[6] Başak Ozan Özparlak, Müge Çetin, "ChatGPT ve Üretici Yapay Zekâ Modellerinde Mahremiyet ve Güvenliğin Hukuki Boyutu", **Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi**, C. 29, S. 2, Y. 2023, s. 1011-1012.
[7] Novelli vd., s. 1; Philipp Hacker, Andreas Engel, Marco Mauer, "Regulating ChatGPT and Other Large Generative AI Models", Working Paper, 12 Mayıs 2023, bkz. https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2302/2302.02337.pdf, E.T.: 28.04.2024.

çıktı üretebilir. Bu yönüyle üretken YZ'nin hem bugüne kadarki YZ modellerinden hem de insan yaratıcılığından önemli farklılıkları bulunmaktadır. Aşağıda suç davranışını öngörmeyi amaçlayan YZ örneklerini ele almadan önce, insanın düşünme şeklini biyolojik olmayan bir donanım içerisinde oluşturmayı hedefleyen bu araçların nasıl çalıştıkları, bir başka ifadeyle öğrenme yöntemleri açıklanacaktır.

1.2.Yapay Zekâ ve Öğrenme Modelleri

YZ kavramı, insan benzeri robotlar gibi ileri teknoloji araçlardan makine öğrenmesine kadar geniş bir uygulama alanını kapsayan şemsiye bir kavramdır[8]. Bu durum, YZ için kapsayıcı bir tanım vermeyi zorlaştırmaktadır. Örneğin, günlük hayatımızın bir parçası haline gelmiş akıllı telefonlar ve buna bağlı pek çok uygulama, ev aletlerinden daha gelişmiş akıllı pişirme cihazlarına, çevrimiçi ürün ve hizmetlerin satın alınmasına yardımcı olmak için geliştirilmiş sohbet robotlarından daha sık sokaklarda görmeye başladığımız otonom araçlara kadar pek çok araç veya hizmet YZ şemsiyesi altında toplanmaktadır[9].

Diğer taraftan, YZ insan zekasına indirgenmektedir. Oysa henüz insan zekasının tüm boyutlarıyla aydınlatılması mümkün olmadığı gibi insan zekasını ve rasyonelliğini taklit etme veya uygulama kapasitesi bazı araçlarda mevcutken bazılarında mevcut değildir[10]. Bu nedenle, Oxford Sözlüğü'nde yer alan *"Bilgisayarların veya diğer makinelerin akıllı davranışları sergileme veya simüle etme kapasitesi*" şeklindeki YZ tanımı dikkate değerdir[11]. YZ insandan farklı olarak, aynı anda bir şeyin tamamını öğrenebilme ve büyük veri kümeleri içerisinde insanın öngöremeyeceği bağlantıları kurma yeteneğine sahiptir. İnsan zamana yayarak parça parça öğrenebilirken, YZ buna ihtiyaç duymaz. İnsanın bağlantı kurabileceği olaylar ve durumların bir sınırı söz konusu iken YZ veri yığınları arasında istatistiksel sonuçlara dayanarak bağlantı kurabilir. Örneğin, çikolata tüketimi ile banka kredilerinin vaktinde ödenmesi arasında genel mantık kuralları çerçevesinde ilk bakışta kurulamayacak bir ilişki, algoritmalar aracılığıyla kurulabilmektedir. Algoritmalar, istatistiksel sonuçlara dayanarak

[8] Andrea Bertolini, "Artificial Intelligence Does Not Exist! Defying the Technology-Neutrality Narrative in the Regulation of Civil Liability for Advanced Technologies", **Europa e Diritto Private**, S. 2, Y. 2022, s. 371-372.
[9] Bertolini, s. 388.
[10] Bertolini, s. 372.
[11] Oxford Dictionary, bkz. https://www.oed.com/dictionary/artificial-intelligence_n, E.T.: 28.04.2024.

banka kredisini ödememiş yüksek oranda kişinin daha az veya daha çok çikolata tükettiğini tespit edebilmektedir[12].

YZ, insanlar tarafından belirli bir kapasitede girilmiş verilerle gerçek hayatı matematiksel olarak ifade etmeye çalışır. Bunu girdilerle belirli bir ilişkisi olduğu düşünülen çıktılar üzerinde çalışarak yapar ve aralarında istatistiksel bağlantılar kurar[13]. İnsan gözlem yaparak, çoğu zaman deneyimleyerek kişisel tecrübelerinden veya üçüncü kişilerin tecrübelerle neden sonuç ilişkisi kurarak zamanla öğrenirken, YZ tüm bu öğrenme sürecini istatistiksel bağlantılar kurarak aynı anda gerçekleştirebilir. Bu bakımdan, bir insanın öğrenme süreci ile YZ'nin öğrenmesi süreci hem benzerlikler hem farklılıklar göstermektedir. Eski usul YZ öğrenme yönteminde, YZ'nin bir fotoğraftaki nesneyi tanımlayabilmesi için yazılımcının o nesneyi belirli özellikleri ile formüle etmesi gerekirdi. Fakat günümüzde makine öğrenmesi ile milyonlarca fotoğraf girdi olarak sunulur ve yazılım bu fotoğraflardaki nesnelerin ayırt edici özelliklerini tespit ederek kurallar oluşturabilir[14].

Makine öğrenmesinde yazılımcı tarafından önceden öngörülen sonuca ulaşması için programa birtakım veriler girdi olarak sunulur. Fakat bu veriler arasındaki bağları ve kuralları bulma görevi programa bırakılır[15]. Makine öğrenmesinde denetimli (*supervised*), denetimsiz (*unsupervised*) veya pekiştirmeli öğrenme (*reinforcement learning*) seklinde çeşitli öğrenme modelleri bulunmaktadır[16]. Denetimli öğrenmede birtakım veriler girdi olarak sunulduktan sonra erişilmesi beklenen sonuçlar da gösterilir[17]. Dolayısıyla varılmak istenen amaç ve doğru sonuçlar sürecin en başında sunulmuştur. Örneğin, çevrimiçi tercüme araçları denetimli öğrenmenin en bilinen araçlarındandır. Çok sayıda metin ve kendilerine gösterilen sonuçlarla istatistiksel bağlar kuran bu tercüme araçları, yanlış tercüme yaptıklarında insan müdahalesine

[12] Irmak Erdoğan, "Yapay Zekâ Teknolojilerinin Ceza Muhakemesinde Kişisel Veri Toplanmasına Etkileri", Galatasaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Hukuku Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul, 2021, s. 68.
[13] Erdoğan, s. 14; Donald E. Knuth, **The Art of Computer Programming: Fundamental Algorithms**, Cilt:1, Adison Wesley Publications: Massachusetts, 3. Baskı, Ocak 1938, bkz. https://doc.lagout.org/science/0_Computer%20Science/2_Algorithms/The%20Art%20of%20Computer%20Programming%20(vol.%201_%20Fundamental%20Algorithms)%20(3rd%20ed.)%20%5BKnuth%201997-07-17%5D.pdf, E.T.: 28.04.2024, s. 5-6.
[14] Erdoğan, s. 19.
[15] Zeynel Kangal, **Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku**, On İki Levha Yayıncılık: İstanbul, Mayıs 2021, s. 25.
[16] Ethem Alpaydın, **Machine Learning: The New AI**, The MIT Press, 2016, s. 27.
[17] Erdoğan, s. 22.

uğrarlar. Böylece sunulan metin ile en uygun olabilecek tercümeyi *denetimli öğrenme* sonucunda gerçekleştirirler[18].

Denetimsiz öğrenmede ise sadece veri üzerinden değil, aynı zamanda tecrübe üzerinden öğrenme de devreye girer. Bu yönüyle, insan öğrenme modeline en yakın model, denetimsiz öğrenme olabilir. Bu yöntemde, YZ'nin varacağı sonuca dair önceden bir bilgi sunulmaz. Böylelikle veri yığınları arasında insanın tespit edemeyeceği bazı bilgilerin YZ tarafından ortaya çıkartılabilmesine imkân sağlanır[19]. Örneğin, denetimli öğrenme modelinde, önce bir bölgede suç işleyen insanlara ait görüntüler bir veri kümesi olarak sisteme girilir. Ardından diğer bir veri kümesi olarak suç teşkil etmeyen davranışlara ait görüntüler sunulur. Böylece YZ'nin hangi hareketlerin suç teşkil ettiğine dair çıkarım yapmayı öğrenmesi sağlanır ve yeni bir görüntü sunulduğunda suç teşkil edip etmediğine karar vermesi istenir. Bu durumda YZ, şüpheli hareketleri tespit ederken kullanacağı kıstasları kendi belirleyecektir. Dolayısıyla, denetimsiz öğrenmedeki en önemli fark, YZ'ye varacağı sonuç hakkında otonom karar verme alanı bırakılmasıdır[20].

Pekiştirmeli öğrenmede ise önceden belirlenmiş bir problem için en iyi strateji öğretilmeye çalışılır. Burada en üst düzeye çıkarılacak bir teşvik veya ödül işlevi belirlenir ve algoritmanın bunu nasıl en üst düzeye çıkaracağını bulması amaçlanır. Makine öğrenmesinin özel bir türü olan derin öğrenmede ise en az insan katkısı ile YZ'nin daha hızlı bir şekilde kendi kendine öğrenmesi amaçlanır[21]. Diğer öğrenme yöntemlerinden farklı olarak pekiştirmeli öğrenme yönteminde ise, yapılacakları söyleyen bir öğreten yerine, belirli aralıklarla geri bildirim veren bir eleştirmen bulunmaktadır. Derin öğrenme yöntemi ile birleştirilerek kullanıldığında, pekiştirmeli öğrenmenin en bilinen uygulaması *Go* adlı strateji oyunu oynamak için geliştirilen ve 2016 yılında dünyanın en iyi *Go* oyuncularından birini 4-1'lik bir skorla yenen *AlphaGo* programıdır[22].

Fakat hangi öğrenme yöntemi kullanılırsa kullanılsın, öğrenmenin amacı veya ne şekilde gerçekleşeceği insanlar tarafından tanımlanmaktadır. YZ henüz insan müdahalesi ile bile "kendi çevresiyle diyalektik ilişkiler kuran bir özne" olmaya erişememiştir[23]. Dolayısıyla veri

[18] Erdoğan, s. 23.
[19] Erdoğan, s. 23.
[20] Erdoğan, 24.
[21] Alpaydın, s. 91.
[22] Alpaydın, s. 110-111.
[23] Yavuz Köroğlu, **Yapay Zeka'nın Teorik ve Pratik Sınırları**, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi: İstanbul, 2017, s. 3-4.

yığınları arasında insan yeteneğini aşan istatistiksel bağlantılar kurabilmeyi başaran YZ, bu değişenler arasında *nedensel ilişki* kurmayı başaramaz ve insan gibi çok boyutlu düşünerek farklı alanlarda bu yeteneğini sergileyemez.

Biyolojik olmayan bir yapı içinde kendini ve dünyayı algılayan, farklı alanlardaki bilgisini yeni ortaya çıkan problemlerin çözümünde kullanabilen bir beynin üretilmesi olarak ifade edilen "genel YZ" çalışmaları devam etmektedir. YZ veya üretken YZ henüz ne tam anlamıyla insan zekasına sahiptir ne de bütünüyle onu aşabilmiştir. Günümüzde YZ modelleri, yalnızca belirli bir problemin çözümü için geliştirilen ve veriden öğrenen *dar YZ* olarak adlandırılan sistemlerdir[24]. Dolayısıyla bugünkü YZ insanlar tarafından oluşturulan veriler üzerinden öğrenir, yazılımcıların öngördüğü adımları veya girdiği verileri takip eder ve belirli bir amaç üzerine hareket eder[25]. Bu nedenle sisteme hatalı veya eksik veriler sunulduğunda bu veriler üzerinden eğitilen YZ hatalı sonuçlara varabilir.

2. Suç Davranışının Öngörülmesinde Kullanılan Yapay Zekâ Araçlarının Değerlendirilmesi

2.1. Suç Davranışını Öngören Yapay Zekâ

Suç ve sapma davranışının öngörülmesi, pek çok farklı disiplin tarafından uzun yıllardır çalışılan bir konudur. Fakat YZ ile çok daha büyük veriler üzerinden suç riskinin değerlendirilmesi mümkün olmuştur. Günümüzde suç davranışının öngörülmesinde çeşitli YZ araçları kullanılmaktadır[26]. Risk analizi yapan bu yazılımlarla henüz tehlike veya zarar bir fiil ile dış dünyaya yansıtılmadan, kişilere müdahale etmek ve gelecekte yol açacakları tehlike ve zararları bugünden önleyebilmek amaçlanır.

Başlangıçta Amerika, İngiltere gibi Anglosakson ülkelerinde kullanılmaya başlanan bu yazılımlar, günümüzde Kıta Avrupası ülkelerinde de yaygınlaşmaktadır. Örneğin, Amerika'da kullanılan *Predpol* ve Almanya ve İsviçre gibi bazı Avrupa ülkelerinde kullanılan *Precobs* yazılımı potansiyel suç yerini ve faili tespit etmeye çalışan YZ araçlarındandır.

Suç davranışını öngörmeyi amaçlayan bu yazılımlardan bazıları mekâna odaklanarak ilgili bölgedeki suç oranı, suçun yayılma etkisi, bölgenin ekonomik ve sosyal yapısı, hatta günün

[24] Merve Ayyüce Kızrak, Bülent Bolat, "Derin Öğrenme ile Kalabalık Analizi Üzerine Detaylı Bir Araştırma", **Bilişim Teknolojileri Dergisi**, C. 11, S. 3, Temmuz 2018, s. 266.
[25] Kangal, s. 27.
[26] Örneğin; Compas, Keycrime, Precobs, Hart, Static-99R, Susteem Risico İndicatie, Intrado Beware, Hunclab, Cloud Walk bu yazılımlardan bazılarıdır.

saatleri, mevsimler, bölgenin sakin veya yoğun olduğu zamanlarla suç davranışı arasındaki bağlantıları da dikkate alarak suç işlenecek potansiyel yerleri öngörmeye çalışır. Örneğin; Almanya ve İsviçre'nin çeşitli bölgelerinde kullanılan *Precobs* yazılımı hırsızlık, ateşli yaralama gibi bazı suçların zaman ve mekân açısından suçun işlendiği yere yakın alanlarda yeni bir suçun işlenebileceği varsayımından[27] hareketle suçun işlenme zamanı, şekli ve hangi tür eşyaların çalındığı gibi geçmiş verilere dayalı analizler yaparak suçun yeniden işleneceği yeri öngörmeye çalışmaktadır. Bu yazılımların amacının suçun nerede ve ne zaman işleneceğinin haritasını çıkarmak olduğu belirtilmektedir[28]. Bu yazılımlar, ilgili coğrafi bölgede daha önce hangi tip suçların ne zaman işlendiği gibi görece objektif olan verileri dikkate alarak kişilere değil, coğrafi bölgelere yoğunlaşmaktadır[29].

Diğer bazı yazılımlar ise insanlara odaklanarak kişinin yaşı, cinsiyeti, ırkı, dini, eğitimi, ekonomik durumu, iş hayatı, sosyal ve kültürel hayatı gibi pek çok değişkeni de dikkate alarak ilgili kişinin suç işleme potansiyelini öngörmeyi amaçlar. Örneğin *Static-99* adlı yazılım, Amerika ve Avrupa'da yetişkin cinsel suçluların yaşı, en son suç işlediği tarihi, suçu tanıdık bir kişiye karşı mı yoksa bir yabancıya karşıya mı işlediği, uzun süreli ilişkisi olup olmadığı gibi birtakım kriterleri dikkate alarak tekrar suç işleme riskini değerlendirmektedir[30]. Benzer şekilde, *COMPAS* adlı yazılım da karar destek aracı olarak kişinin mükerrer suç işleme riskini tahmin etmek için geliştirilmiştir ve Amerika'nın New York, Wisconsin, Kaliforniya, Florida gibi çeşitli eyaletlerinde kullanılmaktadır[31].

Bu tür YZ teknolojilerinin öğrenme sürecinde, farklı davalardan ve veri tabanlarından yola çıkarak ilk olarak "benzer özellikler gösteren fail profili" çıkartılır. Ardından bu profille benzerlikler gösteren kimseler aynı grup altında toplanır ve bunlar için ortak bir tehlike puanı öngörülür[32]. Örneğin, *COMPAS* yazılımında risk faktörü olarak; failin yaşı, cinsiyeti, eğitim seviyesi, ailesi, çevresi, adli sicil kaydı, evlilik ve aile ilişkisi, okul ve iş performansı, madde bağımlılığı gibi çeşitli kriterleri dikkate alarak düşük, orta veya yüksek şeklinde yeniden suç

[27] Bu varsayımın arka planında, kriminoloji teorilerinden *suç mahalline dönüş teorisi (near repeat theory)* ve *kırık camlar teorisi (broken window theory)* yer almaktadır. Teoriler hakkında daha detaylı bilgi için için bkz. Erdoğan, s. 32; Ronald L. Akers, Christine S. Sellers, **Criminological Theories, Introduction, Evaluation and Application**, Oxford University Press, 5. Baskı, 2009.
[28] Erdoğan, s. 31.
[29] Erdoğan, s. 31.
[30] Erdoğan, s. 38.
[31] Keith Kirkpatrick, "It's not the algorithm, it's the data", **Communications of the ACM**, C. 60, S. 2, bkz. https://dl.acm.org/doi/10.1145/3022181, E.T.: 28.04.2024, s. 21-23.
[32] Erdoğan, s. 68.

işleme ihtimaline karşılık gelen bir puan verilir[33]. Algoritmanın verdiği puan ne kadar yüksekse kişinin yeniden suç işleme riskinin o kadar yüksek olduğu anlamına gelir. Örneğin; YZ bir kişiye 1-5 arasında puan verdiğinde *olası olmayan*, 6-7 arasında *muhtemelen*, 7-10 arasında bir puan verdiğinde ise *kuvvetle muhtemel* bu kişinin yeniden suç işleyeceği öngörülmektedir[34].

Belirtilen bu risk değerlendirme süreci boyunca, YZ farklı kişi ya da grupların ürettiği büyük verilerden yola çıkarak istatistiksel bağlantılar kurar. Kişilerin sadece belli gruplarla benzer özellikler göstermeleri, suç işleme ihtimalini ortaya çıkarabilir. Dolayısıyla bu sürecin sonunda grup aidiyeti üzerinden belli kişilere dair yeni türetilmiş bilgilere varılmaktadır. Bilimsel olarak geçerliliğinin savunulması güç olan bu çıkarımda, failin fiilinin bir hukuki değeri ihlal edip etmeyeceğinden ziyade, failin kamu düzenini ne ölçüde ihlale hazırlıklı olduğu tespit edilmeye çalışılmaktadır[35].

2.2. Ceza Muhakemesinin Temel İlkeleri Bağlamında Değerlendirme

Suç davranışını öngören bir YZ aracının kullanıldığı *State v. Loomis* davasına konu olayda, Amerika'da sanık Eric Loomis kendisine ait olmayan çalıntı bir arabayı kullanırken polisin dur ihtarına uymaz ve araç kar yığınına çarparak durur. Yaya olarak kaçmaya çalışan Loomis, polisler tarafından yakalanır. Araçta pompalı tüfek, fişek ve mühimmat bulunur. Loomis, dikkatsiz araç kullanmak, kolluk kuvvetlerinden kaçmak, çalıntı araç kullanmak, bir suçta kullanılmak üzere ateşli silah bulundurmak suçlarından yargılanır. Hâkim kararını açıklarken, suçun ciddiyeti, adli sicil kaydı ve Loomis'in yeniden suç işleme riskinin son derece yüksek olduğunu tespit eden bir YZ aracı nedeniyle şartlı tahliye vermeyeceğini ifade eder. Hâkim sanığın yeniden suç işleme riskini hesaplamak için adli sicil kaydının yanı sıra *COMPAS* adlı YZ yazılımının verdiği puanı da değerlendirmiştir. Yazılım, sanığın yeniden suç işleme riskine, 7 puan şeklinde yüksek bir puan verir. Sanık Loomis, bu yazılımın kullanılmasına itiraz eder. Çünkü bu yazılımın sanığın yeniden suç işleme riskini nasıl hesapladığı, yazılımı üreten şirketin ticari sırrı olduğu gerekçesiyle açıklamaz. Aşağıda Loomis kararından hareketle, suç

[33] COMPAS yazılımı hem dinamik hem statik faktörleri dikkate alarak bir risk değerlendirmesi yapmaktadır. Bu konuda detaylı bilgi için bkz. Buket Abanoz Öztürk, "Ceza Muhakemesinde Sanığın Mükerrer Suç İşleme Riskinin Hesaplanması: COMPAS Algoritması ve Adil Yargılanma Hakkı", **Yapay Zekanın Cezai Sorumluluğu**, (Ed. Murat Balcı, Hüseyin Aydın), Adalet Yayınevi: Ankara, 2021, s. 81-103.

[34] Alyssa M. Carlson, "The Need for Transparency in the Age of Predictive Sentencing Algorithms", **Iowa Law Review**, C. 103, S. 1, 2017, s. 303–329; Cynthia Conti-Cook, Julie Ciccolini, Kristian Lum, Laurel Eckhouse, "Layers of Bias: A Unified Approach for Understanding Problems With Risk Assessment", **Criminal Justice and Behavior**, C. 46, S. 2, 2019, s. 185–209.

[35] Barış Erman, "Ceza Hukukunun Dönüşümü", **Yeditepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, C. 9, S. 2, 2012, s. 451.

davranışını öngörmeyi amaçlayan bu tür yazılımlar, ceza muhakemesinin temel ilkeleri bağlamında ele alınacaktır.

2.2.1. Ceza Sorumluluğunun Şahsiliği ve Masumiyet Karinesi

Ceza muhakemesinde, kişinin yalnızca suç teşkil eden kendi fiilinden dolayı sorumlu olduğu, adil yargılanma hakkına riayet edilerek toplanan hukuka uygun deliller ve suç teşkil eden fiil ile fail arasında sübjektif bir bağın kurularak kusurlu olduğunun tespitine dayanılarak hüküm kurulmaktadır. Suç davranışını öngörmeyi amaçlayan YZ araçları ise somut bir fiilden ziyade, kişilere ait geçmiş verilerden yola çıkar ve risk teşkil eden birtakım özellikleri istatistiksel olarak tespit ederek kişileri gruplandırır. Milyonlarca verinin istatistiksel şekilde analiz edildiği bu sistemde kişiler, topluma uyumlulukları ile değerlendirilmektedir ve bir çeşit benzerlik havuzunda kendisine benzer özellikler taşıyan diğer kişilerin suç işlemiş olmaları, bu kişilerin de "suç işleme riski" bulunduğuna karine teşkil etmektedir. Bu karine, neden sonuç ilişkisine dayanarak değil, yalnızca matematiksel olasılıklar üzerinden gerekçelendirilmektedir.

Suç işleme riski bulunan bir grubun oluşturulması, kişilerin ailesi, milleti, ırkı, dini, arkadaş seçimi, eğitim durumu, ekonomik durumu gibi birtakım özelliklerden yola çıkarak bir çeşit kara liste oluşturulması anlamına gelir. Bir başka ifadeyle, profilleme yapılarak oluşturulan bu riskli kişi grupları, ceza muhakemesinin konusu haline getirilir. Bu durum ceza muhakemesini suçu aydınlatma, faili tespit etme ve en uygun yaptırıma hükmetme amacından uzaklaştırarak "suç davranışı henüz gerçekleşmeden önleme" yönüyle adeta kolluk hukukuna dönüştürerek "normatif insan yaratma" aracı haline getirmektedir[36]. Bu bakımdan cezanın caydırıcılık amacı da "riskli kişilerin zapturapt altına alınması, tecrit edilmesi ve toplumun korunması" şeklinde 18. yüzyıla hâkim olan suç ve ceza anlayışına yaklaşmaktadır. Dolayısıyla bu tür YZ araçlarının kullanıldığı ceza muhakemesi sistemleri, bir çeşit kolektif sorumluluk ve suçluluk karinesi üzerine temellendirilmektedir.

2.2.2. Silahların Eşitliği İlkesi

Silahların eşitliği ilkesi gereği bu tür YZ araçlarının "test edilebilir ve tartışılabilir" olması gerekir. Nitekim silahların eşitliği ilkesi, şüpheli ve sanığın hakları ile savcının yetkileri arasında bir denge sağlanması, şüpheli ve sanığın savcı karşısında dezavantajlı olmaması

[36] Erman, s. 451; Erdoğan, s. 40.

anlamına gelir[37]. Bu denge bir eşitlik anlamına gelmese de dengenin, savunmanın aleyhine bozulması veya savunmanın yapılamaz hale getirilmesi, bu ilkenin ihlali anlamına gelir. Fakat kapalı kaynaklı bir risk değerlendirmesi yapan yazılımlar hakkında ölçülmek istenen şey için, girilen veriyi hangi kriterlere göre nasıl hesapladığı konusunda yeterli bilgi bulunmamaktadır. Yazılımları geliştiren şirketler, fikri mülkiyet hukuku kapsamında ticari sır gerekçesiyle bu bilgileri paylaşmaktan imtina etmektedir[38]. Bu durum, silahların eşitliği ilkesi ve adil yargılanma hakkı bakımından önemli bir sorundur. İlgili verilere ve yazılım modeline itiraz edebilmek ve savunma hakkını kullanabilmek için bu bilgilerin erişilebilir olması gerekir. Kara kutu şeklinde adeta bir çeşit gizli bilirkişi haline gelen bu yazılımların esas alınarak karar verilmesi halinde, adil yargılanma hakkı ihlal edilmiş olacaktır[39]. Bu nedenle, *COMPAS* yazılımının kullanımını konu alan *State v. Loomis* davasında, mahkeme tutuklamaya ilişkin kararlarda veya cezanın tayininde salt bu tür yazılımların vardığı sonuçlara dayanılmaması gerektiğini vurgulamıştır. Bu nedenle, ceza muhakemesinde şüpheli ve sanığa hangi gerekçelere ve delillere dayalı olarak karar verildiğinin açıklanabilir olması gerekir. Üretken YZ araçlarının sağladığı bilginin kabul edilebilir olması için de kara kutu özelliği göstermeyen, "açıklanabilir YZ" özelliğine sahip olmaları gerekir[40].

2.2.3. Maddi Gerçeğin Araştırılması ve Şüpheden Sanığın Yararlanması

Suç davranışını öngörmeyi amaçlayan bu yazılımların, kendilerine sunulan geçmiş veriler üzerinden öğrendikleri daha önce açıklanmıştır. Fakat sisteme girilen verilerin etiketlenme, ölçülme ve sınıflandırılma şekli önyargılı çıktılara neden olabilir. Örneğin, polis tarafından rapor edilen suçların sınıflandırılması veya ceza adaleti sistemindeki bireylerin demografik özellikleri yeterince nüans içermeyebilir ve bu nüans eksikliği, bu veriler üzerine inşa edilmiş YZ aracını yanıltabilir[41]. Örneğin, bir yıl boyunca her gün küçük bir çocuğu istismar eden kişi,

---

[37] Veli Özer Özbek, Koray Doğan, Pınar Bacaksız, **Ceza Muhakemesi Hukuku**, Seçkin Yayıncılık: Ankara, 2014, s. 60; Bahri Öztürk, Durmuş Tezcan, Mustafa Ruhan Erdem, Özge Sorma Gezer, Yasemin F. Saygılar Kırıt, Özdem Özaydın, Esra Ala Akcan, Efser Erden Tütüncü, **Nazari ve Uygulamalı Ceza Muhakemesi Hukuku,** Seçkin Yayıncılık: Ankara, 2016, s. 129.

[38] Rebecca Wexler, "Code of Silence", **Washington Montly**, 11 Haziran 2017, bkz. https://washingtonmonthly.com/magazine/junejulyaugust-2017/code-of-silence/, E.T.: 28.04.2024.

[39] Abanoz Öztürk, s. 4-8; Erdoğan, s. 39.

[40] Açıklanabilir yapay zekâ olarak değerlendirilebilmesi için, aracın neden bu çıktıyı verdiğini açıklayabilmesi gerekir. Örneğin, hastanın verilerini incelendikten sonra ilgili hastanın neden "kalp krizi riski" olduğu yönünde bir çıkarım yapan robotun, neden bu öneriyi yaptığını hem doktorun anlaması hem de hastaya açıklayabilmesi gerekir. Bkz. Ayyüce Kızrak, "Açıklanabilir Yapay Zeka Nedir ve İhtiyaç Mıdır?", **Medium**, 14 Nisan 2019, bkz. https://ayyucekizrak.medium.com/a%C3%A7%C4%B1klanabilir-yapay-zeka-nedir-ve-i%CC%87htiya%C3%A7-m%C4%B1d%C4%B1r-65adef9b086, E.T.: 28.04.2024.

[41] The Law Society, "Algorithms in the Criminal Justice System", Haziran 2019, bkz. https://www.ailira.com/wp-content/uploads/2019/06/algorithms-in-criminal-justice-system-report-2019.pdf, E.T.: 28.04.2024, s. 18.

bir işi olduğu için YZ tarafından düşük riskli olarak sınıflandırılabilirken; sarhoş bir kişi evsiz olduğu için yüksek riskli olarak tespit edilebilir[42]. Nitekim mahkûmiyet oranları ve ceza infaz kurumu istatistikleri üzerinden toplumda işlenen suçların sadece bir kısmı ortaya çıkartılabilir. Bazı bölgelerde polis teşkilatı tarafından yeterli hizmetin sağlanamıyor olması veya tam tersi, bazı bölgelerin veya kişilerin daha sıkı denetlenmesi suç verilerine de yansıyacaktır. Daha yüksek suç oranının olduğu tahmin edilen alanlar veya kişiler daha yoğun şekilde denetlenir. Bu durum, daha çok suç işlendiği düşünülen bölgede daha çok soruşturmanın yapılmasına ve bu da daha çok suçlunun tespit edilmesine neden olur. Dolayısıyla belirli azınlıkların veya sosyoekonomik grupların yeterince temsil edilmediği bir havuzdan çıkarım yapmak hatalı sonuç verebilir.

Etnik köken, inanç gibi veriler doğrudan algoritmaya dahil edilmese de eğitim, adres bilgisi, hatta kişinin yazma stili gibi daha karmaşık faktörler bu verilerin de sisteme yansımasına neden olabilir. Örneğin, *ProPublica* tarafından yürütülen bağımsız testlerde de *COMPAS* algoritmasının *"*daha önce suç işlememiş olan Afrikalı Amerikalıların yanlışlıkla "yüksek riskli" olarak işaretlenme olasılığının beyazlardan yaklaşık iki kat daha fazla*"* olduğu tespit edilmiştir[43]. Bu durum, algoritmanın siyahi kişileri hatalı bir şekilde "suçlu" olarak etiketleyebileceğini ve yanlış sınıflandırabileceğini göstermektedir[44].

Diğer bir sorun, YZ'nin kendisine sunulan verileri bağlamı dışına çıkararak ele almasıdır. Kişinin medeni hâli, ekonomik durumu, alkol ve sigara kullanılıp kullanmadığı gibi bir bütünün parçalarını oluşturan özel hayatına ilişkin veriler, doğru ve güncel olsalar dahi, kişilerin hangi bağlamda ne tür davranışlar sergileyeceklerinin gerçek resmini yansıtmazlar[45]. Bu verileri, belirli bir arka plandan bağımsız olarak kişinin hayatından ayırıp tek başına anlam yüklemek hatalı ve tek yönlü bir profil çıkarılmasına yol açabilmektedir. Örneğin, bir kişinin yirmi beş veya kırk beş yaşında olması, bekar veya çocuk sahibi olması, bankacı veya işsiz olması, anti militarist sol bir partiye veya muhafazakar bir partiye oy vermesi, her pazar günü kilise ayinlerine katılması veya her cuma günü camiye gitmesi gibi hayatının farklı alanlarına ilişkin, farklı nedenlerle gerçekleştirdiği etkinlikler; bu kişinin hangi şartlar altında ve hangi nedenlerle bu aktiviteleri gerçekleştirildiği dikkate alınmaksızın salt yaşı, mesleği veya oy kullandığı parti

[42]Julia Angwin, Jeff Larson, Surya Mattu, Lauren Kirchner, "Machine Bias**"**, **ProPublica**, 23 Mayıs 2016, bkz. https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing, E.T.: 28.04.2024.
[43] Eckhouse vd., 2019, s. 190; Angwin, Larson, Mattu, Kirchner.
[44] Carlson, 2017.
[45] Erdoğan, s. 70.

gibi özelliklerine istinaden ait olmadığı bir grupla ilişkilendirilebilecektir[46]. Bu durumda, ilgili kişinin hayatının belirli parçalarından çekilen verilere dayalı olarak ilişkilendirildiği bir grubun gösterdiği davranışları göstereceği gibi mutlak doğru olmayan, eksik ve hatalı olabilecek önyargılı bir sonuca varılacaktır. Ceza muhakemesinde hâkim kararını, tahminler veya öngörülere değil, sadece somut bir şekilde fiil ve fail ile ilişkilendirilebilen deliller üzerinden gerekçelendirerek verebilir. Eğer bir şüphe durumu söz konusu olursa bu, sanığın lehine yorumlanır. YZ araçlarının verdiği çıktının şüphelinin aleyhine yorumlanması, ceza muhakemesinin en temel ilkelerinden olan şüpheden sanık yararlanır ilkesi ile çelişmektedir.

2.2.4. Hâkimin Tarafsızlığı ve Bağımsızlığı

Yardımcı bir araç olarak kullanılsa dahi YZ'nin verdiği risk değerlendirme puanı, hâkimin kararını önemli ölçüde etkileyebilir. Doktrinde bilhassa risk almaktan kaçınan hâkimlerin algoritmanın verdiği risk puanlarına güvendikleri ve pasif bir kabulleniş içerisinde oldukları belirtilmektedir[47]. Yapılan araştırmalar da YZ'nin verdiği sonuca bir hâkimin meydan okumasının olağandışı olacağını göstermektedir[48]. Örneğin, *COMPAS* algoritmasının yeniden suç işleme riskini yüksek puanladığı bir olayda, hâkimin savunma anlaşmasını bozduğu ve sanığı iki yıl hapis cezası ile cezalandırdığı bir dava söz konusudur[49]. Bu davada, hâkim eğer YZ'nin risk değerlendirmesi olmasaydı, sadece bir yıl ceza vereceğini kabul etmiştir[50].

Bununla birlikte, hâkimlerin karar verirken sübjektif ve duygusal davranabildikleri, kimi zaman toplum veya medya baskısı altında karar verdikleri yönünde eleştiriler söz konusudur[51]. Bu açıdan YZ'nin objektif ve daha isabetli kararlar verebileceği düşünülmektedir. Fakat karar verme süreci, karmaşık bir süreçtir ve delillerle birlikte "vicdani kanaat" denilen "sezgisel" sentezi de içinde barındırmaktadır. Bu açıdan, adalet, vicdan, eşitlik gibi ceza muhakemesinin merkezinde bulunan değerlerin formüle indirgenemeyen ve dolayısıyla matematiksel olarak ifade edilemeyen kavramlar olduğu da belirtilmektedir[52]. Bu tartışma, YZ'nin bir hâkimden

---

[46] Erdoğan, s. 70; Franck Dumortier, "Facebook and Risks of "De-contextualization" of Information", **Data Protection in a Profiled World,** (Ed: Serge Gutwirth, Yves Poullet, Paul De Hert), Springer: Dordrecht, Ağustos 2010.
[47] Carlson, 2017; Eckhouse vd., 2019.
[48] Angele Christin, Alex Rosenblat, Danah Boyd, "Courts and Predictive Algorithms", **Data & Society**, 2015, bkz. http://www.datacivilrights.org/pubs/2015-1027/Courts_and_Predictive_Algorithms.pdf, E.T: 28.04.2024.
[49] Carlson, 2017.
[50] Carlson, 2017; Carolyn McKay, "Predicting risk in criminal procedure: actuarial tools, algorithms, AI and juidicial decision-making", The University of Sydney Law School Legal Studies Research Paper Series, No. 19/67, Kasım 2019, bkz. http://ssrn.com/abstract=34940760, E.T.: 28.04.2024, s. 34.
[51] McKay, s. 26.
[52] Erdoğan, s. 39.

daha isabetli olarak sanığın yeniden suç işleme ihtimalini tahmin edip edemeyeceği sorusunu sormayı gerektirir.

2.3. Yapay Zekâ suç davranışını insandan daha mı isabetli öngörüyor?

Türk Ceza Hukuku'na göre hâkim, hapis cezasının ertelenmesi[53] veya koşullu salıverilme[54] gibi kararların verilmesinde, sanığın veya hükümlünün yeniden suç işleyip işlemeyeceğini değerlendirmektedir. Örneğin, hapis cezasının ertelenmesinin şartlarından biri, sanığın *yargılama sürecinde gösterdiği pişmanlık dolayısıyla tekrar suç işlemeyeceği konusunda mahkemede bir kanaatin oluşmasıdır.* Hâkim bu aşamada, sanık için bir çeşit risk değerlendirmesi yapmaktadır. Bu değerlendirmede, sanığın;

⇒ Yargılama sürecinde gösterdiği tavır, tutum ve davranışlarını,
⇒ Kişiliğini,
⇒ Suç işlemeye iten sebepleri,
⇒ Mahkûmiyet öncesi yaşamını,
⇒ Suç teşkil eden fiilden sonra gösterdiği tavır, tutum ve davranışlarını
⇒ Hayat tarzını,
⇒ İçinde bulunduğu yaşam şartlarını,
⇒ Cezanın ertelenmesinin fail üzerinde göstereceği etkileri dikkate alır.

Benzer şekilde, koşullu salıverilme şartlarından biri de hükümlünün yeniden suç işleme ve mağdura veya bir başkasına zarar verme riskinin olup olmadığının değerlendirmesini de içeren "iyi halli" olması şartıdır[55]. Bu aşamada değerlendirmeyi yaparken infaz hâkimi; hükümlünün katıldığı eğitim, öğretim ve iyileştirme programları ile kültür ve sanat programları, sosyal ve sportif faaliyetler, kitap okuma alışkanlığı, aldığı sertifikalar, diğer hükümlü ve tutukluklar ile iletişimi, cezaevi görevlileri ile ilişkileri, suçundan dolayı duyduğu pişmanlık, ceza infaz

[53] TCK, m. 51- Hapis Cezasının Ertelenmesi: "(1) İşlediği suçtan dolayı iki yıl veya daha az süreyle hapis cezasına mahkûm edilen kişinin cezası ertelenebilir. Bu sürenin üst sınırı, fiili işlediği sırada on sekiz yaşını doldurmamış veya altmış beş yaşını bitirmiş olan kişiler bakımından üç yıldır. Ancak, erteleme kararının verilebilmesi için kişinin; a) Daha önce kasıtlı bir suçtan dolayı üç aydan fazla hapis cezasına mahkûm edilmemiş olması,
b) Suçu işledikten sonra yargılama sürecinde gösterdiği pişmanlık dolayısıyla tekrar suç işlemeyeceği konusunda mahkemede bir kanaatin oluşması, gerekir."
[54] CvGTİHK, m. 107-Koşullu Salıverilme: "(1) Koşullu salıverilmeden yararlanabilmek için mahkûmun kurumdaki infaz süresini iyi hâlli olarak geçirmesi gerekir."
[55] CvGTİHK, m. 107.

kurumu kurallarına uyumu ve disiplin cezaları gibi hususları değerlendirerek yeniden suç işleyip işlemeyeceğini takdir etmektedir.

Bu değerlendirme sürecinin bilimsel olmadığı ve farklı hâkimler tarafından farklı sonuçlara varılabileceği yönünde eleştiriler söz konusudur ve YZ'nin bu süreçte daha başarılı olabileceği düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle, YZ'nin objektif ve şeffaf bir değerlendirme ile rasyonel ve isabetli kararlar verip veremeyeceği araştırmalara konu olmuştur. Bu kapsamda, *Eğri Altındaki Alan* (*Area Under Curve*-AUC) adlı bir test kullanılmaktadır. Bu test, belirli bir risk grubundaki bireyleri, o risk grubunda olmayan bireylerden ayırt ederek bir tahmin aracının yeterliliğini ölçmek için doğru ve yanlış pozitif ve negatifleri kullanır. Eğer 1,0'lık bir AUC puanı verilirse, bu tahmin işinin mükemmel bir şekilde yapıldığını gösterir (yanlış alarm yok, yanlış negatif yok). Fakat 0,5'lik bir puan, YZ aracının yazı-tura atmaktan daha iyi performans göstermediğini ifade eder[56].

Örneğin, *COMPAS* için hesaplanan AUC puanının 0,68 ile 0,73 arasında olduğu belirtilmektedir[57]. Bu sonuç, kişinin yeniden suç işleme ihtimaline ilişkin YZ'nin verdiği sonucun yazı tura atmaktan daha iyi olduğunu (AUC=0,50) ancak yine de yanlış sınıflandırma olasılığının önemli olduğunu göstermektedir. AUC puanının veya diğer puanların kabul edilebilir olup olmadığı, elbette mevcut alternatiflere bağlı olarak değerlendirilebilir. Örneğin, alternatifi %0 etkili ise, %30 etkili bir aşı yine de kabul edilebilir olarak değerlendirilebilir[58].

İnsan tahminiyle karşılaştırıldığında istatistiksel YZ araçlarının performansına ilişkin kanıtlar karışıktır. Tekrar suç işleme riskinin öngörülmesinde insan değerlendirmelerini ve istatistiksel tahminleri karşılaştıran çalışmaların sayısı da sınırlıdır. Bu sınırlı sayıda çalışmalardan biri, *COMPAS*'ın ürettiği çıktıları ceza adaleti alanında çok az uzmanlığı olan veya hiç uzmanlığı olmayan bireylerin değerlendirmeleriyle karşılaştırdıkları bir deneydir[59]. Sonuçlar, insanların yaptığı değerlendirme için %62,8 doğruluk ve *COMPAS* için ise %65,2 şeklinde oldukça yakın

[56] Anthony W. Flores, Kristin Bechtel, Christopher T. Lowenkamp, "False Positives, False Negatives, and False Analyses: A Rejoinder to "Machine Bias: There's Software Used Across the Country to Predict Future Criminals. And It's Biased Against Blacks.", **Federal Probation Journal,** C. 80, S. 2, Eylül 2016, s. 38–46.
[57] Flores vd., 2016.
[58] Gijs van Dick, "Predicting Recidivism Risk Meets AI Act", **European Journal on Criminal Policiy and Research**, C. 28, 2022, s. 414.
[59] Julia Dressel, Hany Farid, "The accuracy, fairness, and limits of predicting recidivism", **Science Advances**, C. 4, S. 1, 2018.

doğruluk puanlarını göstermektedir. Bir başka çalışmada ise *COMPAS*'ın yaptığı tahminlerin, insan tahminlerinin %64'üne karşılık %65 doğru tahmin yaptığı sonucuna ulaşılmıştır[60].

İnsanların ve makinelerin tahminlerini karşılaştırırken değişkenlerin sayısı önemlidir, ancak doğru tahminler yapmak için çok sayıda değişken içeren modellerin gerekli olup olmadığı tartışılmaktadır. İlginç bir şekilde, karmaşık YZ ve çok sayıda tahmin edici kullanan YZ modellerinin, özellikle insan davranışı tahmin edildiğinde, yani insan düşünmesini veya insan karar verme sürecini içeren sonuçlara ilişkin tahminler olduğunda, basit modellerden çok daha isabetli sonuçlar veremedikleri görülmüştür[61]. Örneğin, Dressel ve Farid'in çalışması, yalnızca yedi özelliğe sahip basit bir lojistik regresyon sınıflandırmasının, 137 özelliğe dayanan *COMPAS* (%65,4) ile benzer doğruluk oranlarına (%66,6) sahip olduğunu öne sürmüştür. Dolayısıyla, basit modellere sahip YZ araçlarının yeniden suç işleme öngörüsünde daha isabetli olabileceğini gösteren çalışmalar söz konusudur.

Daha basit yöntemlerin karmaşık modellerle karşılaştırıldığında neden daha iyi performans gösterdiğinin bir nedeni, tahmin edilen unsurda yatıyor olabilir: *insan davranışı*. Araya farklı değişkenler ve durumlar girdiğinde tahminler de değişebilir[62]. İnsan davranışının biyolojik, psikolojik, toplumsal ve sosyal şartlardan haftanın günleri, hava sıcaklığı, iklim, coğrafya gibi çok farklı etkenlere dayalı olarak değişebileceği düşünüldüğünde, kesin olarak öngörülmesi neredeyse imkânsızdır. Yapılan araştırmalarda da YZ'nin suç davranışını öngörmede bir insandan çok daha başarılı olduğunu gösteren bulguların olmadığı tespit edilmektedir.

Sonuç

Türk Ceza Hukuku'na göre hâkim, hapis cezasının ertelenmesi veya koşullu salıverilme gibi kararların verilmesinde, sanığın veya hükümlünün yeniden suç işleyip işlemeyeceğini değerlendirmektedir. Hâkim bu aşamada, sanık için bir çeşit risk değerlendirmesi yapmaktadır ve bu değerlendirmede sanığın hayat tarzı, kişiliği, suçtan önceki hayatı, adli sicil kaydı gibi etkenleri dikkate almaktadır. Bu değerlendirme sürecinin bilimsel olmadığı ve farklı hâkimler tarafından farklı sonuçlara varılabileceği yönünde eleştiriler söz konusudur ve YZ'nin bu süreçte daha başarılı olabileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda Amerika, İngiltere gibi Anglosakson ülkelerinde kullanılmaya başlanan ve suç davranışını öngörmeyi hedefleyen

[60] Zhiyuan Jerry Lin, Jongbin Jung, Sharad Goel, Jennifer Skeem, "The limits of human predictions of recidivism", **Science Advances**, C. 6, S. 7, Şubat 2020.
[61] Dick, s. 415.
[62] Dick, s. 416.

yapay zekâ araçları, günümüzde Almanya, İtalya, Fransa gibi Kıta Avrupası ülkelerinde de kullanılmaktadır. Türkiye'de henüz adli karar süreçlerinde bu yazılımlarının kullanımı başlamamakla birlikte, dijital dönüşüm kapsamında bu gelişmelerden uzak kalması da düşünülemez. Bu nedenle çalışmada, yakın zamanda ülkemizde de kullanılması öngörülen ve istatistiksel bir değerlendirme yapan bu araçların neyi ölçtüğü, makine tahminlerinin insanların yaptığından daha isabetli olup olmadığı, eşitsizliğe ve ayrımcılığa neden olup olmadığı ve sanığın adil yargılanma hakkını ihlal edip etmediği ele alınmıştır.

Çalışmada, suç davranışını tahmin etmeye çalışan üretken YZ araçlarının somut bir fiilden ziyade, kişilere ait geçmiş verilerden yola çıkarak risk teşkil eden birtakım özellikleri istatistiksel olarak tespit edip kişileri gruplandırarak bir çeşit kolektif sorumluluk doğurdukları belirtilmektedir. Milyonlarca verinin istatistiksel şekilde analiz edildiği bu sistemde, kişiler topluma uyumlulukları ile değerlendirilmektedir ve bir çeşit benzerlik havuzunda kendisine benzer özellikler taşıyan diğer kişilerin suç işlemiş olmaları, bu kişilerin de "suç işleme riski" bulunduğuna karine teşkil etmektedir. Bu durum, ceza sorumluluğunun şahsiliği ilkesine ve masumiyet karinesine aykırılık teşkil etmektedir. Ayrıca çalışmada algoritmik sistemlerin eksik veya hatalı verilerin sisteme girilmesinin bir sonucu olarak hatalı, önyargılı ve ayrımcı çıktılar verdiklerini gösteren araştırma bulgularına işaret edilmiştir. Suç davranışını öngören YZ araçlarının kara kutu haline gelmeleri halinde, nasıl çalıştığı konusunda yeterli bilgi sahibi olunamayacağı ve yazılımı üreten kişinin bile açıklayamadığı bağlantıların varlığının silahların eşitliği ilkesi, dürüst işlem ilkesi, muhakemeye yön verme ve savunma hakkı bakımından sorun teşkil ettiği tespit edilmektedir.

Bununla beraber, ceza muhakemesinde hâkim, kararını tahminler veya öngörülere değil; sadece somut bir şekilde fiil ve fail ile ilişkilendirilebilen deliller üzerinden gerekçelendirerek verebilir. Eğer bir şüphe durumu söz konusu olursa bu, sanığın lehine yorumlanır. YZ araçlarının verdiği çıktının, şüphelinin aleyhine yorumlanması ceza muhakemesinin en temel ilkelerinden olan "şüpheden sanık yararlanır ilkesi" ile de çelişmektedir. Yapılan ampirik araştırmalarda da YZ'nin yeniden suç işleme riskini öngörmede bir insandan çok daha başarılı olmadığına ilişkin bulgular tespit edilmektedir.

Belirtilen bu nedenlerle, suç davranışını öngören YZ araçlarının ceza muhakemesinin çeşitli karar süreçlerinde (örneğin; koşullu salıverilme, erteleme) kullanılabilmesi, hukuka ve ceza muhakemesinin temel ilkelerine uygun olmasına bağlıdır. Ceza muhakemesinin tarihsel

sürecinde insan onuruna yakışmayan işkence, bedensel cezalandırma gibi yöntemlerin veya rasyonel olmayan ispat vasıtalarının kullanıldığı dönemlerden bugünlere kolay gelinmemiştir. Eskiden teolojik araçların, günümüzde ve gelecekte teknolojik araçların sunduğu hazır bilgi karşısında şüphe duyma ve soru sorma kolayca vazgeçilemeyecek kadar değerlidir. YZ'nin suç davranışına ilişkin öngörüsü bir ihtimaldir ve gerçekleşmeme ihtimali hâlâ vardır. Bu ihtimal var olduğu sürece, önleyici kolluk faaliyeti alanında kalması gereken bu araçların ceza muhakemesinde kullanılmamaları gerekir.

Kaynakça

Abanoz Öztürk, B. (2021). Ceza Muhakemesinde Sanığın Mükerrer Suç İşleme Riskinin Hesaplanması: COMPAS Algoritması ve Adil Yargılanma Hakkı. M. Balcı, H. Aydın (ed.), *Yapay Zekanın Cezai Sorumluluğu* (ss. 81-103). Adalet Yayınevi.

Akers, R. L. & Sellers, C. S. *Criminological Theories, Introduction, Evaluation and Application* (5. Baskı). Oxford University Press.

Alpaydın, E. (2016). *Machine Learning: The New AI*. The MIT Press.

Angwin, J., Larson, J., Mattu, S. & Kirchner, L. (2016, Mayıs 23). Machine Bias. *ProPublica.* https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing.

Bertolini, A. (2022). Artificial Intelligence Does Not Exist! Defying the Technology-Neutrality Narrative in the Regulation of Civil Liability for Advanced Technologies. *Europa E Diritto Private*, (2), 369-420.

Carlson, A.M. (2017). The need for transparency in the age of predictive sentencing algorithms. *Iowa Law Review*, 103(1), 303–329.

Christin, A., Rosenblat, A. & Boyd, D. (2015). Courts and Predictive Algorithms. *Data & Society.* http://www.datacivilrights.org/pubs/2015-1027/Courts_and_Predictive_Algorithms.pdf.

Dijck, G. (2022). Predicting Recidivism Risk Meets AI Act. *European Journal on Criminal Policy and Research,* 28, 407-423.

Dressel, J. & Farid, H. (2018). The Accuracy, Fairness, and Limits of Predicting Recidivism. *Science Advances*, 4(1).

Dumortier F. (2010, Ağustos). Facebook and Risks of "De-contextualization" of Information. *Data Protection in a Profiled World* (Ed: S. Gutwirth, Y. Poullet, P. De Hert). Springer.

Eckhouse, L., Lum, K., Conti-Cook, C. & Ciccolini, J. (2019). Layers of Bias: A Unified Approach for Understanding Problems With Risk Assessment. *Criminal Justice and Behavior*, 46(2), 185–209. https://doi.org/10.1177/0093854818811379.

Erdoğan, I. (2021). *Yapay Zekâ Teknolojilerinin Ceza Mahkemesinde Kişisel Veri Toplanmasına Etkileri.* [Doktora Tezi, Galatasaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Hukuku Anabilim Dalı]

Erman, B. (2012). Ceza Hukukunun Dönüşümü. *Yeditepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 9(2), 447-480.

Flores, A. W., Bechtel, K. & Lowenkamp, C. T. (2016). False Positives, False Negatives, and False Analyses: A Rejoinder to "Machine Bias: There's Software Used Across the Country to Predict Future Criminals. And It's Biased Against Blacks. *Federal Probation Journal,* 80(2), 38–46.

Hacker P., Engel A., & Mauer M. (2023, Mayıs 12). *Regulating ChatGPT and Other Large Generative AI Models* [Working Paper]. https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2302/2302.02337.pdf.

Kangal, Z. (2021, Mayıs). *Yapay Zekâ ve Ceza Hukuku* (1. Baskı). On İki Levha Yayıncılık.

Kızrak A. (2019, Nisan 14). Açıklanabilir Yapay Zeka Nedir ve İhtiyaç Mıdır?. *Medium.* https://ayyucekizrak.medium.com/a%C3%A7%C4%B1klanabilir-yapay-zeka-nedir-ve-i%CC%87htiya%C3%A7-m%C4%B1d%C4%B1r-65adef9b086.

Kızrak, M.A. & Bolat, B. (2018, Temmuz). Derin Öğrenme ile Kalabalık Analizi Üzerine Detaylı Bir Araştırma. *Bilişim Teknolojileri Dergisi,* 11(3), 263-286.

Kirkpatrick, K. (2017). It's not the algorithm, it's the data. *Communications of the ACM,* 60(2), 21-23. https://doi.org/10.1145/3022181.

Knuth, D. E. (1938). *The Art of Computer Programming: Fundamental Algorithms* (3. Baskı). Adison Wesley Publications. https://doc.lagout.org/science/0_Computer%20Science/2_Algorithms/The%20Art%20of%20Computer%20Programming%20(vol.%201_%20Fundamental%20Algorithms)%20(3rd%20ed.)%20%5BKnuth%201997-07-17%5D.pdf.

Köroğlu, Y. (2017). *Yapay Zeka'nın Teorik ve Pratik Sınırları*. Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.

Lin, Z.J., Jung, J., Goel, S., & Skeem, J. (2020, Şubat). The limits of human predictions of recidivism. *Science Advances,* 6(7).

McKay, C. (2019, Kasım). Predicting risk in criminal procedure: actuarial tools, algorithms, AI and juidicial decision-making. *The University of Sydney Law School Legal Studies Research Paper Series,* No. 19/67. https://ssrn.com/abstract=3494076.

Novelli C., Casolari F. & Hacker P., Spedicato G. ve Floridi L. (2024, Ocak 14). *Generative AI in EU Law: Liability, Privacy, Intellectual Property, and Cybersecurity* [Working Paper]. https://ssrn.com/abstract=4694565.

Ozan Özparlak, B. & Çetin M. (2023). ChatGPT ve Üretici Yapay Zekâ Modellerinde Mahremiyet ve Güvenliğin Hukuki Boyutu. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi,* 29(2), 1003-1040. https://doi.org/10.33433/maruhad.1347497.

Özbek, V. Ö., Doğan, K. & Bacaksız, P. (2014). *Ceza Muhakemesi Hukuku*. Seçkin Yayıncılık.

Öztürk, B., Tezcan, D., Erdem, M.R., Sorma Gezer, Ö., Saygılar Kırıt, Y.F., Özaydın, Ö., Ala Akcan, E. & Tütüncü E. E. (2016). *Nazari ve Uygulamalı Ceza Muhakemesi Hukuku.* Seçkin Yayıncılık.

The Law Society. (2019, Haziran). Algorithms in the Criminal Justice System. https://www.ailira.com/wp-content/uploads/2019/06/algorithms-in-criminal-justice-system-report-2019.pdf.

Wexler, R. (2017, 11 Haziran). Code of Silence. *Washington Monthly*. https://washingtonmonthly.com/magazine/junejulyaugust-2017/code-of-silence/.

Üretken Yapay Zekâ Tarafından İşlenen Kişisel Verilerin Hukuka Uygunluk Sebepleri Bakımından Değerlendirilmesi

Av. A Cenk KONUKPAY*

Giriş

Üretken Yapay Zekâ ("YZ") uygulamalarının kullanımı son dönemde giderek yaygınlaşmaktadır. Bu uygulamaların modellerinin eğitilmesi için büyük miktarda kişisel veri işlenmektedir. Bu durum, üretken YZ sistemlerini kişisel verilerin korunmasına ilişkin tartışmaların odak noktası haline getirmiştir. Nitekim dünyanın farklı ülkelerinde veri koruma otoriteleri bu uygulamalara yönelik soruşturmalar başlatmıştır. Bu soruşturmalar kapsamında uygulamaların veri işleme faaliyetlerine yönelik, kişisel verilerin korunması hukuku kapsamında çeşitli tartışmalar gündeme gelmiştir. Söz konusu tartışmalar arasında yer alan üretken YZ tarafından yürütülen kişisel verilerin işlenmesi faaliyetlerinde, uygun hukuki işleme şartlarının seçilmesi konusu bu bildiride tartışılacaktır. Bu doğrultuda, amaca bağlılık ilkesi kapsamındaki hukuki tartışmalara da değinilecektir.

1. Üretken Yapay Zekânın Tanımı

Kişisel verilerin üretken YZ sistemleri tarafından ne şekilde işlendiğini anlayabilmek için öncelikle bu sistemlerin ne olduğu ve nasıl faaliyetler yürüttüğüne değinmek gerekecektir. Üretken YZ genel olarak, çok büyük ölçekli metin, görüntü, ses ve video verileriyle eğitilen ve bu verilerle resimler, sesler, videolar, kodlar veya metinler gibi dijital içerikler üretebilen, derin öğrenme modellerine dayalı YZ sistemleri olarak tanımlanabilir[63]. Bu sistemlerin en büyük özellikleri, büyük veri kümeleri ile eğitilmeleridir.

Üretken YZ'nin ses, metin, görüntü ve kod oluşturma gibi yaygın olarak kullanıldığı faaliyetler söz konusudur. Bu faaliyetler kapsamında resim üretme ve iyileştirme, müzik ve ses üretme,

* Avukat, İstanbul Barosu.
[63] Kim Martineau, "What is generative AI?", **IBM**, 20 Nisan 2023, bkz. https://research.ibm.com/blog/what-is-generative-AI, E.T.: 30.03.2024.

chatbot asistanlığı yapma, video oluşturma ve düzenleme, yazılım ve kodlama, metin üretme, çeviri yapma, oyun geliştirme gibi spesifik işlemler yapılabilmektedir[64].

2. Üretken Yapay Zekâya Yönelik Veri Koruma Otoriteleri Tarafından Alınan Hukuki Aksiyonlar

Üretken YZ'nin yaygın kullanımı, çok sayıda kullanıcıya temas etmesi ve hızlı gelişimi sebebiyle, kişisel verilerin korunması ve veri güvenliği konuları daha önemli hale gelmiştir. Dünya genelinde çeşitli veri koruma otoriteleri de bu teknolojinin etkisini değerlendirerek çeşitli hukuki aksiyonlar almıştır. Esasen farklı otoriteler tarafından üretken YZ'ye yönelik bu tedbirler, bu uygulamaların hukuki açıdan nasıl düzenlenmesi gerektiği tartışmalarını da beraberinde getirmektedir[65].

Konuyla ilgili en önemli adımlardan birisini İtalya Veri Koruma Otoritesi Garante atmıştır. Garante, ChatGPT uygulamasına ilişkin veri ihlali sebebiyle başlattığı bir soruşturma üzerine, 30 Mart 2023 tarihinde Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü'ne[66] ("GVKT") ilişkin çeşitli ihlallerin olduğu gerekçesiyle ChatGPT uygulamasının İtalya'daki kişisel veri işleme faaliyetlerini durdurmasına yönelik geçici bir karar vermiştir. Sonrasında şirket tarafından verilen taahhütler ve alınan tedbirler sebebiyle uygulama tekrar kullanıma açılmıştır[67].

Buna ilave olarak Avrupa Birliği ("AB") içerisinde ChatGPT uygulamasına yönelik çeşitli veri koruma otoritelerinin soruşturmaları sebebiyle, Avrupa Veri Koruma Kurulu, 13 Nisan 2023 tarihinde, iş birliğini ve bilgi alışverişini artırmayı amaçlayan bir görev gücü kurulmasına karar vermiştir[68].

---

[64] Loveneet Singh, "Top 10 Generative AI Applications Use Cases & Examples", **RedBlink**, 16 Mayıs 2023, bkz. https://redblink.com/generative-ai-applications-use-cases/, E.T.: 30.03.2024.

[65] Jeffrey Howard, Beatriz Kira, "How Should We Regulate Llm Chatbots? Lessons From Content Moderation", bkz. https://digi-con.org/how-should-we-regulate-llm-chatbots-lessons-from-content-moderation, E.T.: 30.03.2024.

[66] 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 (General Data Protection Regulation).

[67] İtalya Veri Koruma Otoritesi (Garante per la protezione dei dati personali), "Artificial intelligence: stop to ChatGPT by the Italian SA personal data is collected unlawfully, no age verification system is in place for children", bkz. https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9870847, E.T.: 30.03.2024.

[68] European Data Protection Board, "EDPB resolves dispute on transfers by Meta and creates task force on Chat GPT", 13 Nisan 2023, bkz. https://www.edpb.europa.eu/news/news/2023/edpb-resolves-dispute-transfers-meta-and-creates-task-force-chat-gpt_en, E.T.: 30.03.2024.

ChatGPT'ye yönelik hukuki aksiyonlar yalnızca AB ülkeleriyle sınırlı kalmayarak farklı ülkelerdeki veri koruma otoritelerinin de gündemine girmiştir. 4 Nisan 2023 tarihinde Kanada Veri Koruma Komiseri OPC de ChatGPT'nin kişisel verileri rızaya dayalı olmaksızın toplaması, kullanması ve paylaşmasına ilişkin bir soruşturma başlatmıştır. Benzer şekilde Brezilya ve Japonya Veri Koruma Otoriteleri de gelen şikayetler üzerine farklı tarihlerde ChatGPT'ye ilişkin soruşturmalar açmıştır[69]. Nitekim ABD Federal Ticaret Komisyonu da Temmuz 2023'te adil olmayan ve aldatıcı uygulamalar sebebiyle ChatGPT'ye ilişkin bir soruşturma başlatmıştır[70].

Ulusal düzeydeki bu soruşturmaların yanında uluslararası düzeyde de çeşitli aksiyonlar alınmıştır. Öncelikle 5 Ağustos 2023 tarihinde, 12 ülkeden gelen 16 veri koruma otoritesinden oluşan bir bölgesel forum niteliğindeki Ibero-Amerikan Veri Koruma Otoriteleri Ağı, ChatGPT'ye yönelik hukuki aksiyonların koordinasyonu üzerine bir karar almıştır[71]. Benzer şekilde G7 ülkelerinin veri koruma otoritelerinin bir araya geldiği yuvarlak masa toplantısında da üretken YZ'ye ilişkin bir bildiri yayımlanmıştır[72].

Son olarak dünya genelinde 130'dan fazla veri koruma otoritesini bir araya getiren Küresel Mahremiyet Asamblesi GPA de 20 Ekim 2023 tarihinde üretken YZ sistemlerine ilişkin bir karar yayımlamıştır. Bu kararda üretken YZ sistemlerine yönelik hukuki aksiyonlarda göz önünde bulundurulması gereken veri koruma ilkelerine yer verilmiştir.[73].

Esasen bütün bu gelişmeler, ChatGPT özelinde üretken YZ sistemlerine ilişkin özellikle kişisel verilerin korunması bağlamında bir hukuki aksiyonun alınması ihtiyacını açıkça göstermektedir. Bu sebeple, dünya genelinde birçok veri koruma otoritesi çeşitli soruşturmalar

[69] Gabriela Zanfir-Fortuna, "How Data Protection Authorities Are De Facto Regulating Generative AI", **Future of Privacy Forum**, 12 Eylül 2023, bkz. https://fpf.org/blog/how-data-protection-authorities-are-de-facto-regulating-generative-ai/, E.T.: 30.03.2024.

[70] Cat Zakrzewski, "FTC investigates OpenAI over data leak and ChatGPT's inaccuracy", **The Washington Post,** 13 Temmuz 2023, bkz. https://www.washingtonpost.com/technology/2023/07/13/ftc-openai-chatgpt-sam-altman-lina-khan/, E.T.: 30.03.2024.

[71] La Red Iberoamericana de Protección de Datos, "Las autoridades de la Red Iberoamericana de Protección de Datos Personales inician una acción coordinada en relación con el servicio ChatGPT", 08 Mayıs 2023, bkz. https://www.redipd.org/es/noticias/autoridades-red-iberoamericana-de-proteccion-de-datos-personales-inician-accion-chatgpt, E.T.: 30.03.2024.

[72] Privacy Commissioner of Canada, "G7 data protection and privacy authorities issue a joint statement on generative AI following discussion on emerging Technologies", 22 Haziran 2023, bkz. https://www.priv.gc.ca/en/opc-news/news-and-announcements/2023/an_230622_g7/, E.T.: 30.03.2024.

[73] Global Privacy Assembly, "Resolution on Generative Artificial Intelligence Systems", 20 Ekim 2023, bkz. https://www.edps.europa.eu/system/files/2023-10/edps-gpa-resolution-on-generative-ai-systems_en.pdf, E.T.: 30.03.2024.

başlatmıştır. Bu soruşturmalar kapsamında gündeme gelen üretken YZ tarafından işlenen kişisel verilerin hukukiliğine ilişkin tartışmalara ilerleyen başlıklar altında yer verilecektir.

3. Üretken Yapay Zekâ Tarafından İşlenen Kişisel Verilere Yönelik Tartışmalar

Üretken YZ'nin faaliyetlerinin uygunluğunu değerlendirmek için öncelikle bu faaliyetler kapsamında esas olarak kişisel verilerin korunması hukuku bakımından hangi konuların gündeme geldiğine kısaca değinmek gerekecektir.

İlk olarak, kişisel verilerin mevzuatta belirlenen belirli hukuki sebeplere dayalı olarak işlenmesi gerekmektedir. Nitekim bu hukuki sebepler, her bir kişisel veri işleme faaliyetinin hukuki dayanağını oluşturmaktadır[74]. Söz konusu hukuki dayanak olmaksızın yürütülen faaliyetler veri koruma düzenlemelerine aykırılık teşkil edecektir. Örnek vermek gerekirse, 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'nun[75] ("KVKK") 5. ve 6. maddelerinde, genel ve özel nitelikli kişisel verilerin işlenmesine dayanak teşkil edebilecek hukuki sebeplere yer verilmiştir. Bir üretken YZ'nin yürüttüğü işleme faaliyetinin de bu hukuki sebeplere uygun olması gerekmektedir.

Hukuki sebeplerin yanında önem taşıyan bir diğer husus ise, veri işleme ilkelerine uygunluğun sağlanmasıdır. KVKK'nin 4. maddesinde yer alan genel ilkeler "*kanunun ruhu*"[76] olarak kabul edilmektedir. Nitekim bu ilkeler, veri işleme faaliyetinin KVKK'ye uygun bir nitelik taşımasında hukuki sebepler ile birlikte önemli bir rol oynamaktadır. Bir veri işleme faaliyetinin hukukiliğinin değerlendirilmesinde uygun bir hukuki sebebin varlığı ile kişisel veri işleme ilkelerine uygun bir faaliyet yürütülmesi gerekliliği bulunmaktadır. Bu husus, dünya genelindeki veri koruma mevzuatlarının en temel yapıtaşlarından birisidir. Söz konusu ilkeler arasında, hukuka uygunluk, amaçla sınırlılık, veri minimizasyonu, doğruluk ve güncellik, şeffaflık ve hesap verilebilirlik gibi hususlar yer almaktadır.

Üretken YZ faaliyetleri bakımından gündeme gelen önemli hususlardan birisi de veri güvenliğidir. Yazının başında da belirtildiği üzere, üretken YZ sistemlerinin eğitilmesi için büyük veri kümelerinin kullanılması gerekmektedir. Söz konusu veri kümeleri vasıtasıyla çok

[74] Kişisel Verileri Koruma Kurumu, "Kişisel Verilerin Korunması Kanununa İlişkin Uygulama Rehberi", Ankara: KVKK Yayınları No: 1, 2019, s. 72.
[75] 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu: T. 07.04.2016, S. 29677.
[76] Faruk Bilir, "Veri, dijital dönüşümün gerçekleştirilmesinde kilit rol oynuyor", **BThaber**, 18 Mayıs 2020, bkz. https://www.bthaber.com/veri-dijital-donusumun-gerceklestirilmesinde-kilit-rol-oynuyor/, E.T.: 30.03.2024.

sayıda kişisel verinin bu uygulamalar tarafından işlendiği göz önünde bulundurulduğunda, yeterli düzeyde koruma sağlayacak veri güvenliği tedbirlerinin alınması oldukça önemlidir. Ayrıca ChatGPT gibi çok sayıda kullanıcıyla doğrudan etkileşim kurabilen uygulamalar bakımından bu husus kritik bir öneme sahiptir. Dolayısıyla üretken YZ uygulamalarını geliştiren veri sorumlularının işleme faaliyetine uygun, gerekli idari ve teknik tedbirleri de alması gerekmektedir.

Son olarak, kişisel veri işleme faaliyetlerinin yürütülmesinde önem teşkil eden hususlardan bir diğeri de ilgili kişilerin haklarının yerine getirilmesidir. Zira veri koruma hukukunun en önemli unsurlardan birisi, verileri işlenen ilgili kişilere sağlanan veri sorumlusuna başvuru hakkıdır. KVKK'nin 11. maddesinde de düzenlenen bu haklara yönelik taleplerin, veri sorumlusu tarafından 30 gün içerisinde cevaplandırılması ve gereğinin yerine getirilmesi gerekmektedir. Bu haklar ve başvuru imkânı, ilgili kişiler bakımından veri koruma düzenlemelerinin en önemli güvencelerinden birisidir. Dolayısıyla üretken YZ sistemleri bakımından ilgili kişilerin taleplerine yönelik uygun bir başvuru mekanizması oluşturulması gerekmektedir.

Kişisel veriler bağlamında gündeme gelen bu hukuki tartışmalardan hukuki sebepler ve veri işleme ilkeleriyle bağlantılı olabilecek tartışmalara, ilgili kararlar ve uygulamalar ışığında, çalışmanın ilerleyen kısımlarında değinilecektir.

4. Kişisel Verilerin Hukuka Uygun Şekilde Toplanması Sorunu

Üretken YZ sistemlerinin verimli bir şekilde çalışmasının en temel koşullarından birisi algoritmaların büyük miktarda veriyle eğitilmesidir. Dolayısıyla bu sistemler, geliştirme aşamasının başlangıcından itibaren büyük miktarda veriye ihtiyaç duymaktadır. Ancak bu verilerin toplanma yöntemi ve kaynağı konusunda da çeşitli tartışmalar gündeme gelmektedir.

Bu kapsamda özellikle internetten toplanan büyük miktardaki verinin genellikle uygun denetimlere tabi olmadığı, veri kalitesi ve kaynağıyla ilgili sorunların olduğu belirtilmektedir[77]. Çeşitli veri kazıma yöntemleri ile toplanan veya Common Crawl veya LAION gibi çeşitli kaynaklardan alınan verilerle beslenen bu sistemler, çoğu zaman özel veya korumalı içeriklere

[77] Merve Hickok, "Üretici Yapay Zekâ Neden Mahremiyet, Ön Yargı ve Siber Güvenlik Açısından Bir Kâbus Oluşturuyor?", **Kişisel Verileri Koruma Kurumu Bülten**, S. 1, Temmuz 2023, bkz. https://www.kvkk.gov.tr/SharedFolderServer/CMSFiles/77b8ccca-1748-46ad-a252-849120a7766a.pdf, E.T.: 30.03.2024, s. 7.

ilişkin de bir ayrım yapma becerisine sahip değildir[78]. Nitekim bu veriler arasında kişisel veriler de yer alabilmektedir. Ancak, veri setlerinin boyutu, kaynağı, kalitesi ve sınırlamaları hakkında tam açıklama yapılmadığı için bu uygulamaların kişisel veri ve telif hakkı ihlallerine etkisi tam olarak bilinememektedir[79].

Bu konuda çarpıcı bir örnek olarak, Stanford, MIT ve Princeton Üniversitelerinden araştırmacıların iş birliği ile üretken YZ sistemleri arasında yer alan büyük dil modeli uygulamalarına yönelik hazırlanan şeffaflık endeksine değinilmesi uygun olacaktır[80]. Bu araştırma kapsamında öne çıkan uygulamaların, çeşitli kriterler çerçevesinde farklı aşamalardaki şeffaflık skorları ortaya çıkarılmıştır. Aşağıdaki tabloda da yer verilen skorlar arasında dikkat çeken önemli bir husus, veri toplama aşamasına ilişkin uygulamaların ortalama skorunun, yüz üzerinden yalnızca yirmi olmasıdır. Nitekim bu skor yaygın olarak kullanılan GPT-4 uygulamasının skoruyla da aynıdır. Dolayısıyla bütün bir tabloya bakıldığında da uygulamaların veri toplama aşamasına ilişkin önemli bir şeffaflık eksikliğinin olduğu görülmektedir.

Tablo 1: Dil Modelleri Şeffaflık Skorları

Foundation Model Transparency Index Scores by Major Dimensions of Transparency, 2023

Source: 2023 Foundation Model Transparency Index

Major Dimensions of Transparency	Meta Llama 2	BigScience BLOOMZ	OpenAI GPT-4	stability.ai Stable Diffusion 2	Google PaLM 2	ANTHROPIC Claude 2	cohere Command	AI21labs Jurassic-2	Inflection Inflection-1	amazon Titan Text	Average
Data	40%	60%	20%	40%	20%	0%	20%	0%	0%	0%	20%
Labor	29%	86%	14%	14%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	17%
Compute	57%	14%	14%	57%	14%	0%	14%	0%	0%	0%	17%
Methods	75%	100%	50%	100%	75%	75%	0%	0%	0%	0%	48%
Model Basics	100%	100%	50%	83%	67%	67%	50%	33%	50%	33%	63%
Model Access	100%	100%	67%	100%	33%	33%	67%	33%	0%	33%	57%
Capabilities	60%	80%	100%	40%	80%	80%	60%	60%	40%	20%	62%
Risks	57%	0%	57%	14%	29%	29%	29%	29%	0%	0%	24%
Mitigations	60%	0%	60%	0%	40%	40%	20%	0%	20%	20%	26%
Distribution	71%	71%	57%	71%	71%	57%	57%	43%	43%	43%	59%
Usage Policy	40%	20%	80%	40%	60%	60%	40%	20%	60%	20%	44%
Feedback	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	0%	30%
Impact	14%	14%	14%	14%	14%	0%	14%	14%	14%	0%	11%
Average	**57%**	**52%**	**47%**	**47%**	**41%**	**39%**	**31%**	**20%**	**20%**	**13%**	

Kişisel verilerin korunması hukukunda, öncelikle kişisel verilerin belirli, meşru ve açık amaçlarla toplanması ve yasal bir dayanağının mevcut olması gerekmektedir. Bu yükümlülük,

[78] Matt Burgess, "ChatGPT Has a Big Privacy Problem,", **Wired**, 04 Nisan 2023, bkz. https://www.wired.com/story/italy-ban-chatgpt-privacy-gdpr/, E.T.: 31.03.2024.
[79] Hickok, s. 7.
[80] Stanford University, "The Foundation Model Transparency Index", bkz. https://crfm.stanford.edu/fmti/, E.T.: 31.03.2024.

toplanacak verilerin kullanım amacına göre seçilmesi zorunluluğunu da beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla bu verilerin ön bir değerlendirmeye tabi tutularak ve kaynaklarına göre sınıflandırma yapılarak işlenmesi gerekmektedir. İnternette ve kamuya açık kaynaklarda yer alan her verinin kullanılması da hukuka uygun olmayacaktır. Bu hususta önemli kararlardan birisi Fransa Veri Koruma Otoritesi CNIL tarafından Clearview AI şirketine ilişkin verilmiştir.

Karara konu olan olayda, sosyal medya başta olmak üzere birçok internet sitesinden ilgili kişilere ait çok sayıda fotoğrafın toplanmasıyla geliştirilen yüz tanıma sistemleri, kolluk kuvvetleri başta olmak üzere farklı kurumlara kullandırılmaktadır. CNIL, bir yüz tanıma sisteminin kullanılması için yasal bir dayanağın arandığını, hiçbir yasal dayanak olmaksızın Clearview AI şirketi tarafından geliştirilen yüz tanıma sisteminin, ilgili kişilerin haklarına müdahale edici nitelikte olduğunu, biyometrik verilerin toplanmasında ve yüz tanıma sisteminin kullanılmasında meşru bir amacın bulunmadığını belirtmiştir. CNIL tarafından kararın temelinde şu tespite yer verilmiştir: İlgili kişilerin internet üzerindeki fotoğraflarına ilişkin paylaşım iradesi, bu görsellerin bir şirket tarafından yüz tanıma sisteminin geliştirilmesi kapsamında kullanılması değildir. Alenileştirilen fotoğrafların bir yüz tanıma sistemi kapsamında kullanıldığı durumda, kişilerin makul beklentisinin dışına çıkılmaktadır. Dolayısıyla ilgili kişiler tarafından verilen bir rızanın da olmadığı durumda bu tür bir faaliyet, hukuka aykırı nitelik taşımaktadır[81]. Bunun neticesinde, şirkete 20 milyon Euro tutarında para cezası verilmiştir. Ayrıca bu şirketin faaliyetlerine yönelik soruşturmalar Avusturya, Yunanistan ve Birleşik Krallık gibi farklı ülkelerde de yürütülmüş ve cezalar uygulanmıştır[82].

Benzer şekilde ülkemizde Kişisel Verileri Koruma Kurulu ("Kurul") da kamuya açık her kişisel verinin aleni olarak değerlendirilmemesi gerektiğini belirtmektedir. Kişisel verinin, aleni kabul edilebilmesi için herkesin görebileceği bir yerde olması ya da herkesin erişimine açık durumda

[81] Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés, "Facial recognition: 20 million euros penalty against CLEARVIEW AI", 20 Ekim 2022, bkz. https://www.cnil.fr/en/facial-recognition-20-million-euros-penalty-against-clearview-ai, E.T.: 31.03.2024.
[82] European Data Protection Board, "Decision by the Austrian SA against Clearview AI Infringements of Articles 5, 6, 9, 27 GDPR", 12 Mayıs 2023, bkz. https://www.edpb.europa.eu/news/national-news/2023/decision-austrian-sa-against-clearview-ai-infringements-articles-5-6-9-27_en, E.T.: 31.03.2024.

bulunmasının yeterli olmadığını belirtmektedir. Kurul'a göre, kişinin alenileştirme iradesiyle verinin işleme amacı arasında bir uyumun olması gerekmektedir.[83]

Esasen bu kararlar, kullanılan veri setlerinin hukukiliğine ilişkin önemli bir gösterge niteliği taşımaktadır. Zira kamuya açık bir kişisel verinin paylaşılması, her durumda paylaşan kişinin iradesinin bu verinin bir üretken YZ tarafından kullanılmasına onay verildiği şeklinde anlaşılmaması gerekir. Dolayısıyla bu husus dikkate alınmadan toplanan kişisel verilerin, hukuka uygun veri işleme faaliyeti yürütülmesini en baştan sakatladığı söylenebilecektir. Bu sebeple, veri setlerinin toplanması aşamasında toplanacak verinin kaynağı, niteliği, paylaşan kişinin iradesi ve kullanım amacı gibi hukuka uygunluk kriterleri ışığında değerlendirilme yapılması gerekmektedir.

5. Kişisel Veri İşleme Faaliyetlerinin Uygun Bir Hukuki Sebebe Dayanması

Üretken YZ açısından gündeme gelen önemli hususlardan birisi de uygun bir hukuki sebebin seçilmesidir. Çalışmanın önceki bölümlerinde de değinildiği üzere kişisel verilerin hukuka uygun bir şekilde işlenebilmesi için söz konusu faaliyete uygun bir işleme şartının seçilmesi gerekmektedir. Bu hususta İtalya Veri Koruma Otoritesi Garante'nin ChatGPT uygulamasına ilişkin yürüttüğü soruşturma kapsamında gündeme gelen tartışmalar önem taşımaktadır.

Garante'nin kararında, ChatGPT uygulamasına ilişkin olarak çeşitli eksiklikler vurgulanmıştır. Bunlar arasında şirket tarafından kullanıcıların ve kişisel verileri toplanan kişilerin bilgilendirilmediği belirtilmiştir. Buna ilave olarak algoritmaların eğitilmesi amacıyla kişisel verilerin geniş çapta toplanması ve işlenmesine ilişkin uygun bir yasal dayanağın da şirket tarafından sunulmadığı ifade edilmiştir[84].

Söz konusu soruşturmadan önce Open AI şirketi, ChatGPT uygulaması kapsamında işlediği kişisel verileri, kullanıcılarla olan sözleşme kapsamında işlemektedir. Ancak Garante tarafından yapılan duyuruda, kullanıcıların kişisel verilerinin işlenmesine ilişkin yasal dayanak olarak, sözleşmeye dayanılmaması gerektiği ve hesap verebilirlik açısından uygun hukuki sebebin açık rıza veya meşru menfaat olarak değiştirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Garante özellikle uygulamayı kullanmaksızın kişisel verileri kamuya açık kaynaklardan toplanarak

[83] Kişisel Verileri Koruma Kurumu, ""Alenileştirme" Hakkında Kamuoyu Duyurusu", 16 Aralık 2020, bkz. https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/6843/-ALENILESTIRME-HAKKINDA-KAMUOYU-DUYURUSU, E.T.: 31.03.2024.
[84] İtalya Veri Koruma Otoritesi, a.g.e.

işlenen ve İtalya'da yaşayan kişilerin de şirketin tarafından hesaba katılması gerektiğini vurgulamıştır[85].

Bunun üzerine şirket, aydınlatma metnini güncelleyerek kararla paralel şekilde hukuki sebebi değiştirdiğini ve modellerin eğitilmesi, hizmetlerin geliştirilmesi gibi amaçlar için yeni yasal dayanağın şirketin meşru menfaati olduğunu belirtmiştir. Ayrıca yeni bir abonelik modeli de getirmiş ve bu modeli kullanan kişilerin ve kuruluşların verilerinin eğitim amacıyla kullanılmayacağını belirtmiştir. Normal kullanıcıların açık olan iletişim kutularındaki verilerinin de eğitim için kullanılacağını, ancak bunu istemeyen kullanıcıların iletişim kutularını silmeleri halinde bu verilerin eğitim için işlenmeyeceğini belirtmiştir[86]. Dolayısıyla bu yeni model bakımından kullanıcıların rızalarının arandığı söylenebilecektir.

Ancak bu noktada gündeme gelen bazı tartışmalara değinmek yerinde olacaktır. İlk olarak Open AI'ın yayınladığı metinde eğitim için kullanıcılardan toplanan veriler ile kullanıcı olmayan kişilerden toplanan veriler arasında bir ayrım yapılmamıştır[87]. Zira bu iki senaryoda veri işleme faaliyetinin niteliği farklı olabilecektir. Uygulama kullanıcılarının uygun bir aydınlatma metni ile birlikte paylaşılan verilerinin eğitim için de kullanılabileceğini öngörmeleri ve şirketin meşru menfaat şartına dayanması bu kapsamda mümkün olabilecektir. Ancak uygulamayı kullanmayan kişilerin verilerinin de bu kapsamda değerlendirilmesinin tartışmaya açık olduğu söylenebilecektir. Zira meşru menfaat şartına dayanılabilmesi için üç aşamalı bir gereklilik testinin yapılması ve veri sorumlusunun elde edeceği faydanın, ilgili kişinin temel hak ve özgürlüğü ile yarışabilecek düzeyde belirli ve halihazırda mevcut olan bir menfaatine ilişkin olması gerekmektedir[88]. Uygulamayı hali hazırda kullanmayan birisi bakımından bu koşulun sağlanması oldukça zor görünmektedir. Nitekim önceki kısımlarda değinilen Clearview AI'a ilişkin karardaki hususlar da dikkate alındığında, bir forum sitesinde yer alan bir sorunun çözümü amacıyla deneyimlerini ve kişisel bilgilerini paylaşan bir kişinin bu verilerinin işlenmesi bakımından meşru menfaat şartının oluştuğunu kabul etmek oldukça zor görünmektedir. Zira bu kişinin paylaşım amacı düşünüldüğünde, bilgilerinin bir şirketin modellerinin eğitimi amacıyla kullanılmasını beklemesi mümkün gözükmemektedir. Bu

[85] İtalya Veri Koruma Otoritesi (Garante per la protezione dei dati personali), Provvedimento dell'11 aprile 2023, bkz. https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9874702, E.T.: 31.03.2024.
[86] Sophie Stalla-Bourdillon, Pablo Trigo Kramcsák, "ChatGPT and Lawful Bases For Traıning AI: A Blended Approach?", bkz. https://digi-con.org/chatgpt-and-lawful-bases-for-training-ai-a-blended-approach/, E.T.:31.03.2024.
[87] Stalla-Bourdillon, Kramcsák.
[88] Kişisel Verileri Koruma Kurumu (Uygulama Rehberi), s. 78.

durumda meşru menfaat şartına dayanmak da kolay olmayacaktır. Dolayısıyla söz konusu kararda, bu hususun tartışılmasının eksik kaldığını söyleyebiliriz.

İkinci olarak, kararda yeterince tartışılmayan ancak bu tür veri işleme faaliyetleri bakımından öne çıkan konulardan birisi de özel nitelikli kişisel verilerin işlenmesidir. Özel nitelikli kişisel veriler, kişilerin mağdur olmasına ya da ayrımcılığa maruz kalmasına neden olabilecek nitelikteki verilerdir ve diğer kişisel verilere göre çok daha sıkı şekilde korunmaları gerekmektedir[89]. Örneğin KVKK'nin 6. maddesinde, 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 edilmiştir. Bu verilerin işlenmesi ise diğer kişisel verilere göre daha sıkı şartlara tabidir ve sözleşmeye veya meşru menfaate dayalı olarak işlenmesi mümkün değildir. Bu durumda, üretken YZ modellerinin eğitilmesi için ancak sıkı şartlar altında bu tür verilerin kullanılması söz konusu olacaktır. Özellikle verilerin toplanması aşamasında bu hususun dikkate alınması gerekecektir.

Buradan hareketle, üretken YZ'ye dayalı uygulamaların, verilerin toplanması ve sonrasında işlenmesi aşamalarında veri tasnifi yaparak uygun bir hukuki sebep belirlemeleri elzemdir. Aksi halde söz konusu işleme faaliyetlerinin hukuka aykırılık teşkil etmesi ve veri koruma otoritelerinin denetimine takılması söz konusu olacaktır.

6. Kişisel Veri İşleme Faaliyetlerinin Amaca Bağlılık İlkesi Bakımından Değerlendirilmesi

Amaca bağlılık ilkesi, veri koruma hukukunun temel ilkelerinden birisidir. Bu ilke, öncelikle kişisel verilerin belirli, açık ve meşru amaçlar için toplanması ve sonraki işleme faaliyetlerinin de bu amaçlarla uyumlu bir şekilde yürütülmesi gerekliliğini belirtmektedir[90]. Bu ilkeye uygun bir işleme faaliyetinin yürütülmesi, bir önceki kısımda değinilen uygun bir hukuki sebebin belirlenebilmesinin de ön koşuludur.

Amaca bağlılık ilkesi özellikle YZ sistemleri açısından birtakım tartışmaları beraberinde getirmektedir. İlk olarak, bu ilke kapsamında verilerin toplanma aşamasında işleme amacının

[89] Kişisel Verileri Koruma Kurumu (Uygulama Rehberi), s. 80.
[90] Cenk Konukpay, Uğur Tabak, "Kişisel Verilerin İşleme Amacının Sonradan Değişmesi: Uyumluluk Kriterlerinin Uygulanması Sorunu", **Kişisel Verileri Koruma Dergisi**, C.3, S. 2, Aralık 2021, s. 21.

belirli olması gerekmektedir. Bununla bağlantılı olarak da belirli bir amaç için gerekli minimum kişisel veri toplanmalı ve işlenmelidir. Dolayısıyla işleme amacına uygun şekilde kişisel verilerin sınıflandırılması ve seçilmesi gerekmektedir. Ancak büyük veri kümelerinin oluşturulmasında çoğunlukla bu tür bir denetim bulunmamaktadır. Veriler net bir amaç tanımlanmadan gelişigüzel olarak toplanmakta ve seçici bir tasnif yapılmamaktadır.

İkinci olarak, amaca bağlılık ilkesi açık ve meşru bir işleme faaliyetinin varlığını gerekli kılmaktadır. Bu husus şeffaflık ilkesiyle de bağlantılıdır. Ancak çoğu zaman üretken YZ algoritmalarının nasıl çalıştığı tam olarak bilinmemektedir[91]. Bu belirsizlik karşısında, açık ve meşru amacın varlığı konusunda sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Üçüncü olarak, her ne kadar başlangıçta bir amaç belirlense ve ona uygun bir şekilde algoritmanın eğitimi kurgulansa da YZ sistemi yeni verilerle ve deneyimlerle belirlenen kapsamın ötesine geçerek işleme faaliyeti yürütebilir. Bu kapsamda yapılan bir araştırmaya göre; büyük dil modelleri, bir forumda paylaşılan bilgilerden yola çıkarak kişilerin yaşadıkları muhit gibi kendisiyle ilgili detaylı bilgileri ortaya çıkarabilmektedir[92]. Bu gibi örnekler kapsamında, kişisel verilerin toplama amacıyla uyumsuz farklı amaçlarla kullanılması söz konusu olabilmektedir.

Bütün bu sorunlar, üretken YZ'nin amaca bağlılık ilkesine uyumlu olarak faaliyet göstermesi konusunda soru işaretlerini getirmektedir. Bu sorunlara ilişkin gerekli uyum ve denetim süreci yürütülmeksizin faaliyetlerin veri koruma mevzuatına uygunluğu konusunda önemli eksikler söz konusu olabilecektir. Fransa Veri Koruma Otoritesi CNIL, amaca bağlılık ilkesine uygun bir işleme faaliyeti yürütülebilmesi için en azından geliştirilen sistemin türü, işlevleri ve teknik olarak sunabileceği imkanlar konusunda bir belirliliğin olması ve ilgili kişilerin bu doğrultuda bilgilendirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Örneğin bir konuşmacının dilini, yaşını, cinsiyetini tanıma yeteneğine sahip ses tanıma modelinin geliştirilmesi şeklinde belirlemelerin yapılmasını tavsiye etmektedir[93]. CNIL'in bu yaklaşımı çerçevesinde, bir amacın belirlenerek faaliyetlerin buna uygun şekilde yürütülmesi söz konusu olabilecektir.

---

[91] Howard-Kira.

[92] Independent, "Yapay zeka sohbet botlarıyla ilgili korkunç gerçek açığa çıktı: "Dedektif gibi iz sürüyorlar"", 18 Ekim 2023, bkz. https://www.indyturk.com/node/668036/bi%CC%87li%CC%87m/yapay-zeka-sohbet-botlar%C4%B1yla-ilgili-korkun%C3%A7-ger%C3%A7ek-a%C3%A7%C4%B1%C4%9Fa-%C3%A7%C4%B1kt%C4%B1-dedektif-gibi-iz, E.T.:31.03.2024.

[93] Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés, "Defining a purpose", 16 Ekim 2023, bkz. https://www.cnil.fr/en/defining-purpose, E.T.:31.03.2024.

Son olarak, bu çalışmada kapsamlı olarak değinilmese de işlenen kişisel verilerin doğru ve güncel olması, faaliyetlerin şeffaflığı, amaç için gerekli olan kadar verinin toplanmasını öngören veri minimizasyonu ilkesi ile işleme amacı sona erdikten sonra verilerin imha edilmesine ilişkin ilkeler de YZ faaliyetlerinin hukuka uygunluğunun sağlanması bakımından kritik öneme sahiptir. Uygun bir hukuki sebebin belirlenmesinde, amaca bağlılık ilkesinin yanında bütüncül bir yaklaşımla bu ilkelere ilişkin gerekliliklerin de göz önünde bulundurulması gerekecektir.

Sonuç

Üretken YZ sistemlerinin büyük veri kümeleriyle eğitilmesi süreci ve sonraki işleme faaliyetlerinin, kişisel verilerin korunması mevzuatıyla uyumlu olması gerekmektedir. Ancak ChatGPT başta olmak üzere bu uygulamalara yönelik açılan soruşturmalarda, işleme faaliyetlerinin hukukiliğine ilişkin çeşitli tartışmalar gündeme gelmiştir.

Bu kapsamda, öncelikle toplama aşamasında verilerin kaynağı, özel nitelikli veri olup olmadığı, paylaşım amacı gibi unsurların dikkate alınması gerekmektedir. Bunun yanında algoritmaların eğitimi ve sonraki işleme faaliyetleri için uygun bir hukuki sebebin bulunması önem taşımaktadır. Bu noktada, özellikle meşru menfaat şartının gerekliliklerinin mevcut olup olmadığının özenle incelenmesi gerekecektir. Son olarak, üretken YZ uygulamalarında, başlangıç aşamasında belirli bir işleme amacının mevcut olması ve faaliyetlerin bu amaçla uyumlu olarak yürütülmesine dikkat edilmesi gerekmektedir.

Kaynakça

Bilir, F. (2020, Mayıs 18). Veri, dijital dönüşümün gerçekleştirilmesinde kilit rol oynuyor. *BThaber*. https://www.bthaber.com/veri-dijital-donusumun-gerceklestirilmesinde-kilit-rol-oynuyor/.

Burgess, M. (2023, Nisan 4). ChatGPT Has a Big Privacy Problem. *Wired*. https://www.wired.com/story/italy-ban-chatgpt-privacy-gdpr/.

Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés. (2023, Ekim 16). Defining a purpose. https://www.cnil.fr/en/defining-purpose.

Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés. (2022, Ekim 20). Facial recognition: 20 million euros penalty against CLEARVIEW AI. https://www.cnil.fr/en/facial-recognition-20-million-euros-penalty-against-clearview-ai.

European Data Protection Board. (2023, Mayıs 12). Decision by the Austrian SA against Clearview AI Infringements of Articles 5, 6, 9, 27 GDPR. https://www.edpb.europa.eu/news/national-news/2023/decision-austrian-sa-against-clearview-ai-infringements-articles-5-6-9-27_en.

European Data Protection Board. (2023, Nisan 13). EDPB resolves dispute on transfers by Meta and creates task force on Chat GPT. https://www.edpb.europa.eu/news/news/2023/edpb-resolves-dispute-transfers-meta-and-creates-task-force-chat-gpt_en.

Global Privacy Assembly. (2023, Ekim 20). Resolution on Generative Artificial Intelligence Systems. https://www.edps.europa.eu/system/files/2023-10/edps-gpa-resolution-on-generative-ai-systems_en.pdf.

Hickok, M. (2023, Temmuz). Üretici Yapay Zekâ Neden Mahremiyet, Ön Yargı ve Siber Güvenlik Açısından Bir Kâbus Oluşturuyor?. *Kişisel Verileri Koruma Kurumu Bülten*, (1). https://www.kvkk.gov.tr/SharedFolderServer/CMSFiles/77b8ccca-1748-46ad-a252-849120a7766a.pdf.

Howard, J. & Kira, B. How Should We Regulate Llm Chatbots? Lessons From Content Moderation. https://digi-con.org/how-should-we-regulate-llm-chatbots-lessons-from-content-moderation.

Independent. (2023, Ekim 18). Yapay zeka sohbet botlarıyla ilgili korkunç gerçek açığa çıktı: "Dedektif gibi iz sürüyorlar". https://www.indyturk.com/node/668036/bi%CC%87li%CC%87m/yapay-zeka-sohbet-botlar%C4%B1yla-ilgili-korkun%C3%A7-ger%C3%A7ek-a%C3%A7%C4%B1%C4%9Fa-%C3%A7%C4%B1kt%C4%B1-dedektif-gibi-iz.

İtalya Veri Koruma Otoritesi (Garante per la protezione dei dati personali). Artificial intelligence: stop to ChatGPT by the Italian SA personal data is collected unlawfully, no age verification system is in place for children. https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9870847.

İtalya Veri Koruma Otoritesi (Garante per la protezione dei dati personali). Provvedimento dell'11 aprile 2023. https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9874702.

Kişisel Verileri Koruma Kurumu. (2020, Aralık 16). "Alenileştirme" Hakkında Kamuoyu Duyurusu. https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/6843/-ALENILESTIRME-HAKKINDA-KAMUOYU-DUYURUSU.

Kişisel Verileri Koruma Kurumu. (2019). Kişisel Verilerin Korunması Kanununa İlişkin Uygulama Rehberi. Ankara: KVKK Yayınları No: 1. ("Uygulama Rehberi").

Konukpay, C. & Tabak, U. (2021, Aralık). Kişisel Verilerin İşleme Amacının Sonradan Değişmesi: Uyumluluk Kriterlerinin Uygulanması Sorunu. *Kişisel Verileri Koruma Dergisi*, 3(2), 15-33.

La Red Iberoamericana de Protección de Datos. (2023, Mayıs 8). Las autoridades de la Red Iberoamericana de Protección de Datos Personales inician una acción coordinada en relación con el servicio ChatGPT. https://www.redipd.org/es/noticias/autoridades-red-iberoamericana-de-proteccion-de-datos-personales-inician-accion-chatgpt.

Martineau, K. (2023, Nisan 20). What is generative AI?. *IBM*. https://research.ibm.com/blog/what-is-generative-AI.

Privacy Commissioner of Canada. (2023, Haziran 22). G7 data protection and privacy authorities issue a joint statement on generative AI following discussion on emerging

Technologies. https://www.priv.gc.ca/en/opc-news/news-and-announcements/2023/an_230622_g7/.

Singh, K. (2023, Mayıs 16). Top 10 Generative AI Applications Use Cases & Examples. *RedBlink*. https://redblink.com/generative-ai-applications-use-cases/.

Stalla-Bourdillon, S. & Trigo Kramcsák, P.T. ChatGPT and Lawful Bases For Traınıng AI: A Blended Approach?. https://digi-con.org/chatgpt-and-lawful-bases-for-training-ai-a-blended-approach/.

Stanford University. The Foundation Model Transparency Index. https://crfm.stanford.edu/fmti/.

Zakrzewski, C. (2023, Temmuz 13). FTC investigates OpenAI over data leak and ChatGPT's inaccuracy. *The Washington Post*. https://www.washingtonpost.com/technology/2023/07/13/ftc-openai-chatgpt-sam-altman-lina-khan/.

Zanfir-Fortuna, G. (2023, Eylül 12). How Data Protection Authorities Are De Facto Regulating Generative AI. *The Future of Privacy Forum*. https://fpf.org/blog/how-data-protection-authorities-are-de-facto-regulating-generative-ai/.

Üretken Yapay Zekâ ve Cezai Sorumluluk

Doç. Dr. Zafer İÇER[*]

Arş. Gör. Hüseyin ATEŞ[**]

Giriş

Yapay Zekâ (YZ) teknolojisi yetenek ve uygulama açısından genişledikçe, suç amaçlı istismar risk ve potansiyelinin de arttığı ifade edilmelidir. Bu tehditlerin bazıları mevcut suç türlerinin bir uzantısı olarak ortaya çıkarken diğerleri yeni türden tehditler olabilir. Bu çalışmada üretken YZ sistemleri ve suç tipleri arasındaki ilişki ve bu sistemlerin kullanılması suretiyle suç işlenmesi, bu sistemlerin bir suçta araç olarak kullanılması veya bu sistemlerin fiillerinin doğrudan suça konu fiili oluşturması nedeniyle cezai sorumluluğun kimde veya kimlerde olduğu hususu ve mevcut suçların yeterli olup olmadığı tartışılacaktır. Çalışma kapsamında dünyadan örnekler verilecektir.

1. Yapay Zekâ ve Suç İlişkisi

Olası YZ tehditlerine karşı hukuk sistemlerinin yeterli savunma mekanizması geliştirebilmesi için, bu tehditlerin neler olabileceğinin, bireylerin yaşamlarını ve toplumları nasıl etkileyebileceğinin ortaya konulması gerekmektedir. Bu konuda çeşitli araştırmalar ve çalışmalar da esasen yapılmaktadır. Bu araştırmaların temel fonksiyonunun, YZ destekli suçlardan kaynaklanan potansiyel tehditleri belirlemek ve bunları sınıflandırmak olduğu söylenebilir. Suç, belirli bir hukuki değeri koruduğu için, bu çalışmalar, yeni hukuki değerlerin ortaya çıkarılmasına ve mevcut hukuki değerlerin de özelleştirilmesine hiç şüphesiz zemin hazırlayacaktır.

Ceza hukukunda *ultima ratio* ilkesi geçerli olduğu için, YZ tabanlı haksız davranışlardan hangilerinin suç olarak düzenlenmesi gerektiğinin belirlenmesi oldukça önemli bir mesele ve

[*] Doçent Doktor, Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Ceza ve Ceza Usul Hukuku Anabilim Dalı, zafericer@marmara.edu.tr.
[**] Araştırma Görevlisi, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Hukuk Fakültesi, Ceza ve Ceza Muhakemesi Hukuku Anabilim Dalı, huseyin.ates@asbu.edu.tr.

tercih olarak karşımıza çıkmaktadır. Elbette bilimsel araştırmalar, bu konuda yasalaştırma faaliyetlerine yön vermektedir. Yasama organlarına düşen görev, suç politikasının belirlediği temel ilkelere uygun bir şekilde, özellikle belirlilik ilkesine uygun bir tarzda, bu yeni suç formlarını yasalarda düzenlemektir. Bu konularda suç politikası oluşturulurken, yalnızca hukukçulardan değil, YZ alanında çalışan bilim insanlarından, yani teknik sahada görev yapan kişilerden, ürünleri geliştiren ve piyasaya sunan aktörlere kadar çok geniş yelpazede faaliyet gösteren aktörlerden istifade edilmesi ve bu kişilerin sürece dahil edilmesi gerekliliği açıktır.

Bu çalışmada, üretken YZ modelleri kapsamında ortaya çıkabilecek tehlikeler ile bu tehlikelerin ceza hukuku sorumluluğu da göz önüne alınarak ne şekilde bertaraf edilebileceği üzerinde durulacaktır. Bu kapsamda üretken YZ'nin ortaya çıkardığı mevcut tehlikelerin 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nda[94] yer alan suçlar kapsamında değerlendirmesi yapılacak ve cezai sorumluluğun kim ya da kimlere ait olabileceği hususu tartışmaya açılacaktır.

2. Üretken Yapay Zekâ Kavramı ve Örnekleri

Üretken YZ, ham verileri (örneğin, Wikipedia'nın tamamı veya Rembrandt'ın toplanan eserleri) alabilen ve istendiğinde istatistiksel olarak olası çıktılar üretmeyi "öğrenen" derin öğrenme modellerini ifade eder[95]. Yüksek düzeyde üretken modeller, eğitim verilerinin basitleştirilmiş bir temsilini kodlar ve orijinal verilere benzer ancak aynı olmayan yeni bir çalışma oluşturmak için bu verilerden yararlanır[96].

Üretken YZ, insan tarafından oluşturulan içerikten oluşan bir veri kümesindeki kalıpları ve ilişkileri öğrenmek için bir makine öğrenimi modeli kullanarak çalışır. Daha sonra yeni içerik üretmek için öğrendiği kalıpları kullanır[97].

Üretken YZ uygulamalarına; görüntü oluşturma ve işleme, kodlama, video üretimi, ses üretimi, metin üretimi ve özetleme, sohbet botları, performans geliştirme uygulamaları örnek verilebilir. Bu uygulamalardan en popüler olanlarına bakıldığında ise ChatGPT, GPT4, MidJourney, DALL.E, Microsoft Copilot, Bard uygulamaları örnek gösterilebilir. Kamuya açık veriler de

[94] 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu: Kabul Tarihi: 26.09.2004, Yürürlük Tarihi:01.06.2005, Resmî Gazete Tarih: 12.10.2004, Sayı 25611.
[95] Kim Martineau, "What is generative AI?", **IBM**, 20 Nisan 2023, bkz. https://research.ibm.com/blog/what-is-generative-AI, E.T.: 19.03.2024.
[96] *Ibid.*
[97] Google Cloud, "Generative AI use cases", bkz. https://cloud.google.com/use-cases/generative-ai , E.T.: 20.03.2024.

dahil olmak üzere çok büyük miktarda veri kullanan bu uygulamalar, veri setlerinin izinsiz kullanımına ilişkin endişeleri artırmaktadır. Üretken YZ uygulamaları, kötüye kullanıma açıktır ve potansiyel olarak intihal, özel hayatın gizliliği sorunları ve YZ halüsinasyonu olaylarına (YZ tarafından çok ikna edici bir şekilde sahte veya yanlış bilgi sağlanması) yol açabilmektedirler[98].

Bu uygulamaların kendisine verilen veriler dışında yeni bir veri üretmesi, üretilen bu verilerin gerçeğe çok yakın olması ve hatta gerçeğinden ancak uzmanların ayırt edebileceği içerikler üretmesi, sahte içerik sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Derin sahtecilik *(deepfake)* yöntemi ile gerçek kişilerin görüntüleri kullanılarak sahte ses ve görüntü içeriği üretilebileceği gibi, aslında var olmayan kişilerin görüntü ve sesleri de üretilebilmektedir. Bu durum ise toplumsal algı yönetimi için tehlike arz edebilmektedir[99]. Üretken YZ'nin etkisine örnek olarak, YZ kullanılarak şarkıcı Drake ve The Weekend taklit edilerek üretilen şarkının çok kısa sürede Spotify'da altı yüz binden fazla, Youtube'da bir milyondan fazla ve Tiktok'ta ise on beş milyondan fazla kez dinlenmesi ve izlenmesi gösterilebilir[100].

Üretken YZ modelleri aynı zamanda kodlama için de kullanılmaktadır. Bu kodlamaların kötüye kullanımı da mümkündür. Bir YZ modelinin fidye amaçlı virüs ürettiği de belirtilmiştir[101].

Sohbet botları, sohbetin içeriği, verilen tavsiyeler, kullanıcının ruh haline göre tehlikeli bir uygulamaya dönüşebilmektedir. Belçika'da yaşanan bir olayda, bir kişinin Eliza isimli sohbet botu kullanımı sonucu intihar ettiği iddia edilmiştir[102].

T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi'nin "Chatbot Uygulamaları ve ChatGPT Örneği" isimli raporunda ChatGPT; *"kullanıcıların tüm sorgularına ayrıntılı cevap vermek ve pek çok farklı görevi yerine getirmek için tasarlanan ChatGPT, insan dilini öğrenmek ve çok yönlü yapay zekâ asistanları gibi etkileşimlerde bulunmak amacıyla kullanılmaktadır. ChatGPT; bir dil modelinin yapısına dayanan, verilen bir cümleyi okuyarak ve dilin yapısını*

---

[98] European Parliament, "Generative AI and watermarking", Aralık 2023, bkz. https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/757583/EPRS_BRI(2023)757583_EN.pdf, E.T.: 20.03.2024.

[99] Erdem Ünal, "Üretken Yapay Zeka Çağı ve ChatGPT", **TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi**, Eylül 2023, s. 63.

[100] *Ibid.*

[101] The Yomiuri Shimbun, "AI Models Trained to Give Information for Criminal Purposes; Concerns Grow over Potential for Cyberattacks", **The Japan News**, 30 Ocak 2024, bkz. https://japannews.yomiuri.co.jp/society/general-news/20240130-165697/, E.T.: 20.03.2024.

[102] Frank Landymore, "Widow Says Man Died by Suicide After Talking to AI Chatbot", **Futurism**, 04 Nisan 2023, bkz. https://futurism.com/widow-says-suicide-chatbot, E.T.: 22.03.2024.

anlayarak cevap veren bir sistemdir." şeklinde tanımlanmıştır[103]. Kendisine yöneltilen soruları insan gibi yanıtlayan ve kısa süre içinde anlayıp anlamlı cümlelere dönüştüren ChatGPT'nin özelliklerinden bazıları programlama yapabilmesi, özgün şiir, roman, öykü veya deneme yazabilmesi, gelişmiş soru-cevap sistematiğine sahip olması, önerilerde bulunabilmesi, problemlere uygun bilgisayar kodu yazabilmesi ve kullanıcıları yönlendirebilmesidir[104].

ChatGPT'nin eğlence veya ticari amaçla kullanımı dışında, yargının unsurları tarafından da yargısal işlemler için kullanıldığı görülmektedir. Kolombiya'da bir hâkimin, otistik bir çocuğun sigortasının tıbbi tedavi masraflarının tamamını karşılayıp karşılamayacağına karar verirken ChatGPT'yi kullandığı bildirilmiştir[105].

Amerika Birleşik Devletleri'nin New York eyaletinde gerçekleşen diğer bir olayda, davanın taraflarından birinin avukatları, ChatGPT uygulamasını dilekçe hazırlamada kullanmıştır. ChatGPT uygulaması, aslında var olmayan örnek yargı kararları üretmiş ve avukatlar, dilekçelerini bu şekilde mahkemeye sunmuşlardır. Olay açığa çıktıktan sonra mahkeme, iki avukatı ve avukatların bağlı bulunduğu hukuk bürosunu toplamda beş bin Amerikan doları para cezası ile cezalandırmıştır[106].

ChatGPT'nin yargıda kullanılmasına ilişkin bir diğer örnek ise İngiltere'den verilebilir. İngiliz bir hâkim bu uygulamayı, hukuku özetlemesi amacıyla kullandığını belirtmiştir[107]. Kişilerin temel hak ve hürriyetlerine ilişkin nihai kararı veren yargı mekanizmasında uygulamaların, tarafların şahsi iradesiyle kontrolsüz bir şekilde kullanılması, yargıya olan güveni ve yargılama faaliyetinin ciddiyetini sarsabilecek bir mahiyet arz etmektedir.

---

[103] T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, "Chatbot Uygulamaları ve ChatGPT Örneği", bkz. https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/21.Chatbot-Uygulamas%C4%B1-ve-ChatGPT-%C3%96rne%C4%9Fi-De%C4%9Ferlendirme-Raporu.pdf, E.T.: 22.03.2024, s. 39.

[104] *Ibid.*

[105] Luke Taylor, "Colombian judge says he used ChatGPT in ruling", **The Guadian**, 03 Şubat 2023, bkz. https://www.theguardian.com/technology/2023/feb/03/colombia-judge-chatgpt-ruling#:~:text=A%20judge%20in%20Colombia%20has,rulings%20to%20support%20his%20decision, E.T.: 22.03.2024.

[106] Sara Merken, "New York lawyers sanctioned for using fake ChatGPT cases in legal brief", **Reuters**, 26 Haziran 2023, bkz. https://www.reuters.com/legal/new-york-lawyers-sanctioned-using-fake-chatgpt-cases-legal-brief-2023-06-22/ , E.T.: 22.03.2024.

[107] SkyNews, "British judge admits using 'jolly useful' ChatGPT to write ruling", 15 Eylül 2023, bkz. https://news.sky.com/story/british-judge-admits-using-jolly-useful-chatgpt-to-write-ruling-12961647, E.T.: 22.03.2024.

ChatGPT veya benzeri uygulamalar, derin sahtecilik yöntemi kullanılarak ikna edici şekilde oltalama (*phishing*) e-postaları oluşturabilirler. Bu durum sadece metin şeklinde e-posta oluşturmaktan öte, kişilerin görselleri ile videolarını oluşturma şeklinde de olabilmektedir.

Hong Kong'da gerçekleşen bir olayda bir finans çalışanı, şirketin İngiltere merkezli finans müdüründen 25,6 milyon dolarlık transfer isteyen bir mesaj almış, fakat başlangıçta bunun bir kimlik avı e-postası olabileceğinden şüphelenmiştir. Ancak bu kişi, şirketin finansal işler müdürü ve tanıdığı diğer iş arkadaşlarıyla görüntülü görüşme yaparak gelen e-postanın doğruluğuna inanmıştır. Daha sonra ise görüşmedeki herkesin derin sahtecilik ile gerçekleştirilmiş sahte kişiler olduğu ortaya çıkmış ve finans çalışanı, ancak merkez ofisle görüştükten sonra hileyi fark ettiğini belirtirmiştir. Fakat o zamana kadar para transfer edilmiş ve dolandırıcılık suçu gerçekleşmiştir[108].

Yukarıda verilen örnekler, üretken YZ ve suç ilişkisini ortaya koymaktadır. Bu alanda çok hızlı bir şekilde ilerleyen teknolojik gelişmeler, hukukun bu gelişmelere uyum sağlamasını, kamu düzenini sağlayacak ve bireyin haklarını koruyacak ölçüde kendisini hızlı ve etkili bir şekilde dönüştürmesini zorunlu kılmaktadır.

Üretken YZ ve suç arasındaki ilişkiye göre suç tiplerinin sınıflandırılması ve cezai sorumluluğun tespiti konuları aşağıda incelenecektir.

3. Üretken Yapay Zekâ ve Suç Arasındaki İlişkiye Göre Suçların Kategorize Edilmesi

Üretken YZ'nin cezai sorumluluğunun bulunup bulunmadığının bir ceza hukuku meselesi olarak ortaya çıkmasında ve bu konunun tartışılmasındaki temel sebep, bu uygulamaların yalnızca insan benzeri eylemleri taklit edebilen sensomotorik bir yapıya sahip olması olarak görülmemelidir. Aynı zamanda "akıllı ya da zeki sistemler" şeklinde karakterize edilebilen bu sistemlerin, belirli bir otonomiye sahip olduğunu ortaya koyan "bağımsız karar verme yetenekleri"nin varlığı, özellikle ceza hukuku açısından YZ'yi bir tartışma konusu haline getirmiştir.

Üretken YZ'nin ceza hukuku sorumluluğunun tartışılabilmesi için öncelikle özgür iradesi, hareket yeteneği, bilme ve isteme kabiliyeti, idrak yeteneği gibi özellikleri haiz olup

[108] Ellen Sheng, "Generative AI financial scammers are getting very good at duping work email", **CNBC**, 14 Şubat 2024, bkz. https://www.cnbc.com/2024/02/14/gen-ai-financial-scams-are-getting-very-good-at-duping-work-email.html, E.T.: 22.03.2024.

olmadığının ortaya konulması gerekmektedir. Çünkü ceza sorumluluğunun esasını oluşturan bu kavramlar, aynı zamanda cezalandırılabilirliğin koşullarının da yapı taşını oluşturmaktadır.

Üretken YZ uygulamalarının bazı faaliyetleri, ceza kanunlarında düzenlenen ve suç teşkil eden fiilleri oluşturabilir. Bu bağlamda üretken YZ'nin doğrudan işlediği suçlarda[109] cezai sorumluluğun kime ait olabileceği sorunu, ciddi şekilde ele alınması gereken bir konudur. Bunun yanında birçok durumda, üretken YZ'nin suçların işlenmesinde araçsallaştırılması söz konusu olabildiği gibi, bizatihi bu sistemlerin bir suça maruz kalması da -bir diğer ifadeyle suç konusu/mağduru olabilmesi de- gündeme gelebilmektedir.

Aşağıda, YZ ile suç arasındaki ilişki kapsamında ortaya çıkan sınıflandırmalara yer verilecektir.

3.1. Üretken Yapay Zekânın Suç Aracı Olarak Kullanıldığı Suç Tipleri

Üretken YZ uygulamaları, suçlara çeşitli şekillerde dahil olabilirler. Bireyler, ihlal etmeyi düşündükleri hukuki değerlere karşı eylemlerini kolaylaştırmak için YZ'nin kabiliyetlerinden istifade ederek bu sistemleri kötü amaç ve niyetleri için kullanabilmektedir. Bu kapsamda, üretken YZ'nin geleneksel suçların işlenmesinde yeni bir yöntem olarak karşımıza çıktığı ifade edilmelidir.

Derin sahtecilik yöntemiyle (sahte ses ve/veya video üreterek) kişileri tehdit etmek, şantaj yapmak, iftira atmak, hakaret etmek, dolandırmak buna örnek gösterilebilir. Burada özellikle hürriyete, şeref ve haysiyete ve özel hayatın gizliliğine, kişisel verilere, malvarlığına yönelik pek çok suç tipi, YZ sistemlerinin suiistimali suretiyle işlenebilmektedir. Bu suçların ekonomik menfaatlere yönelik olması da söz konusu olabilir. Özelleştirilmiş kimlik avı yöntemleriyle, piyasa dolandırıcılığı, hırsızlık, banka ve finans suçları da bu kapsamda örnek gösterilebilir. Tüm bu suçları, genel bir suç kategorisi altında "üretken YZ'nin kötüye kullanıldığı suçlar" şeklinde tarif etmek mümkündür.

[109] Suç: Toplumsal düzenin devamı açısından korunması gereken hukuki değerlerin bilerek veya istenerek ihlalini (kast) veya bu değerleri korumaya yönelik kurallara karşı özensizliği (taksir) ifade eden insan davranışlarıdır. Bu fiilin en önemli özelliği, iradi bir **insan** davranışı olmasıdır. Bkz. Mehmet Emin Artuk, Ahmet Gökcen, Mehmet Emin Alşahin, Kerim Çakır, **Ceza Hukuku Genel Hükümler**, Ankara, 14. Baskı, 2020, s. 257 vd.

Üretken YZ uygulamalarının kötüye kullanımı yeni suç tipleri şeklinde de karşımıza çıkabilir. Bu fiiller, üretken YZ uygulamaları kullanılarak aşağıda sayılan fillerle sınırlı olmamak kaydıyla şu şekilde olabilir[110];

- Belirli bir suça sebebiyet verecek bilinçli algoritmaların hazırlanması (hazırlık hareketlerinin cezalandırılması söz konusu olabilir, tehlike suçlarının ihdası mümkün olabilir)
- Piyasa manipülasyonu,
- Kötü amaçlı algoritmalarla borsa ve finans piyasasında manipülasyon yapılması,
- Sahte haber üreten botların programlanması,
- Biyolojik organ ya da insan klonlamanın bu uygulamalar kullanılarak yetkisiz şekilde yapılması,
- Yapay tüzel kişilikler oluşturma,
- İnternette ürün ve hizmetlerle ilgili sahte içerik oluşturma,
- YZ destekli takip (*stalking*): Sosyal medya veya kişisel cihaz verileri aracılığıyla bir bireyin konumunu ve etkinliğini izlemek için öğrenme sistemlerinin kullanılması,
- Dijital sahtecilik, sahte içerik üretimi, çeşitli alanlarda sanat eserlerinin, sertifikaların, lisansların sahte olarak üretilmesi.

Yukarıda bahsedilen suç tiplerinin oluşmasında, üretken YZ uygulamalarının bir kişi tarafından araç olarak kullanılması etkili olmuş olabilir. Bu ihtimaller göz önüne alınarak yeni suç tiplerinin ihdası yoluna gidilmesi mümkündür. Bu tip suçlarda, ilgili uygulamayı kullanarak suç işleyen kişi suçun faili olarak kabul edilebilecektir. Suça iştirak durumu söz konusu ise, iştirak eden kişilerin hukuki durumları, iştirak hükümleri ve şartları çerçevesinde değerlendirilebilecektir.

3.2. Üretken Yapay Zekânın Hedef veya Konu Olduğu Suç Tipleri

Üretken YZ uygulamalarının bizzat kendisinin suç faaliyetlerinin hedefi olabileceği durumlar söz konusu olabilir. Özellikle YZ'nin güvenilirliğinin yeni bir hukuki değer olarak benimseneceği varsayımında genel bir suç kategorisi olarak "veri manipülasyonu suçları"ndan söz edilebilir. Uygulamaların beslendiği verinin manipüle edilmesi, çeşitli zararlı sonuçlara

[110] M. Caldwell vd., "AI-enabled future crime", **Crime Science**, S. 9, 2020, bkz. https://crimesciencejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40163-020-00123-8, E.T.: 23.03.2024, s. 6 vd.

sebebiyet verebilecektir. Bu kapsamda veri manipülasyonunun bir tehlike suçu olarak düzenlenmesi de ihtimal dahilindedir.

Aşağıda yer alan suçlar örnek olarak gösterilebilir;

- Sahte yargı kararları, bilgiler üreterek yargıda destek amaçlı kullanılan sistemlerin manipüle edilmesi,
- Sohbet botlarının verilerinin manipüle edilmesi suretiyle, psikolojik bunalımda olan insanların intihara yönlendirilmesi, uyuşturucu madde kullanımının özendirilmesi
- Bu sistemlerin doğrudan yazılımının/donanımının bozulması,
- Suçun oluşmasına engel teşkil eden koruyucu sistemleri atlatmak[111].

Yukarıdaki durumlar için, en azından orta vadede, veri manipülasyonu suçları altında çok sayıda spesifik fiilin cezalandırılması ihtiyacının ortaya çıkabileceği ifade edilmelidir. Mevcut bilişim suçlarına ilişkin düzenlemelerimizin, bu yeni durumları, teknolojileri, ortaya çıkan fiil ve olay modellerini karşılayabilecek bir yapıya sahip olmadığı son derece açıktır.

3.3. Üretken Yapay Zekâ Tarafından İşlenen Suç Tipleri

Bu üçüncü kategoride, üretken YZ'nin araçsallaştırılması ya da suçun konusu olması söz konusu değildir. Ancak bu sistemlerinin, makine öğrenmesi yoluyla gerçekleştirdikleri fiillerin birtakım suçları oluşturması söz konusu olabilir. Bu tip yeni model suçlara;

- Bir insan tarafından yönlendirilmeyen ama makine öğrenmesi yoluyla YZ sistemleri tarafından yapılan siber saldırılar,
- Öğrenmeye dayalı botlar yoluyla işlenen suçlar; hakaret, tehdit, cinsel taciz, suç işlemeye tahrik, kin ve düşmanlığa tahrik, propaganda suçları, nefret ve ayrımcılık, intihara yönlendirme vb.,
- Finans, sosyal etkinlik, eğitim, sağlık gibi modern yaşamda çevrimiçi faaliyetlerin sabote edilmesi,
- Üretken YZ uygulamaları tarafından üretilen sahte veriler, sahte dava ve yargı kararları oluşturulması gibi örnekler verilebilir.

[111] M. Caldwell vd., s. 5 vd.

Herhangi bir insan müdahalesi olmadan, salt YZ uygulamaları tarafından gerçekleştirilen bu davranışlar ceza hukuku kapsamında suç teşkil eden fiiller değillerdir. Bunun nedeni; ceza hukuku kapsamında suçun temel unsurunu oluşturan "fiil"in belirli bir amaca yönelen, kişinin isteğine ve iradesine bağlı, dış dünyada etki doğuran icrai yahut ihmali bir insan davranışı olmasından ileri gelmektedir. Bu davranış, tüm suçların ortak ve tek temeli ve unsuru olan fiili ortaya koymaktadır. Cezai sorumluluğun temeli, dış dünyada etki doğuran insan davranışıdır. Bu nedenledir ki ceza hukuku, temelinde insan unsuru olmayan, doğal veya toplumsal etkileri, değişiklikleri fiil olarak kabul etmez. Örneğin hayvan hareketleri, tabiat olayları fiil kavramına dâhil değildir. Doğal olarak insan davranışı olmayan bir fiil, ceza hukuku anlamında bir tipik fiili oluşturmayacaktır.

Öte yandan, geleneksel ceza hukuku anlayışında, davranışın insana ait olması yetmemekte, bunun iradi olması da gerekmektedir[112]. YZ'nin, insanlarda olduğu gibi doğal bir iradesi de bulunmamaktadır. İnsanın doğal iradesine "özgür irade" adını veriyorsak, YZ'nin algoritmik karar verme mekanizmasına "özgür irade" denilmesi doğru bir değerlendirme olmayacaktır.

Özellikle üretken YZ uygulamalarının çeşitli suçlara dahil olması ihtimalinde, YZ'nin bizatihi kendisi bakımından bir sorumluluk durumu ortaya çıkmayacak ise de, bu hukuki değer ihlallerinin cezasız kalmasını önlemek ve gerçek bir kişinin sorumluluğuna gidebilmek bakımından, ceza hukukunun kullanabileceği çeşitli imkanlar olduğu ifade edilmelidir. Ceza hukukunun geleneksel sorumluluk müesseselerinde kapsamlı ve devrim niteliğinde bir değişikliğe gerek kalmaksızın; özellikle tehlike suçları, ihmali suçlar, taksirli suçlar, hazırlık hareketlerinin cezalandırıldığı suçlar, kalkışma suçları gibi suçlar vasıtasıyla bu alanda yeni suç formlarının yasalarda yer bulmasının, mevcut ihtiyacı büyük ölçüde karşılayabileceği, ancak bunun için kanunlaştırma tekniğine uygun bir yasal formülasyonun kullanılmasının son derece önemli olduğu kanaatindeyiz.

Bu kapsamda, ileride yasalarda yer bulması muhtemel yeni suç tiplerinin; programcıların, üreticilerin, çalışanların, bakım ve denetimden sorumlu kişilerin, kullanıcıların ceza sorumluluklarının kapsamını belirleyeceği açıktır.

YZ alanında, programlama, güvenlik, donanım, yapı tekniği, üretim, kalite kontrol, pazarlama, piyasaya sunum, satış sonrası hizmetler, servis, bakım, denetim, gözetim ve zincirin son

[112] Artuk, Gökcen, Alşahin, Çakır, s. 257 vd.

halkasında kullanıma ilişkin çok sayıdaki faaliyet ile ilgili kabul edilen kılavuz ilkelerin, kuralların ve bunların yazılı olduğu mevzuat hükümlerinin, sözünü ettiğimiz suç tiplerinin çerçevesini oluşturabileceği de gözden uzak tutulmamalıdır.

4. Sonuç ve Değerlendirme

Üretken YZ uygulamalarının gelişmesi ve çeşitliliğinin artması, bu uygulamaların kötüye kullanımını da beraberinde getirmektedir. Bu uygulamaların bir suçta araç olarak kullanılması mümkün olabileceği gibi, bir suçun doğrudan konusunu da oluşturmaları mümkündür. Bu durumlarda, suç oluşturan fiili gerçekleştiren kişinin (uygulamayı suç işlemek için araç olarak kullanan kişi/kişiler veya uygulamanın konusunu oluşturduğu suçu gerçekleştiren kişi/kişiler) cezai sorumluluğuna gidileceği konusunda bir sorun bulunmamaktadır.

Ceza hukuku açısından önemli olan husus, bu uygulamaların herhangi bir insan müdahalesi olmaksızın meydana gelen çıktılarının tipik fiili gerçekleştirdiği hallerde ne olacağıdır. Böyle bir durumda hukuki bir belirsizlik karşımıza çıkmaktadır. Özellikle üretken YZ modellerinde bu hukuki problemlerin ortaya çıkma ihtimali daha fazladır. Yukarıda açıklandığı üzere, ceza hukuku açısından suçu oluşturan tipik fiilin bir insan davranışı olması gerekmekte ve ceza sorumluluğuna ilişkin formüller üzerinde düşünülürken, her zaman insan sorumluluğu temel alınmaktadır. Bu formüller, önümüzdeki süreçte ve orta vadede, ceza hukuku kavram ve müesseselerinin tümüyle değişmesi şeklinde ortaya çıkmayacaktır. Üretken YZ ve cezai sorumluluk konusunda ortaya çıkacak hukuki belirsizlikler, yasa koyucuların benimsedikleri suç politikaları kapsamında düzenleyecekleri yeni suç türleriyle giderilebilecektir.

Üretken YZ uygulamaları ile ilgili olarak, Avrupa Konseyi[113]'nin de tavsiye ettiği şekilde İnsan Hakları Etki Değerlendirmeleri (*Human Rights Impact Assessments* - HRIAs) için yasal çerçeve oluşturmalı, bu kapsamda hangi tür uygulamaların bu değerlendirme kapsamında olacağı belirtilmeli, bu yasal çerçevenin bir parçası olarak kamu makamları mevcut ve önerilen YZ sistemlerinin düzenli olarak değerlendirmesini yapmalıdır. Bu değerlendirme, sistemin doğasını, bağlamını, kapsamını ve amacını dikkate alarak, YZ sisteminin insan hakları üzerindeki potansiyel etkisini göz önünde bulundurarak yapılmalıdır. Kamu otoritelerinin kendi yaptıkları çalışmalar dışında çeşitli kişi, kurum ve kuruluşlar ile kolektif bir çalışmaya ihtiyaç

[113] Council of Europe, "Unboxing Artificial Intelligence: 10 steps to protect Human Rights", Mayıs 2019, bkz. https://rm.coe.int/unboxing-artificial-intelligence-10-steps-to-protect-human-rights-reco/1680946e64, E.T.: 03.05.2024, s.7

olduğu şüphesizdir. Bu çalışmalar sonrası YZ sisteminin insan haklarını ihlal etme konusunda gerçek bir risk oluşturduğunun ortaya konulduğu durumlarda, bu riski önlemek veya hafifletmek için öngörülen yöntemlerin, koruyucu önlemlerin ve mekanizmaların belirlenmesi gerekecektir. Bir kamu kurumu tarafından halihazırda kullanılmakta olan YZ sistemi ile ilgili olarak böyle bir riskin tespit edildiği durumlarda, yukarıda belirtilen yöntemler, koruma önlemleri ve mekanizmalar kabul edilene kadar kullanımının derhal askıya alınması; belirlenen risklerin önemli ölçüde azaltılmasının mümkün olmadığı durumlarda, YZ sisteminin herhangi bir kamu kurumu tarafından kullanılmaması ve etki değerlendirme raporlarının kamuya açık şekilde paylaşılması tavsiye edilmektedir[114].

YZ'ye ilişkin ilkelerden hareketle "YZ'nin şeffaflığı ve hesap verilebilirliği[115]" yeni bir hukuki değer olarak karşımızda durmaktadır. Bu bağlamda YZ sistemlerin kara kutusuna erişimin imkânsız kılınmasına yönelik fiillerin, yeni ve genel nitelikte bir suç olarak benimsenmesi yoluna gidilebilir. YZ'nin kullanım alanına göre, bu suçların özelleştirilebilmesine ihtiyaç duyulacaktır.

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun 78. oturumunda almış olduğu "*YZ sistemlerinin yaşam döngüsü boyunca, insan hakları ve temel özgürlüklere saygı gösterilmesi, korunması ve teşvik edilmesi gerektiğini vurgular; tüm Üye Devletlere ve uygulanabilir olduğu hallerde diğer paydaşlara, uluslararası insan hakları hukukuna uygun olarak işletilmesi mümkün olmayan veya özellikle savunmasız durumdaki kişilerin insan haklarından yararlanmasına yönelik aşırı risk oluşturan YZ sistemlerinin kullanımından kaçınmaları veya kullanımını durdurmaları çağrısında bulunur ve insanların çevrimdışı sahip oldukları hakların, YZ sistemlerinin yaşam döngüsü boyunca da dahil olmak üzere, çevrimiçi olarak da korunması gerektiğini yeniden teyit eder"*[116] şeklindeki ilke kararı, özellikle yukarıda belirtilen riskleri oluşturan "üretken YZ uygulamaları" açısından önem taşımaktadır.

Gerek Birleşmiş Milletler ve gerekse Avrupa Komisyonu tarafından belirtilen temel hak ve hürriyetler açısından risk teşkil eden uygulamaların kullanımından kaçınılması tavsiyesi,

[114] Council of Europe, s.8
[115] *Ibid.*
[116] United Nations, "Integrated and coordinated implementation of and follow-up to the outcomes of the major United Nations conferences and summits in the economic, social and related fields", 78th Session, A/78/L.49, 11 Mart 2024, bkz. https://documents.un.org/doc/undoc/ltd/n24/065/92/pdf/n2406592.pdf?token=RZTRImQYw0WjgLiQFi&fe=true, E.T.: 24.03.2024.

sadece devletler için değil, devletler tarafından getirilecek düzenlemelerle o devletlerin vatandaşları için de geçerli olmalıdır.

Bu alanda getirilecek yasakları ihlal eden ve üretken YZ'nin örneklerini oluşturan uygulamalar açısından, gerek bu uygulamaları geliştirenler/ticaretini yapanlar ve gerekse kullananların, yeni suç formları aracılığıyla, çok daha yoğun bir şekilde ceza hukuku tehdidi ile karşı karşıya kalabileceğini söylemek hiç de zor değildir.

Kaynakça

Artuk, M.A., Gökcen, A., Alşahin, M.E. & Çakır, K. (2020). *Ceza Hukuku Genel Hükümler,* 14. Baskı. Ankara.

Caldwell, M. vd. (2020). AI-enabled future crime. *Crime Science*, (9). https://crimesciencejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40163-020-00123-8.

Council of Europe. (2019, Mayıs). Unboxing Artificial Intelligence: 10 steps to protect Human Rights. https://rm.coe.int/unboxing-artificial-intelligence-10-steps-to-protect-human-rights-reco/1680946e64.

European Parliament. (2023, Aralık). Generative AI and watermarking. https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/757583/EPRS_BRI(2023)757583_EN.pdf.

Google Cloud. Generative AI use cases. https://cloud.google.com/use-cases/generative-ai.

Landymore, F. (2023, Nisan 4). Widow Says Man Died by Suicide After Talking to AI Chatbot. *Futurism*. https://futurism.com/widow-says-suicide-chatbot.

Martineau, K. (2023, Nisan 20). What is generative AI?. *IBM*. https://research.ibm.com/blog/what-is-generative-AI.

Merken, S. (2023, Haziran 26). New York lawyers sanctioned for using fake ChatGPT cases in legal brief. *Reuters*. https://www.reuters.com/legal/new-york-lawyers-sanctioned-using-fake-chatgpt-cases-legal-brief-2023-06-22/.

Sheng, E. (2024, Şubat 14). Generative AI financial scammers are getting very good at duping work email. *CNBC*. https://www.cnbc.com/2024/02/14/gen-ai-financial-scams-are-getting-very-good-at-duping-work-email.html.

SkyNews. (2023, Eylül 15). British judge admits using 'jolly useful' ChatGPT to write ruling. https://news.sky.com/story/british-judge-admits-using-jolly-useful-chatgpt-to-write-ruling-12961647.

Taylor, L. (2023, Şubat 3). Colombian judge says he used ChatGPT in ruling. *The Guardian*. https://www.theguardian.com/technology/2023/feb/03/colombia-judge-chatgpt-

ruling#:~:text=A%20judge%20in%20Colombia%20has,rulings%20to%20support%20his%20decision.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi. Chatbot Uygulamaları ve ChatGPT Örneği. https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/21.Chatbot-Uygulamas%C4%B1-ve-ChatGPT-%C3%96rne%C4%9Fi-De%C4%9Ferlendirme-Raporu.pdf.

The Yomiuri Shimbun. (2024, Ocak 30). AI Models Trained to Give Information for Criminal Purposes; Concerns Grow over Potential for Cyberattacks. *The Japan News*. https://japannews.yomiuri.co.jp/society/general-news/20240130-165697/.

United Nations. (2024, Mart 11). Integrated and coordinated implementation of and follow-up to the outcomes of the major United Nations conferences and summits in the economic, social and related fields. 78th Session, A/78/L.49. https://documents.un.org/doc/undoc/ltd/n24/065/92/pdf/n2406592.pdf?token=RZTRImQYw0WjgLiQFi&fe=true.

Ünal, E. (2023, Eylül). Üretken Yapay Zeka Çağı ve ChatGPT. *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*.

Telif Haklarının Veri ve Metin Madenciliği: Avrupa Birliği ve Japonya Örnekleri*

Av. Sibel Büyükkılıç, LL.M.*

Giriş

ChatGPT, DALL-E ve Midjourney gibi üretken Yapay Zekâ (YZ) uygulamaları, insan seviyesinde orijinal eserler üretme kabiliyeti ile son yıllarda popülerlik kazanmıştır[117]. YZ tarafından üretilen bu eserler, YZ tarafından büyük verinin analiz edilmesi ve büyük veri içerisinde yeni modellerin ve ilişkilerin keşfedilmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu aşamada, veri ve metin madenciliği olarak bilinen yöntem devreye girmektedir. Veri ve metin madenciliği, diğer birçok tanıma sahip olmakla birlikte, makine tarafından okunabilen materyallerden bilgi türetme süreci olarak tanımlanabilir. Bu süreç, büyük miktarlarda materyalin kopyalanması, verilerin çıkarılması ve modellerin tanımlanması ve yeniden birleştirilmesi şeklinde çalışmaktadır[118]. Söz konusu verilerin telif hakkı ile korunduğu durumlarda, telif hakkı ihlalinin ortaya çıkıp çıkmayacağı son zamanlarda bir hayli tartışma konusu olmuştur. Ancak telif hakkına tabi bir eserin veri ve metin madenciliğine tabi tutulması, her zaman ihlal oluşturacağı anlamına gelmemektedir. Veri ve metin madenciliği, Avrupa Birliği (AB) ve Japonya gibi teknolojik üretimlerde öncü olmayı hedefleyen ülkelerde ve bölgelerde, belirli koşullar altında telif hakkına istisna olarak tanınmıştır.

Bu makalede, telif hakkı ile korunan eserlerin veri ve metin madenciliği sürecine tabi tutulması hususunun AB ve Japonya telif hakkı mevzuatında nasıl düzenlendiği, bu düzenlemelerin YZ uygulamalarını potansiyel olarak nasıl etkileyebileceği ele alınmaktadır.

---

* Maastricht Üniversitesi Advanced Master Intellectual Property and Knowledge Management (Fikri Mülkiyet Hukuku ve Bilgi Yönetimi) programı 31 Ağustos 2023 tarihli mezuniyet tezinden derlenerek (ve Türkçe'ye çevrilerek) hazırlanmıştır.

* Avukat, İstanbul Barosu.

[117] Artha Dermawan, "Text and Data Mining Exceptions in the Development of Generative AI models: What the EU Member States could learn from the Japanese "nonenjoyment" Purposes?", The Journal of World Intellectual Property, C. 27, S. 1, 2023, s. 2.

[118] UK Government, "Text & Data Mining: What is TDM?", bkz. https://libguides.cam.ac.uk/tdm/definitions#:~:text=%E2%80%9CText%20and%20data%20mining%20(TDM,recombining%20it%20to%20identify%20patterns.%E2%80%9D, E.T.: 02.03.2024.

1. Avrupa Birliği Yaklaşımı

Dijital Tek Pazarda Telif Hakları ve Bağlantılı Haklar Direktifi[119] (*Copyright and Related Rights in the Digital Single Market* - CDSM/Direktif) üçüncü ve dördüncü maddelerinde, veri ve metin madenciliğini münhasır telif haklarına istisna olarak tanımıştır[120]. Direktifin üçüncü maddesi, bilimsel amaçlı yürütülen veri ve metin madenciliği faaliyetlerini düzenlerken, dördüncü maddesi ise daha genel bir veri ve metin madenciliği istisnasını düzenlemektedir. Her iki madde, bu makalede ayrı ayrı detaylı olarak incelenmektedir.

1.1. Bilimsel Araştırma Amacıyla Veri ve Metin Madenciliği (CDSM Madde 3)

Direktifin üçüncü maddesi, araştırma kuruluşlarına ve kültürel miras enstitülerine, telif hakkı ile korunan çalışmalara kanuni yollardan erişmeleri halinde ve araştırma amacı taşıdıkları sürece, veri ve metin madenciliği gerçekleştirmek için, fikri mülkiyetine tabi eserler üzerinde gerçekleştirilecek birtakım eylemleri istisna kapsamına almıştır. Üçüncü madde, tam olarak aşağıda sayılan eylemleri, yine aşağıda sayılan telif haklarına istisna olarak getirmektedir (Başka bir deyişle bu durumlarda telif hakkı ihlali söz konusu olmayacaktır.):

- Direktifin 5(1)(a) maddesinde düzenlenen telif hakkı ile korunan veri tabanının ifadesinin yeniden çoğaltılması,
- Direktifin 7(1) maddesinde düzenlenen *sui generis* veri tabanı telif hakkının alıntılanması ve/veya bütün olarak veya kısmen tekrardan kullanılması,
- Direktifin 2. maddesinde düzenlenen telif hakkı ile korunan eserin çoğaltılması,
- Direktifin 15. maddesinde düzenlenen basın yayınlarının çevrimiçi kullanımlarının çoğaltılması, umuma arz edilmesi.

Yukarıda kısaca bahsedildiği üzere, Direktifin üçüncü maddesi bahsedilen telif haklarına istisna getirirken belirli şartlar koşmuştur: Belirli yararlanıcılar (araştırma kuruluşları veya kültürel miras enstitüleri) tarafından, belirli amaçlarla (sadece bilimsel amaçlarla veri ve metin madenciliği gerçekleştirmek için), telif hakkına tabi eserlere yasal olarak erişmek. Bu şartlar, veri ve metin madenciliğinin teknolojik olarak elde edilmek istenen veriminin pratikte önüne geçebilmektedir. Şöyle ki:

[119] Directive (EU) 2019/790 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 on copyright and related rights in the Digital Single Market and amending Directives 96/9/EC and 2001/29/EC.
[120] CDSM, m. 3-4.

1.1.1. Belirli Yararlanıcılar ve Amaçlar

Direktifin araştırma kuruluşu[121] ve kültürel miras enstitüleri[122] tanımları ve üçüncü maddenin mevcut hali göz önünde bulundurulduğunda, ticari bir kuruluşun araştırma veya gazetecilik amaçları ile hareket etmesi halinde istisna kapsamı dışında kalacaktır. Bu durum, özellikle Panama Belgeleri olarak bilinen skandal ile önemini göstermiştir. Büyük ölçekli belgeler ancak veri ve metin madenciliği ile anlamlı bir şekilde incelenebilmektedir[123]. Benzeri istisna kapsamı dışında kalma durumu, örneğin, bir üniversitenin bilimsel amaçtan başka bir amaç ile hareket etmesi durumunda da ortaya çıkabilecektir[124]. Aynı zamanda bireysel araştırmacılar da bir kurum olmamaları sebebiyle Direktifin üçüncü maddesindeki istisnadan yararlanamayacaklardır[125].

Direktifin üçüncü maddesi, ticari olmayan bir amaç gütmeyi spesifik bir şekilde şart koşmasa da Direktifin "araştırma kuruluşu" tanımı[126] gereği, yararlanıcıların ticari olmayan eylemlerde bulunması beklenmektedir. Yine de bu durum, araştırma kuruluşlarının endüstri fonları ve araçlarını, kâr amacı gütmedikleri sürece, kullanmayı engellememektedir. Ancak böylesi bir durumda Direktifin ikinci maddesinin birinci fıkrasında yer alan akademik bağımsızlık kriteri baz alınarak olası bir çıkar çatışmasının varlığı söz konusu olabilir. Bir şirketin bir araştırma kuruluşunu önemli ölçüde etkilediği durumda, araştırma kuruluşu, bu statüsünü ve istisnadan yararlanma ayrıcalığını, Direktifin üçüncü maddesi kapsamında kaybedecektir[127]. Her ne kadar Direktif kamu-özel ortaklığını güçlendirmeyi amaçlasa da özel kuruluşların bu kapsamdaki

---

[121] CDSM madde 2(3)'te yer alan 'araştırma kuruluşu' tanımı (resmi olmayan çeviri): *"Araştırma kuruluşu, "kütüphaneleri, araştırma enstitüsü veya diğer herhangi bir kuruluş dahil olmak üzere, temel amacı bilimsel araştırma yürütmek veya bilimsel araştırmanın yürütülmesini de içeren eğitim faaliyetlerini yürütmek olan bir üniversite" anlamına gelir: (a) kar amacı gütmeden veya tüm kârı bilimsel araştırmalarına yeniden yatırarak; veya (b) bir Üye Devlet tarafından tanınan bir kamu yararı misyonu uyarınca; öyle bir şekilde ki, bu tür bir bilimsel araştırmanın ürettiği sonuçlara erişim, bu tür bir organizasyon üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olan bir teşebbüs tarafından tercihli olarak kullanılamayacaktır".*

[122] CDSM madde 2(3)'te yer alan 'kültürel mirası kurumu' tanımı (resmi olmayan çeviri): *"Kültürel miras kurumu, "kamuya açık bir kütüphane veya müze, arşiv veya film veya ses mirası kurumu"* anlamına gelir.

[123] Cristophe Geiger, "The Missing Goal-Sorcerers in the Artificial Intelligence Team: Of Big Data, the Fundamental Right to Research and the Failed Text and Data Mining Limitations in the CDSM Directive", **PIJIP/ TLS Research Paper Series**, No.66, 2021, bkz. https://digitalcommons.wcl.american.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1069&context=research, E.T.: 04.05.2024, s. 7.

[124] Thomas Margoni, Martin Kretschmer, "A Deeper Look into the EU Text and Data Mining Exceptions: Harmonisation, Data Ownership, and the Future of Technology", **GRUR International**, C. 71, S. 8, Ağustos 2022, s. 694.

[125] Rossana Ducato, Alain M. Strowel, "Ensuring Text and Data Mining: Remaining Issues with the EU Copyright Exceptions and Possible Ways Out", **European Intellectual Property Review**, C. 43, S. 5, 2021, s. 322-337.

[126] CDSM, m. 2/1.

[127] Bkz. CDSM, m. 2(1) son kısım: *"öyle bir şekilde ki, bu tür bir bilimsel araştırmanın ürettiği sonuçlara erişim, bu tür bir organizasyon üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olan bir teşebbüs tarafından tercihli olarak kullanılamayacaktır;".*

statüsü belirsiz kalmaktadır. Örneğin, özel sektörde faaliyet gösteren ve araştırmada partner olarak yer alan bir kuruluşun madde 3'teki şartlara sadık kalarak araştırma projesinden avantaj sağlaması zorlaşmaktadır. Böyle bir durumda, bu partnerin bilimsel araştırma projesine katılmasının, madde 3'te yer alan engeller sebebiyle cazip olmaktan çıkması muhtemeldir[128]. Bu durum, veri ve metin madenciliği ile ilgili işbirlikçi projelerin etkinliğini olumsuz yönde etkilemektedir.

1.1.2. Yasal Erişim Şartı

Direktif madde 3, istisna yararlanıcılarının verilere yasal olarak erişmesini gerektirir. Bu gereklilik, abonelikler veya kamuya açık içerik gibi hak sahipleri ve yararlanıcılar arasındaki açık erişim politikası veya sözleşmeye dayalı anlaşmalar ve benzeri yollarla içeriğe erişim anlamına gelir[129]. Dolayısıyla söz konusu içerik telif hakları ile korunuyorsa ve yararlanıcının içeriğe erişim hakkı yoksa, araştırma amaçlı veri ve metin madenciliği faaliyeti telif hakkına tabi içerik üzerinde gerçekleştirilemez[130]. Açık erişim politikası ile veya sözleşmeye dayalı anlaşmalar yoluyla telif hakkına tabi içeriğe yasal erişimin mevcut yapısı, çeşitli kurumların dahil olduğu araştırma iş birliklerini zora sokmaktadır. Direktifin 14 numaralı resitalinde, bir araştırma projesindeki her bir katılımcının, ilgili kurumun aboneliği olsa bile, ayrı ayrı yasal erişime sahip olup olmayacağının varsayıldığını açıklığa kavuşturmamıştır[131]. Bu nedenle, yasal erişim şartı, kurumlar arası konsorsiyumdaki araştırmacıların, tüm veri ve metin madenciliği uygulayan araştırma katılımcılarının uygun erişim kimlik bilgilerine sahip olup olmadığını doğrulamasını zorunlu kılmaktadır. Kurumlar arasında değişen erişim sözleşmeleri

[128] Ducato, Strowel, s. 324; Martin R.F. Senftleben, "Study on EU Copyright and Related Rights and Access to and Reuse of Data", European Commission, Research and Innovation, Independent Expert Report, 2022, bkz. https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5c5153a4-1146-11ed-8fa0-01aa75ed71a1/language-en#:~:text=This%20study%20analyses%20the%20interaction,the%20current%20EU%20regulatory%20framework., E.T.: 04.05.2024, s. 39.

[129] CDSM, Recital 14.

[130] Ducato, Strowel, s. 322-337.

[131] CDSM, Recital 14: *"Araştırma kuruluşları ve kültürel miras kurumları, bunlara bağlı kişiler de dahil olmak üzere, yasal erişime sahip oldukları içerikler açısından metin ve veri madenciliği istisnası kapsamına alınmalıdır. Yasal erişim, açık erişim politikasına dayalı olarak veya hak sahipleri ile araştırma kuruluşları veya kültürel miras kurumları arasındaki abonelikler gibi sözleşmeye dayalı düzenlemeler yoluyla veya diğer yasal yollarla içeriğe erişimi kapsayacak şekilde anlaşılmalıdır. Örneğin, araştırma kuruluşları veya kültürel miras kurumları tarafından abonelik alınması durumunda, bunlara bağlı ve bu aboneliklerin kapsamına giren kişilerin yasal erişime sahip olduğu kabul edilmelidir. Yasal erişim aynı zamanda çevrimiçi olarak ücretsiz olarak erişilebilen içeriğe erişimi de kapsamalıdır."*
İfadede araştırma organizasyonuna veya kültürel miras kurumlarına bağlı kişilerden bahsediliyor ancak bağımsız araştırma kurumları veya kültürel miras kuruluşlarından oluşan bir konsorsiyum bulunmuyor.

göz önüne alındığında, tutarlı erişim hakları doğrulamasının sağlanması önemli ölçüde karmaşık hale gelebilir[132].

Yasal erişim koşullarının potansiyel sonuçları arasında veri ve metin madenciliğinin "özel siparişe" tabi tutulması da yer almaktadır[133]. Hak sahibi, esere "yasal erişim" sağlamayı reddedebilir veya belirli koşullarla erişim izni verebilir. Yayıncılar veri ve metin madenciliği faaliyetleri için ek maliyetler talep edebilir ve bu da araştırma maliyetlerini artırabilir. Artan maliyetler, araştırma kuruluşları arasında pazar güçlerine göre ayrımcılık yaratabilecektir. Bu gibi durumlarda, sınırlı sayıda araştırma kurumu, veri ve metin madenciliğine yönelik ilgili veri tabanları için lisans almaya yönelik mali kapasiteye sahip olabilir[134].

1.1.3. Verilerin Saklanması

İstisnadan yararlanmak için Direktif madde 3(1) kapsamındaki tüm şartlar yerine getirildiğinde, araştırma kuruluşları ve kültürel miras kurumları, uygun güvenlik düzeyini sağlayarak eserlerin kopyalarını sonuçların doğrulanması gibi bilimsel araştırma amaçları için saklayabilir[135]. Bu saklama faaliyeti, sonuçların bilimsel olarak doğrulanabilirliğini artırır ve algoritmik karar verme araçlarının şeffaflığını ve hesap verebilirliğini sağlar. Ancak madde 3'ün lafzı, hukuki belirsizlik yaratmaktadır. Direktif madde 3, münhasır telif haklarından çoğaltma hakkına bir istisna getirmekle birlikte, dağıtım veya kamuyla iletişim için istisna sağlamamaktadır. Dolayısıyla orijinal araştırmacı veya materyalleri saklayan kurum, telif hakkıyla korunan verileri diğer araştırmacıların kullanımına sunamaz[136]. Veri ve metin madenciliği gerçekleştirilen veri setleri umuma arz edilemediği sürece, madencilik süreci sonucunda elde edilen araştırma sonuçlarının doğrulanması neredeyse imkânsız olacaktır. Ayrıca hak sahipleri, eserlerin barındırıldığı ağların ve veri tabanlarının güvenliğini ve bütünlüğünü sağlamaya yönelik tedbirler uygulayabilirler[137]. Ancak teorik olarak, bu güvenlik veya bütünlük önlemleri, veri ve metin madenciliği araçlarının uygulanmasını engellememelidir[138]. Direktif, madde

[132] Senftleben, s.43
[133] Margoni, Kretschmer, s.697
[134] Christopher Geiger, Giancarlo Frosio, Oleksandr Bulayenko, "Text and Data Mining: Articles 3 and 4 of the Directive 2019/70/EU," **Centre for International Intellectual Property Studies**, Research Paper No 2019-08, 2019, s. 33; European Copyright Society, "General Opinion on the EU Copyright Reform Package, 24 Ocak 2017, bkz. https://europeancopyrightsocietydotorg.files.wordpress.com/2015/12/ecs-opinion-on-eu-copyright-reform-def.pdf, E.T.: 22.02.2024, s. 4.
[135] CDSM, m. 3/2.
[136] Margoni, Kretschmer, s.697
[137] CDSM, m. 3/3.
[138] CDSM, m. 3/3.

3(2)[139] uyarınca yasal "madenci"den talep edilen veya madde 3(3) kapsamında hak sahibi tarafından uygulanan önlemlerin kesin bir tanımını sağlamaz[140]. Bunun yerine, bu kararı Üye Devletlerin nihai onayına tabi olarak ilgili taraflara devreder. Üye Devletler, hak sahipleri, araştırma kuruluşları ve kültürel miras kurumları gibi ilgili paydaşları da dahil ederek tedbirlerin uygulanmasına ilişkin en iyi uygulamaları geliştirmeye teşvik edilmektedir. Pratikte, eserlerin barındırıldığı ağların ve veri tabanlarının güvenliğini ve bütünlüğünü sağlamak için alınacak önemler ve bu önlemlerin ötesine geçerek veri ve metin madenciliğini engelleme amacı taşıyan tedbirleri ayrıştırmak kolay olmayacaktır[141][142].

1.1.4. İstisnanın Sözleşmesel ve Teknolojik Olarak Geçersiz Kılınabilmesi

Mevcut düzenlemenin avantajlarından biri, Direktif madde 3'e aykırı herhangi bir sözleşmenin uygulanamaz olmasıdır. Bu koruma, özellikle veri ve metin madenciliğini sınırlandıracak hükümler içerebilecek "Kullanım Koşulları"nı kabul ettikten sonra veri tabanına sağlanan erişim için çok önemlidir. Bilimsel araştırma amaçlı veri ve metin madenciliği faaliyetleri için sözleşmenin geçersiz kılınmasının yasaklanması[143], AB'nin bir araştırma merkezi olarak rekabet edebilirliğini güvence altına almanın temel amacına hizmet etmektedir[144]. Ancak veri ve metin madenciliğini sınırlayan sözleşme hükmü, etkili bir teknolojik koruma önlemi aracılığıyla ifade edilirse, aşırı karmaşık strateji nedeniyle Direktifte bunu önleyecek bir koşul yoktur[145]. Şöyle ki:

---

[139] CDSM, m. 3/2 (resmi olmayan çeviri): *"Paragraf 1'e uygun olarak yapılan çalışmaların veya diğer konuların kopyaları, uygun bir güvenlik düzeyinde saklanacak ve araştırma sonuçlarının doğrulanması da dahil olmak üzere bilimsel araştırma amacıyla saklanabilecektir".*

[140] CDSM, m. 3/3 (resmi olmayan çeviri): *"Hak sahiplerinin, eserlerin veya diğer konuların barındırıldığı ağların ve veri tabanlarının güvenliğini ve bütünlüğünü sağlamaya yönelik tedbirleri uygulamasına izin verilecektir. Bu tür tedbirler, bu hedefe ulaşmak için gerekli olanın ötesine geçemez.".*

[141] Ducato, Strowel, s. 322-337.

[142] Uygulamada, bilimsel amaçlı kullanımlar sıklıkla kontrollü bir ayar gerektirir: Güvenli Ağ (örn. Inderscience, Brill) veya bir sağlayıcının API'si (örn. Elsevier, Wiley, SAGE). Genellikle lisans sahibi (örneğin bir üniversite) tarafından yönetilen Güvenli Ağ, teknikteki güvenlik ve bütünlük ilkelerine uygun olarak erişim kontrolü sunar. CDSM, m. 3/3. Ancak zorunlu API kullanımının daha fazla incelenmesi gerekmektedir. Bazı firmalar, güvenlik için API'nin gerekli olduğunu savunmaktadır. API'lerin Direktif madde 3'ü (ör. kullanım türleri, aramalar) sınırlayıp sınırlamadığını test edecek fiili bir inceleme yoktur, bunlar bütünlük muafiyetiyle çelişir. Araştırmacıların veri tabanı erişim ihtiyaçlarından etkilenen, gerçek güvenlik önlemleri ile Direktif madde 3 haklarını atlayan erişim araçları arasında gri bir alan varlığını sürdürmektedir. Bkz. Luca Schirru, Thomas Margoni, "Arts 3 and 4 of the CDSM Directive as regulatory interfaces: Shaping contractual practices in the Commercial Scientific Publishing and Stock Images sectors", **Kluwer Copyright Blog**, 22 Ağustos 2023, bkz. https://copyrightblog.kluweriplaw.com/2023/08/22/arts-3-and-4-of-the-cdsm-directive-as-regulatory-interfaces-shaping-contractual-practices-in-the-commercial-scientific-publishing-and-stock-images-sectors/, E.T.: 03.03.2024.

[143] CDSM, m. 7/1.

[144] CDSM, Recital 11.

[145] Margoni, Kretschmer, s. 695; Senftleben, s. 41.

Direktifin 7(2) maddesinin ikinci cümlesi aşağıdaki gibi Türkçe'ye çevrilebilecektir:

> *"2001/29/EC sayılı Direktifin 6(4) Maddesinin birinci, üçüncü ve beşinci alt paragrafları bu Direktifin 3 ila 6. Maddeleri için geçerli olacaktır."*

2001/29/EC[146] ("Infosoc") 6. maddesi, telif hakkı sahiplerinin münhasır haklarını korumak için uygulayacakları teknolojik önlemlerin Üye Devletler tarafından yasal olarak güvence altına alınacağı düzenlenmektedir. Infosoc madde 6(4) ise münhasır hak istisnaları yararlanıcılarının, bu istisnalardan yararlanabilmelerini güvence altına almaya çalışmaktadır. Infosoc madde 6(4), münhasır hak sahiplerinin, istisnalardan yararlanmanın önünü gönüllü olarak açmaması hallerinde, AB Üye Devletlerinin devreye girerek gerekli yasal önlemleri alacağını düzenlemiştir. Madde 7(2)'nin lafzı, Direktifin hem üçüncü hem de dördüncü maddesinde düzenlenen veri ve metin madenciliği istisnalarını, Infosoc madde 6(4)'te yer alan, AB üye devletlerinin yasal güvence altına aldığı istisnalar listesine eklemiştir. Üye Devletlerin bu güvenceyi sağlamaları için aşağıdaki koşulların/durumların gerçekleşmiş olması gerekmektedir:

1. Yararlanıcının telif hakkı konu esere **yasal olarak erişmesi,**
2. İstisnadan telif hakkı üzerinde **teknolojik koruma olması sebebiyle yararlanılamaması,**
3. Telif hakkı sahiplerinin, yasal olarak tanınan istisnalardan yararlanılmasının **gönüllü olarak önünü açmamış olması.**

Veri ve metin madenciliği istinasından yararlanmak için AB üye devletlerinin yasal önemler alacağı mekanizma geliştirilmesi ilk bakışta olumlu bir adım olarak görülse de birtakım sorunları beraberinde getirmektedir. İlk olarak, her Üye Devletin, telif hakkıyla korunan kaynak materyali koruyan teknolojik koruma mekanizmalarının neden olduğu engelleri etkili bir şekilde ortadan kaldırmanın zorluklarıyla nasıl başa çıkacağının garantisi yoktur. Infosoc, Üye Devletlerin araştırma için korunan çalışmalara erişimi kolaylaştırmasını gerektirse de bunun külfetli idari engeller ve maliyetler olmadan pratik verimliliği sorgulanabilir ve potansiyel olarak araştırmacıları veri ve metin madenciliği[147] araştırması için bu yönteme güvenmekten caydırabilir. Aynı zamanda, teknolojik engellerle hukuka aykırı bir şekilde sınırlanan yasal

[146] Directive 2001/29/EC of the European Parliament and of the Council of 22 May 2001 on the harmonisation of certain aspects of copyright and related rights in the information society.
[147] Senftleben, s. 42

kullanımların geri kazanılması sorumluluğunu da son kullanıcılara yüklemektedir[148]. İkinci olarak, yukarıda da bahsedildiği üzere, veri ve metin madenciliğinin gerçekleştirildiği ağın veya veri tabanının bütünlüğünü korumaya yönelik Direktif madde 3(3)'te özetlenen önlemler, sözleşmeyi geçersiz kılmak yerine veri ve metin madenciliği faaliyetlerini sınırlamak için bir "teknolojik erişim kontrolü" olarak kullanılabilir. Bu önlemler, veri kaynaklarına yalnızca yasal erişime sahip kişilerin erişebildiğinden emin olmak için IP (*Internet Protocol*) adresi aracılığıyla erişimin doğrulanması gibi örneklerle gündeme gelebilir[149]. Bu nedenle, Direktifin 3(3) maddesinde yer alan düzenleme, 7(1) (veri ve metin madenciliği istisnasının sözleşmesel hükümlerle engellenememesi) ve 7(2) (veri ve metin madenciliğinin teknolojik koruma önlemlerine üstü gelmesi) hükümlerine aykırı olabilir. Infosoc'un 6. maddesindeki teknolojik önlemlerin korunmasına benzer şekilde, Direktifin 3(3) maddesi de hukuki bir karmaşıklık yaratmaktadır. Bu karmaşıklık, veri erişimini ve indirmeleri kontrol etmek için teknolojinin kullanılması yoluyla potansiyel olarak Direktifin 3(1) maddesindeki bilimsel veri ve metin madenciliği araştırma istisnasının faydalarını zayıflatan erişim engellerine neden olur[150].

1.2. Veri ve Metin Madenciliği (Genel) İstisnası (CDSM Madde 4)

Direktif madde 4, veri ve metin madenciliği için genel bir istisna sağlamaktadır. Aşağıda özetlenen birkaç farklılıkla birlikte Direktif madde 3'e benzer bir yaklaşımı yansıtmaktadır:

i. Madde 4'ün yararlanıcılar açısından daha geniş bir kapsamı vardır. Bu bakımdan karşılanması gereken belirli bir kısıtlama veya nitelik yoktur. Tüm bireyler veya özel şirketler, madde 4 uyarınca veri ve metin madenciliği istisnasından yararlanma hakkına sahiptir. Ayrıca, istisnanın kapsamı araştırma amaçlarının ötesine geçerek ister kâr amacı gütmeyen ister kâr odaklı amaçlarla yürütülen herhangi bir veri ve metin madenciliği faaliyetini kapsamaktadır.

ii. Madde 4 aynı zamanda bilgisayar programlarının kalıcı ve geçici olarak çoğaltılması ve tercüme edilmesi, uyarlanması, düzenlenmesi ve diğer her türlü değiştirilmesi münhasır hakkının istisnasını da içermektedir[151].

[148] Margoni, Kretschmer, s. 695
[149] CDSM, Recital 16; Senftleben, s. 42.
[150] Senftleben, s. 43.
[151] Madde 4(1)(a) ve (b), Bilgisayar Programlarının Hukuki Korunmasına İlişkin 23 Nisan 2009 tarih ve 2009/24/EC Sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi.

iii. Hak sahipleri, sözleşmeye dayalı anlaşmalar ve hatta teknolojik araçlar yoluyla istisnanın dışında kalmayı seçebilirler[152].

1.2.1. İstisnanın Sözleşmesel ve Teknolojik Yollarla Geçersiz Kılınabilmesi

Direktif madde 4'te yer alan istisnanın yararlanıcıları istisnadan ancak telif hakkı sahiplerinin haklarını *"çevrimiçi olarak sunulan içeriklerin makine tarafından okunabilir yöntemler gibi uygun bir şekilde"* açıkça saklı tutmamaları durumunda yararlanabilirler[153]. Bu noktada, her ne kadar Direktif madde 7(3)'ün ikinci cümlesi, teknolojik koruma önlemlerine karşı istisnaları koruyan 4. maddesini, Infosoc'un 6(4) maddesi kapsamına soksa da telif hakkı sahiplerinin, münhasır haklarını teknolojik veya sözleşmesel yollarla istisna kapsamı dışında tutmalarının "uygun yolu"nun ne olacağı belirsizdir. Direktif madde 4(3)'teki bu belirsiz ifadeler, Infosoc madde 6(4)'te, yukarıda da bahsedilen, karmaşık mekanizmaya katkıda bulunmaktadır.

Kesin olan bir şey, genel veri ve metin madenciliği istisnasının, Direktif madde 7(1)'de sağlanan sözleşmeye dayalı geçersiz kılma korumasının dışında tutulduğudur. Başka bir deyişle, telif hakkı sahipleri sözleşme hükümleri ile veri ve metin madenciliği istisnasının önünü kolayca tıkayabilirler. Uygulamada, madde 4 kapsamında, *Creative Commons* (CC) lisanslarının[154], özellikle Türev Olmayan (*Non-Derivatives* - ND) ve Ticari Olmayan (*Non-Commercial* - NC) lisanslarının, veri ve metin madenciliği istisnasını rezerve etmek için bir araç olarak kullanılabileceği düşünülebilir. Ancak telif hakkıyla korunan bir çalışma telif hakkı istisnası kapsamına giriyorsa CC lisans koşulları geçerli değildir. CC lisansları, doğası gereği, telif hakkı istisnası olmadığında devreye girer. Bu nedenle, materyalleri yayınlamak için CC lisansının kullanılması, istisna sistemi kapsamında hakların saklı tutulması olarak görülemez. Telif hakkına tabi çalışmanın açıkça CC lisans koşulları dışında rezerve edilmesi durumunda veri ve metin madenciliği istisnası geçersiz hale gelir ve CC lisans koşulları geçerli olabilir[155].

---

[152] CDSM, m. 4/3, 7/1.
[153] CDSM, m. 4/3.
[154] *Creative Common* (Yaratıcı Ortak Lisanslar), telif hakkı sahiplerine kamu izni vermek için standartlaştırılmış araçlar sağlar. Bkz. Creative Commons Licences, bkz. https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/, E.T.: 02.03.2024.
[155] Ana Lazarova, Thomas Margoni, Ariadna Matas, Sarah Pearson, Felix Reda, Brigitte Vézina, Kat Walsh, Stephen Wyber, "Creative Commons Statement on the Opt-Out Exception Regime / Rights Reservation Regime for Text and Data Mining under Article 4 of the EU Directive on Copyright in the Digital Single Market", 17 Aralık 2021, bkz. https://creativecommons.org/wp-content/uploads/2021/12/CC-Statement-on-the-TDM-Exception-Art-4-DSM-Final.pdf, E.T.: 02.03.2024, s. 2-3.

Telif hakkı sahiplerinin eserlerini veri ve metin madenciliği istisnası kapsamından çıkarabilme mekanizması bir tür "yetkilendirme" olarak tanımlanabilir. Direktif telif hakkı sahiplerine, veri ve madenciliği için kontrol edebileceği, lisanslayabileceği ve hatta tamamen yasaklayabileceği bir pazar oluşturur. Madde 4'ün bu yaklaşımı, AB'deki kâr amaçlı "madencileri" telif hakkı sahiplerinin insafına bırakmaktadır[156]. Madde 4'te yer alan bu mekanizma, veri ve metin madenciliği istisnası yararlanıcılarına girdi verisi olarak çok büyük miktarlardaki iş yükü üzerinden lisans sözleşmesi müzakerelerinin daha yüksek maliyetlere yol açması gibi dezavantajlar sağlamaktadır[157].

Madde 4 ayrıca kaynak verinin veri ve metin madenciliği için gerekli olduğu sürece saklanması konusunda hukuki belirsizlik yaratmaktadır. "Gerektiği sürece" ibaresi, teknik sürecin sonuçlanacağı süre ile sınırlı olarak anlaşılabileceği gibi, faydalanıcılar teknik sürecin ötesinde saklamaya devam etmek isteyebilir[158].

1.2.2. Telif Hakkı Sahiplerinin Endişeleri

AB'nin metin ve veri madenciliği düzenlemesi birçok bilim insanı ve özel sektör profesyoneli tarafından oldukça eleştirilirken, birçok yazar üretken YZ sistemleri gibi veri ve metin madenciliği ile ilgili gelişmekte olan uygulamalara farklı tepkiler vermektedir. Eser sahipleri, bu tür uygulamalar geliştiren şirketlerin çalışmalarından yararlanması, yaratımlarına olan talebi zayıflama ihtimali, çalışmalarının kullanımını kontrol etmek ve kendilerine has sanatsal tarzlarını metalaştırılması konularında endişelenmektedirler. AB'nin veri ve metin madenciliğine yaklaşımı, şartları belirleme ve tazminat talep etme konusunda eser sahiplerine ve/veya telif hakkı sahiplerine avantaj sağlamaktadır. YZ eğitiminin geniş ölçeği göz önüne alındığında, bireysel içerik oluşturucuların bundan kendi başlarına etkili bir şekilde yararlanabilmeleri pek olası değildir.

Eser sahipleri, çalışmalarını YZ eğitimi için kullanmak isteyenlere karşı kolektif olarak haklarını koruyabilirler. Eser sahipleri kendi normlarını ve koşullarını iletmek için açık

[156] P. Bernt Hugenboltz, "The New Copyright Directive: Text and Data Mining (Articles 3 and 4), **Kluwer Copyright Blog**, 24 Temmuz 2019), bkz. https://copyrightblog.kluweriplaw.com/2019/07/24/the-new-copyright-directive-text-and-data-mining-articles-3-and-4, E.T.: 02.03.2024.
[157] Margoni, Kretschmer, s. 686-687.
[158] Gerrish, Skavlan, s. 61.

protokollere dayanan, dijital olarak yerel kolektif organizasyon biçimleri yaratabilirler[159]. Halihazırda bunun örneklerini görmekteyiz. Eserlerinin YZ eğitiminde kullanılmasını istemeyen eser sahipleri "*spawning.ai*" girişimlerden yararlanabilecektir. Web sitesi sahibi olan bir sanatçı, web sitesinde YZ madenciliği yapılmasını kabul edip etmemesine göre, Spawning'in bir "*ai.txt*" dosyası oluşturan ve web sitesinin içeriğini ticari YZ eğitimi için seçici olarak kısıtlayan veya kullanımına izin veren *ai.txt* oluşturucusunu kullanabilir[160].

1.3. Madde 3 ve 4 İçin Ortak Değerlendirmeler

Hem madde 3 hem de madde 4, CDSM madde 15(1)'de basın yayıncılarına verilen münhasır haklara istisnalar getirmektedir. Madde 15(1), basın yayıncılarına, basın yayınlarını[161] çevrimiçi haber toplayıcılar ve medya izleme hizmetleri gibi bilgi toplumu sağlayıcıları tarafından çoğaltma ve çevrimiçi kullanım için kamuya sunma[162] münhasır haklarını sağlar. Madde 3 kapsamında araştırma kuruluşlarının veya kültürel miras kurumlarının bilgi toplumu hizmet sağlayıcısı olarak değerlendirilmesi pek mümkün değildir. Gazete makalelerini tarayan üçüncü taraf hizmetler gibi, üniversiteler ve kültürel miras kurumları tarafından araştırma amacıyla kullanılan hizmetler kapsanmak isteniyorsa, CDSM madde 15'e atıfta bulunulması uygun olabilir[163].

Madde 3 bir bilgisayar programının çoğaltılması ve uyarlanması hakkına ilişkin bir istisna içermezken, madde 4 içermektedir. Bunu olası açıklaması, Bilgisayar programlarının yasal korumasına ilişkin 23 Nisan 2009 tarih ve 2009/24/EC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey

---

[159] Paul Keller, "Protecting Creatives or Impeding Progress? Machine Learning and EU Copyright Framework", **Kluwer Copyright Blog**, 20 Şubat 2023, bkz. https://copyrightblog.kluweriplaw.com/2023/02/20/protecting-creatives-or-impeding-progress-machine-learning-and-the-eu-copyright-framework/, E.T.: 02.03.2024.

[160] Spawning AI, bkz. https://spawning.ai, E.T.: 02.03.2024.

[161] CDSM, m. 2/4 (resmi olmayan çeviri): *"Basın yayını "esasen gazetecilik niteliğindeki edebi eserlerden oluşan, ancak aynı zamanda başka eserleri veya diğer konuları da içerebilen ve aşağıdaki özelliklere sahip bir koleksiyon anlamına gelir:*
(a) gazete veya genel veya özel ilgi alanına yönelik bir dergi gibi, tek bir başlık altında süreli veya düzenli olarak güncellenen bir yayında ayrı bir öğe oluşturan;
(b) kamuoyuna haberler veya diğer konularla ilgili bilgi sağlama amacı taşıyan; ve
(c) bir hizmet sağlayıcının inisiyatifi, editoryal sorumluluğu ve kontrolü altındaki herhangi bir medyada yayınlanması.
Bilimsel dergiler gibi bilimsel veya akademik amaçlarla yayınlanan süreli yayınlar, bu Yönergenin amaçları açısından basın yayını değildir.".

[162] CDSM, m. 15/1, Infosoc Direktifinin (Directive 2001/29/EC of the European Parliament and of the Council of 22 May 2001 on the harmonisation of certain aspects of copyright and related rights in the information society) 2 ve 3(2) maddelerine atıf yapmaktadır.

[163] Ducato, Strowel, s. 322-337.

Direktifinin ("Yazılım Direktifi") halihazırda bir "kara kutu analizi" istisnası[164] içermesi ve istisna yararlanıcılarının programın işlevini ve temel ilkelerini gözlemlemesine, incelemesine veya test etmesine olanak sağlamasıdır. Bu nedenle, Direktifin 3. maddesinde Yazılım Direktifine atıfta bulunulması gerekmeyebilir. Öte yandan Direktifin 4. maddesi, veri ve metin madenciliği yazılımlarının araştırma kapsamı dışında çoğaltılmasına ve uyarlanmasına izin verildiğini açıklığa kavuşturmaktadır. Ancak Yazılım Direktifindeki "kara kutu istisnası", bir bilgisayar programının "yüklenmesi, görüntülenmesi, çalıştırılması, iletilmesi veya saklanması" gibi fiilleri muaf tutmakta olup bir bilgisayar programının tercüme edilmesi, uyarlanması, düzenlenmesi ve diğer değişiklikler yapılması gibi faaliyetleri kapsamamakta ve sonuçların çoğaltılmasını da içermemektedir.

Araştırma amaçlı veri ve metin madenciliğine "kara kutu istisnası" kapsamında izin verilse de çeviri mi yoksa uyarlamayı mı kapsayacağı belirsizliğini korumaktadır. Alternatif olarak araştırma kuruluşları ve kültürel miras kurumları Direktifin 4. maddesini kullanabilse de, ilgili madde uyarınca veri ve metin madenciliği yalnızca sözleşmeler ve makine tarafından okunabilen araçlarla engellenmekle kalmaz, aynı zamanda araştırmacıların, sonuçlarını doğrulamak için veri ve metin madenciliği yoluyla oluşturulan kopyaları saklamalarına da izin verilmeyebilir; bu tür kopyalar, bir makalenin bilimsel yayına sunulması aşamasında silinmelidir[165].

3. ve 4. maddeler dağıtım hakkı, umuma arz hakkı ve uyarlama hakkı gibi münhasır haklara bir istisna getirmemektedir. Umuma arz ve dağıtım hakları için istisnanın kapsama dahil edilmemesi, telif hakkıyla korunan eser ile eğitilen modellerin kısmi çoğaltmalar içerdiği Doğal Dil İşleme (*Natural Language Processing -NLP*)[166] gibi teknolojiler için de zorluklar yaratmaktadır. Araştırma tarafından oluşturulan bu modeller paylaşılamaz veya kamuya açıklanamaz. İstatistiksel makine öğrenmesi yöntemlerinin birkaç yıl daha kullanılmaya devam

[164] Madde 5(3), Bilgisayar Programlarının Hukuki Korunmasına İlişkin 23 Nisan 2009 tarih ve 2009/24/EC Sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi.
[165] Ducato, Strowel, s. 14.
[166] *"Natural language processing (NLP) refers to the branch of computer science—and more specifically, the branch of artificial intelligence or AI—concerned with giving computers the ability to understand text and spoken words in much the same way human beings can."* ("Doğal dil işleme (NLP), bilgisayarlara metinleri ve konuşulan kelimeleri insanların anlayabileceği şekilde anlama yeteneği kazandırmakla ilgilenen bilgisayar bilimi dalını (ve daha spesifik olarak YZ veya YZ dalını) ifade eder.") Bkz. IBM, "What is Natural Language Processing?", bkz. https://www.ibm.com/topics/natural-language-processing, E.T.: 03.03.2024.

etmesi muhtemeldir, bu da eğitilen modellerde korunan parçaların varlığına ilişkin belirsizlik ortaya çıkarmaktadır[167].

1.4. Bölüm Sonucu

Direktif, veri ve metin madenciliği için iki zorunlu istisna getirmektedir ve bu düzenlemeleri AB düzeyinde uyumlu hale getirmektedir. Veri ve metin madenciliği istisnalarının AB düzeyinde uyumlu hale getirilmesi, bu istisnaların AB Üye Devletleri genelinde tutarlı bir şekilde uygulanmasını kolaylaştırır. Direktif, bilimsel veri ve metin madenciliği faaliyetlerini sınırlamaya çalışan sözleşme maddelerinin neden olduğu hukuki belirsizliği ortadan kaldırmada önemli bir adım atmaktadır. Ancak yararlanıcılara yönelik kasıtlı kısıtlamalar ve teknolojik koruma yöntemlerine yönelik karmaşık yapı, madde 3'ün uygulanabilirliğini tehlikeye atmaktadır. Madde 4'te tanımlanan genel ve daha geniş bir veri ve metin madenciliği istisnası ileri bir adımdır. Bununla birlikte, istisnanın sözleşmesel hükümler ile geçersiz kılınabilmesi ve teknolojik geçersiz kılınabilirliğin ilave karmaşıklığı, maddenin etkililiğini engellemektedir. Genel olarak, yararlanıcılar ve amaç üzerindeki katı kısıtlamalar, verilere erişimdeki engeller, münhasır dağıtım ve kamuya iletişim haklarından muafiyetin bulunmaması, istisnaların etkinliğini engellemekte ve uygulamada daha fazla sorun ve belirsizlik yaratmaktadır.

2. Japonya Yaklaşımı

2.1. Esnek İstisnalar Listesi

Japonya telif haklarının metin ve veri madenciliğine tabi tutulması konusunda birçok batı ülkesinden çok daha farklı ve yenilikçi denilebilecek bir yaklaşım sergilemektedir. Japonya "makine öğrenmesi ile veri ve metin madenciliği için cennet" olarak tanımlanmaktadır.[168] Japonya Fikri Mülkiyet Strateji Merkezi, 2016'da yayınladığı Fikri Mülkiyet Strateji Programı'nda dijital çağda teknolojik gelişmeler için esnek madde metinlerin değerlendirilmesini önermiştir[169]. Japonya Telif Yasası'nı değiştiren tasarı 1 Ocak 2019'da yürürlüğe girerek telif haklarına istisnaları liste olarak sunmuştur. Bu istisnalar arasında telif haklarının "keyif dışı amaçlarla sömürüsü" (madde 30(4)), "bilgisayar tarafından tesadüfi istismarları" (madde 47(7)), "bilgisayarda veri işleme ve üretilen sonuçların sağlanmasıyla ilgili

[167] Margoni, Kretschmer, s. 695.
[168] Tatsuhiro Ueno, "The Flexible Copyright Exception for 'Non-Enjoyment' Purposes – Recent Amendment in Japan and Its Implication", **GRUR International**, C. 70, S. 2, 2021, s. 149.
[169] The Intellectual Property Strategy Headquarters of Japan, "Intellectual Property Strategic Program 2016", Mayıs 2016, bkz. https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku20160509_e.pdf, E.T.: 20.02.2024.

küçük istismarlar" (madde 47(5)) yer almaktadır[170]. Bu istisnalar listesinin sadece bahsedilen kullanımlar için değil, benzer kullanımlar için de çeşitli uygulamaları olabilir. Dolayısıyla olası tüm telif hakkı istisnalarını kapsayan kapsamlı bir hüküm olmasa da hukuki kesinliği sağlarken esnekliği de teşvik eden bir araç olarak görülebilir[171].

Veri ve metin madenciliği, madde 30(4)'te düzenlenen "telif hakkına konu eserde ifade edilen düşünce veya duygulardan keyif alma amacı olmayan istismar" kapsamına girmektedir. Maddenin Türkçe'ye çevirisi aşağıdaki gibi yapılabilecektir:

> ***"Bir Eserde İfade Edilen Düşünce veya Duygulardan Keyif Alma Amacı Olmayan İstismar"***
>
> *Madde 30(4): Kişinin amacı telif hakkına konu çalışmadan kişisel olarak keyif alma veya başka bir kişinin keyif alması amacını gütmediği ve telif hakkı sahibinin çıkarlarına, eserin doğası ve niteliği göz önünde bulundurulduğunda, makul olmayan bir zarar vermediği sürece, aşağıdaki durumların herhangi birinde, herhangi bir şekilde ve gerekli görüldüğü sürece veya herhangi başka bir durumda, söz konusu çalışmanın telif haklarının istismar edilmesine izin verilir:*
>
> *(i) Eğer ses veya görüntü kaydı ile ilgili yeni bir teknolojinin gelişiminin test edilmesi için veya teknolojinin pratik olarak kullanılmaya sokulması için gerçekleştiriliyorsa,*
> *(ii) Veri analizinde kullanılmak üzere yapılıyorsa (çok sayıda eserden veya bu tür diğer verilerden çok sayıda kurucu dilin, seslerin, görüntülerin veya diğer temel verilerin çıkarılması, karşılaştırılması, sınıflandırılması veya diğer istatistiksel analizleri; aynı durum madde 47(5), paragraf (1), bent (ii) için de geçerlidir),*
> *(iii) Bilgisayar veri işlemesi sırasında veya telif hakkı konusu çalışmada ifade edilenin insan algıları tarafından algılanmasını (bilgisayar programlama çalışmaları için bu tür bir kullanım, işin bilgisayarda yürütülmesini kapsamaz) içermeyen bir istismar söz konusu ise"*[172].

[170] Ueno, s. 145-147.
[171] Ueno, s. 147.
[172] Copyright Research and Information Centre, English Translation of Japanese Copyright Act, bkz. https://www.cric.or.jp/english/clj/cl2.html, E.T.: 19.02.2024.

Madde 30(4), telif haklarına veri ve metin madenciliği istisnasını görece daha geniş ve esnek bir kapsamda düzenlemektedir. Veri ve metin madenciliğinin hangi amaç ile gerçekleştirildiği ve kimlerin bu istisnadan yararlanabileceği bakımından herhangi bir sınırlama getirmemektedir. Ayrıca telif hakkı sahipleri tarafından bu istisnaya sınırlama getirilmesine imkân tanımamaktadır. Telif hakkı sahibi tarafından istisnaya sınırlama getirilmesi veya herhangi bir şerh düşülmesi halinde bu sınırlama ve şerh geçerli olmayacaktır. Telif hakkına konu çalışmanın sözleşmesel bir ilişki çerçevesinde elde edilmesi ve veri ve metin madenciliği amacıyla kopyalanması halinde bu durum sözleşmesel bir ihlal sayılabilecekse de telif hukuku bakımından telif hakkı ihlali olarak sayılmayacaktır. Japon Telif Yasasındaki bu düzenleme, aynı zamanda telif hakkına konu çalışmanın hem dijital hem de analog kopyalarını kapsamaktadır. Ayrıca veri ve metin madenciliği sonucunda elde edilen çalışmanın umuma arz edilmesi konusunda da herhangi bir sınırlama getirmemektedir. Ek olarak, belki de en ilgi çekici farklılık, Japon Telif Yasası veri ve metin madenciliği istisnası için telife konu çalışmaya "yasal erişim" şartı getirmemektedir. Telif hakkına tabi birçok içerik hukuka aykırı bir şekilde indirilmiş veya elde edilmiş olsa bile, bu içeriklere veri ve metin madenciliği gerçekleştirmek için erişilmiş olması madde 30(4-ii) dahilinde istisna kapsamına girmektedir.

2.2. "Keyif Almama" Amacı

Bir yazarın veya telif hakkı sahibinin, özellikle ticari bir kuruluş tarafından yürütülen veri ve metin madenciliği gibi ticari faaliyetler için mali tazminat alması gerektiği varsayılabilir. Bu beklenti, başkasının emeğinden yararlanmanın potansiyel kârından kaynaklanmaktadır. Ancak Japon Hükümeti farklı bir tutum benimseyerek veri ve metin madenciliği faaliyetleri ticari kazanç amacıyla yürütülse dahi bunların herhangi bir münhasırlık veya ücret hakkı kapsamına alınmaması gerektiği görüşünü benimsemiştir. Bu yararlanma faaliyeti, sadece veri ve metin madenciliği ile sınırlıysa, bu tür bir yararlanma, telif hakkı sahiplerinin tazmin edilmesi şansını azaltmamaktadır[173]. Telif hakkı ile korunan eserle, müzikle, görsel sanatlarla, filmlerle, edebiyatla veya bir bilgisayar programıyla angaje olarak fikri veya duygusal bir ihtiyacın doyurulmasını karşılamaktadır. Bu "entelektüel keyfin" doyurulması amacının karşılığında yaralanıcılar "tazminat" ödemektedir. Telif hukukunun bir eser sahibine telif hakkı tanımasının altında yatan mantık, eserden doğrudan veya dolaylı olarak "entelektüel veya duygusal keyif

[173] Ueno, s. 15.

alma amacıyla" yararlanmak isteyenlerden "tazminat alma" mekanizmasını sağlamaktır[174]. Ancak eserin veri ve metin madenciliği süreçlerinde kullanılması gibi bir kullanım insanın "keyif almasına" neden olmuyorsa, telif hakkı sahibinin tazminat almasına gerek yoktur; dolayısıyla telif hakkı kanununun bunu kapsaması gerekmez. Basitçe söylemek gerekirse, bu tür bir kullanım, telif hakkı sahibinin telif hakkı yasasıyla korunan çıkarlarına zarar vermemektedir[175].

Japon Telif Yasasının 30(4). maddesi, insanların eserden "keyif almasına" imkân vermeyen kullanımını telif haklarına istisna olarak tanımaktadır. Bir makine süreci olarak veri ve metin madenciliği faaliyetleri, telif hakkı sahibinin, yazarın orijinal ifadesini takdir etmek isteyenlerden ödeme alma şansını azaltmaz. Madde 30(4-ii), telif hakkına veri ve metin madenciliği istisnasından yaralanabilmeleri için veri ve metin madenciliği faaliyetinin ticari olup olmaması veya safi bilimsel araştırma saiki taşıyıp taşımamaları gibi önkoşullar getirilmemektedir. Telif hakkı ile korunan içeriğe veri ve metin madenciliği faaliyeti gerçekleştirmek için hukuk dışı yollarla erişilmesi halinde dahi istisnadan yararlanılabilecektir. Aynı zamanda veri ve metin madenciliği sonunda elde edilen sonuçların umuma arzı münhasır telif haklarından muaf tutulmaktadır. Madde 30(4-ii), daha az kısıtlamayla veri ve metin madenciliği uygulamaları için geniş bir kapsam sunmaktadır.

3. AB ve Japonya Yaklaşımlarının Karşılaştırılması

Yukarıda yapılan incelemeler ışığında, telif hakkı sahiplerinin münhasır haklarına karşılık düzenlenen veri ve metin madenciliği istisnaları kapsamında karşılaşılan problemler şu şekilde alt başlıklara ayrılabilir: Yararlanıcılar ve amaçlar bakımından ve erişim engelleri bakımından.

3.1. Yararlanıcılar ve Amaçlar

Direktif madde 3, veri ve metin madenciliği istisnasına, yararlanıcılar ve amaç bakımından çifte sınırlama getirmektedir: Sadece araştırma kurumları ve kültürel miras enstitüleri, bilimsel

[174] Ueno, s. 150. Japonya Telif Hakları Ofisinin 'Outline of the Amendments to the Copyright Act in 2018' isimli dokümanına atıf yapmaktadır.
Yapılan atıf Türkçe'ye şu şekilde tercüme edilebilir: *"Telif Hakkı Yasasında 2018'de Yapılan Değişikliklerin Ana Hatları' (2019) 12: 'Bu bağlamda "zevk almak", "son derece duygusal hisleri veya fiziksel ilgileri vb. kabul etmek ve takdir etmek" anlamına gelir... Yukarıda açıklanan mevzuatın amacı ve 'keyif alma' teriminin tanımı "Bir eserde ifade edilen fikir veya duygulardan keyif alma" amaçlı bir eylem olarak değerlendirilecek olup, eylemin izleyicinin entelektüel veya duygusal arzusunu, söz konusu eseri izleme veya dinleme vb. yoluyla tatmin etmeyi amaçlayıp amaçlamadığı perspektifinden değerlendirilecektir."*
[175] Ueno, s. 150- 151.

araştırma amacıyla istisnadan yararlanabilmektedir. Bu kısıtlamalar her ne kadar doğrudan ticari olmayan aktiviteleri şart koşmasa da Direktifin "araştırma kuruluşları" tanımı madde 3'te düzenlenen istisnaya ticari olmayan karakter getirmektedir. Madde 4, veri ve metin madenciliği için amaç ve yararlanıcı kategorisinde bir sınırlama getirmemesi bakımından daha genel bir kapsam sağlamaktadır. Japonya Telif Yasası madde 30(4), veri ve metin madenciliği aktiviteleri için amaç ve yararlanıcılar bakımından bir sınırlama getirmemektedir. Madde 30(4), veri ve metin madenciliği aktivitesini kimin gerçekleştirdiğinden çok, aktivitenin kendisine odaklanmaktadır. Madde 30(4-ii)'de yer alan şartlar yerine geldiği sürece, veri ve metin madenciliğini kimin gerçekleştirdiğinin bir önemi yoktur.

3.2. Veriye Erişimde Bariyerler

Direktif madde 3 ve 4, telif hakkına tabi içeriğe yasal erişim şartını koşmaktadır. Eğer potansiyel istisna yararlanıcıları yasal erişim vesilelerine sahip değilse istisnadan yararlanamayacaklardır. Bu şart, her kategorideki yararlanıcılar için geçerlidir. Örneğin bir araştırma konsorsiyumunun veri ve metin madenciliği gerçekleştirmesi halinde, bu şart doğrulama sürecini hem araştırmacılar hem de veri sağlayıcılar bakımından karmaşık ve külfetli hale getirmektedir. Ayrıca, yasal erişim şartı, özellikle "*whistleblower*" örneklerinde olabileceği gibi, ifade özgürlüğü ve demokratik toplum gereklilikleri için problemler ortaya çıkarabilecektir[176].

Japonya Telif Yasası madde 30(4-ii), yukarıda da bahsedildiği üzere, veri ve metin madenciliği istinasından yararlanabilmek için telif hakkına tabi veriye yasal erişim zorunluluğu getirmemektedir. Bu yaklaşım, veriye erişim bakımından bir hayli esneklik sağlamaktadır. Aynı zamanda, böyle bir zorunluluğu şart olarak madde metninde belirtmeyerek, hukuki kesinlik de sağlanmış olmaktadır. Başka bir deyişle hem telif hakkı sahipleri hem de istisna yararlanıcıları, telif hakkı ile korunan veriye veri ve metin madenciliği faaliyeti için herhangi bir şekilde erişebileceğini ve bu verinin kullanılabileceğini tahmin edebilirler.

3.3. Sözleşmesel ve Teknolojik Geçersiz Kılma

Direktifin 3. maddesine aykırı herhangi bir sözleşme hükmü hukuken geçersizdir. Aynı zamanda madde 3 ve 4, Infosoc madde 6(4)'te yer alan telif hakkı istisnalarının lehine, teknolojik koruma yöntemlerinin kırılması için tanınan "yetki" mekanizmasından

[176] Margoni, Kretschmer, s. 697.

faydalanmaktadır. Ancak, Infosoc madde 6(4)'te yer alan bu mekanizmanın karmaşıklığı, teknolojik bariyerleri aşmaktaki etkinliği olumsuz yönde etkilemektedir. Bununla birlikte, Direktif madde 3(3)'te yer alan ağ ve veri tabanlarının bütünlüğü ve güvenliği için getirilebilecek "teknolojik erişim kontrolleri"nin, sözleşmesel hükümler yerine, telif hakkı sahipleri tarafından bir bariyer olarak kullanılma ihtimali söz konusu olabilecektir. Bu karmaşıklık hukuki olarak belirsizlik ve veriye erişim bakımından karmaşık engeller oluşturmaktadır. Direktif madde 4 bakımından ise, telif hakkı sahipleri sözleşmesel hükümlerle telif haklarını bu istisna kapsamından çıkarabilmektedirler. İstisna yararlanıcıları her ne kadar Infosoc madde 6(4)'teki teknolojik koruma yöntemlerinin aşılması mekanizmasından yararlanabilse de Direktifin 4. maddesinin 3. fıkrasının lafzına bakıldığında, telif hakkı sahipleri münhasır haklarını "içeriğin halka açık olarak çevrimiçi şekilde kullanıma sunulması durumunda, makine tarafından okunabilen araçlar gibi uygun bir şekilde" saklı tutmasının düzenlenmesi, mevcut karmaşıklığa ekleme yapmaktadır. Sözleşme ile istisnanın devre dışı bırakılma mekanizması ve teknolojik geçersiz kılınabilirliğin ilave karmaşıklığı, esneklik ve yasal kesinlik konusunda daha da fazla sorun yaratmaktadır. Yasal erişim şartı ile hak sahiplerine tanınan istisnayı "devre dışı bırakma yetkisinin" birleşimi, büyük miktarda veri üzerinde lisansların müzakeresinde muhtemelen daha yüksek maliyetler yaratacaktır[177].

Sonuçta Direktif madde 4'teki istisnanın devre dışı bırakılma mekanizması, yararlanıcılar ve amaç konusunda herhangi bir kısıtlamanın bulunmaması avantajını engellemektedir. Madde 4'ün yararlanıcılarının genel veri ve metin madenciliği istisnasından faydalanması, telif hakkı sahiplerinin insafına bırakılmıştır. Japonya Telif Yasasında yer alan düzenlemede veriye yasal erişimin bir gereklilik olarak tanımlanmaması, veri ve metin madenciliğine telif hakkı sahipleri tarafından teknolojik ve sözleşmesel sınırlama getirilmesini anlamsız bırakmaktadır. Telif hakkı sahipleri böyle bir sınırlama getirse dahi bu sınırlamaları aşmak, telif hakkı ihlaline sebebiyet vermeyecektir.

3.4. Veri ve Metin Madenciliğine Konu Edilen Verinin Umuma Arzı ve Dağıtımı

Direktif madde 3 ve 4'te tanımlanan münhasır haklara veri ve metin madenciliği istisnası, telif hakkına konu verinin umuma arzını ve dağıtımını kapsamamaktadır. Bu durum, madde 3 kapsamında bilimsel araştırmalar söz konusu olduğunda sıkıntı yaratmaktadır. Madde 3'teki bilimsel amaçlı veri ve metin madenciliği istisnasının yararlanıcıları, telif hakkı ile korunan

[177] Margoni, Kretschmer, s. 686-687.

verileri umuma arz edemeyecekleri için, bu çalışmaların bilimsel araştırmaları üçüncü taraf araştırmalar tarafından doğrulanamayacaktır.

Ayrıca, doğal dil işleme ve makine öğrenmesi gibi YZ uygulamalarının eğitiminde verilerin kullanılması, bu verilerin çoğaltılmasının ve yıllarca saklanmasını da içermektedir. Dolayısıyla veri ve metin madenciliği istinasının umuma arz ve dağıtım münhasır haklarını kapsamaması, teknolojik gelişmeler bakımından esneklik ve hukuki kesinlik sağlamamaktadır. Bu durum özellikle YZ uygulamalarının altında yatan verilerin doğruluğunu sağlamaya çalışan üçüncü taraf araştırmacıları etkilemektedir. Japonya'daki veri ve metin madenciliği istisnası aynı zamanda umuma arz ve dağıtımı da içermektedir; bu sebeple böyle bir problem söz konusu değildir.

3.5. Verilere Erişimin Yapay Zekâ Uygulamaları İçin Önemi

Veri ve metin madenciliği faaliyetine konu edilen kaynak verilere erişmekteki engeller, halihazırda mevcut olan YZ "kara kutu" problemlerine ve algoritmaların opaklığına olumsuz anlamda etki etmektedir. YZ uygulamalarının eğitimi karmaşık istatistiksel soyutlamalarla bir kez tamamlandığında, bu YZ algoritmaları yeni ve alışılagelmedik verileri analiz edebilir ve herhangi bir insan müdahalesi olmaksızın eylemlerini yeni bir bağlama uyacak şekilde ayarlayabilir.

İnsanın bilişsel becerileri, karmaşık algoritmalara dayanan YZ'nin karar verme sürecini kavrayamayabilir. Eğitim verilerine erişim, algoritmik kararların anlaşılmasına yardımcı olabilir. Kaynak verileri, kararın ardındaki algoritmik mantığı ortaya çıkarmaz ancak hataların ve önyargıların belirlenmesine yardımcı olabilir. Bu nedenle kaynak verilere erişim, YZ süreçleri için şeffaflığı, hesap verebilirliği ve tarafsız karar almayı destekler[178].

Erişilebilir verilerin doğası ve kalitesi YZ için hayati öneme sahiptir. Büyük YZ oyuncularıyla rekabet edemeyen küçük şirketler veya pazara yeni girenler, algoritmalarını "ekonomik" veriler üzerinde eğitmek için genellikle daha eski, daha az kesin veya önyargılı veri kümelerinin kullanılmasını gerektiren daha ucuz seçeneklere yönelebilir. Veri ve metin madenciliğine izin veren lisanslar, yeni kurulan şirketler ve küçük ve orta ölçekli işletmeler için her zaman

[178] Margoni, Kretschmer, s. 688; Jared Kaplan vd., "Scaling Laws for Neural Language Models", 2020, bkz. https://doi.org/10.48550/arXiv.2001.08361, E.T.: 04.05.2024.

erişilebilir ve mevcut olmayabilir[179]. Bu durum algoritmik ayrımcılığın ve eşitsizliğin tercih edilmesine yol açabilir[180]. Kaynak verilerde neredeyse hiç şeffaflık olmayacağı göz önüne alındığında, önceden eğitilmiş modellerin kullanılması önyargılı, opak ve açıklanamaz YZ uygulaması üretebilir[181]. Veri ve metin madenciliğine dar ve kısıtlı bir yaklaşım, son derece rekabetçi bir küresel YZ pazarında AB'ye dezavantaj sağlamakta ve vasıflı veri bilimi araştırmacıları, veri ve metin madenciliğinin daha geniş bir şekilde düzenlendiği araştırma iş fırsatlarından yararlanamamaktadır[182].

Dijital eserlere erişime yönelik daha katı sınırlamalar muhtemelen büyük ticari kuruluşların lehine olacaktır. Telif hakkıyla korunan eserlerin YZ eğitimi için kullanılabilmesi lisans gerektiriyorsa Facebook, Microsoft ve Google gibi dev şirketler bu alanda sürekli hakimiyet kurabilir. Bu şirketler, birincil operasyonlarının bir yan ürünü olarak dijital olarak doğmuş eserlerden oluşan önemli bir koleksiyona sahip oldular. Örneğin milyarlarca sosyal medya kullanıcısı içeriklerini Facebook ve Instagram gibi platformlara yüklüyor. Kullanıcı sözleşmeleri bu şirketlere veri ve metin madenciliği araştırması yürütmeleri için gerekli tüm hakları verebilir. Verilere erişmeye yönelik bu yaklaşım, ticari YZ için yaygındır ancak ticari olmayan akademik araştırmacılar için sınırlı bir öneme sahiptir[183][184].

---

[179] Pamela Samuelson, "The EU's Controversial Digital Single Market Directive – Part II: Why the Proposed Mandatory Text and Data Mining Exception is too Restrictive", **Kluwer Copyright Blog**, 12 Temmuz 2018, bkz. https://copyrightblog.kluweriplaw.com/2018/07/12/eus-controversial-digital-single-market-directive-part-ii-proposed-mandatory-text-data-mining-exception-restrictive/, E.T.: 04.05.2024.

[180] Bu aynı zamanda AB'nin YZ'yi düzenleme amacı ile de çelişmektedir. Bkz. European Parliament, "EU AI Act: first regulation on artificial intelligence", 19 Aralık 2023, bkz. https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2023/6/story/20230601STO93804/20230601STO93804_en.pdf, E.T.: 03.03.2024, s. 2.

[181] Margoni, Kretschmer, s. 686-687.

[182] Samuelson.

[183]Matthew Sag, "The New Legal Landscape for Text and Data Mining and Machine Learning", **Journal of the Copyright Society of the USA**, C. 66, 2019, s. 38.

[184] Görüntülü arama servis sağlayıcısı Zoom, 27 Temmuz 2023 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere uygulamanın YZ sistemlerini eğitmek için kullanıcı verilerini kullanacağını belirterek "Hizmet Şartları"nı güncelledi. Bkz. Hayden Field, "Zoom Can Now Train Its AI Using Some Customer Data, According to Updated Terms", CNBC, 7 Ağustos 2023, bkz. https://www.cnbc.com/2023/08/07/zoom-ai-tools-trained-using-some-customer-data.html#:~:text=using%20some%20customer%20data%2C%20according%20to%20updated%20terms,-Published%20Mon%2C%20Aug&text=Zoom%27s%20terms%20of%20service%20update,our%20models%20without%20customer%20consent, E.T.: 03.03.2024.
Ardından Zoom, 11 Ağustos 2023 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere güncellenen "Hizmet Şartları"nda şunları belirtti: *"Zoom, video, sohbet, ekran paylaşımı, ek veya diğer iletişim benzeri Müşteri İçeriğinizi (anket sonuçları ve benzeri) Zoom'u veya üçüncü taraf YZ modellerini eğitmek için kullanmaz)."* Bkz. Zoom, "Zoom Terms of Service", 11 Ağustos 2023, bkz. https://explore.zoom.us/en/terms/, E.T.: 04.05.2024.

3.6. Bölüm Sonucu

AB düzeyinde veri ve metin madenciliği istisnalarının düzenlenmesi, AB regülasyonu açısından olumlu bir adımdır. Ancak bu hükümler uyarılar ve sınırlamalar içermektedir. Yararlanıcılar ve amaç üzerindeki çifte kısıtlama, verilere erişimdeki engeller ve teknolojik koruma yöntemlerini atlatmaya yönelik karmaşık yapı, istisnaların etkinliğini engellemektedir. AB yaklaşımında dile getirilen bu konular esneklik ve hukuki kesinlik sağlamamaktadır.

Japonya'da veri ve metin madenciliği faaliyetlerinin yararlanıcıları ve amaçları konusunda herhangi bir kısıtlama yoktur. Ayrıca verilere erişmenin önünde hiçbir engel yoktur; yasal erişim zorunluluğu yoktur. Bu nedenle, teknolojik koruma yöntemlerini atlatmak veya sözleşmeden doğan vaatleri yerine getirmek telif hakkı ihlaline yol açmaz. Bu şekilde Japon yaklaşımı, teknolojik gelişmelerin gelecekteki olanaklarını da kapsayacak şekilde veri ve metin madenciliği faaliyetlerine oldukça esneklik sağlamaktadır. Japonya Telif Yasası esneklik sağlarken, veri ve metin madenciliğinin koşullarını ve kapsamını listeleyerek yasal kesinlik sağlar ve her iki tarafın da veri ve metin madenciliğini yürütürken ne beklemeleri gerektiğini makul bir şekilde kabul etmesine olanak tanır.

Sonuç

Bu makalede, münhasır telif haklarına veri ve metin madenciliği istisnasının, AB'nin CDSM Direktifi ve Japon Telif Yasası tarafından nasıl yaklaşıldığı incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda CDSM Direktifinin 3. maddesinin, amaç ve yararlanıcılar bakımından söz konusu istisnaya çifte sınırlama ve istisnadan yararlanabilmek için telif hakkına tabi verinin çerçevelendiği teknolojik koruma yöntemlerinin kırılmasına yönelik karmaşık bir mekanizma getirdiği sonucuna varılmıştır. Madde 3'te yer alan istisna her ne kadar sözleşme hükümleri ile devre dışı bırakılamasa da sözleşmesel olarak getirilmek istenen kısıtlamanın teknolojik koruma yöntemleriyle ya da veri tabanının bütünlüğü ve güvenliği öne sürülerek getirilmesi halinde, istisnadan yararlanmak problemli hale gelmektedir.

CDSM Direktifinin 4. maddesi, veri ve metin madenciliği faaliyeti için bir kısıtlama getirmemektedir. Ancak, telif hakları sahipleri 4. maddede düzenlenen istisnanın sözleşmesel hükümlerle, kolay bir şekilde, uygulanmasının önüne geçebilecektir. Veri ve metin madenciliği istinasının teknolojik koruma yöntemlerine karşı korunma mekanizmasındaki kompleks yapı, madde 4'te yer alan düzenleme için katranlanarak devam etmektedir. Telif hakkı sahipleri, telif

hakkına tabi veriyi makine tarafından okunabilir araçlar gibi uygun bir şekilde çevrimiçi olarak kamuya açık hale getirmeleri durumunda haklarını saklı tutabilirler.

Telif hakkına tabi veriye erişmenin karmaşıklığı, AB'yi uluslararası düzeyde bir teknoloji merkezi olma konusunda dezavantajlı bir konuma getirmektedir. Japon Telif Yasası, "keyif almama" yaklaşımına odaklanan bir istisna getirmiştir. Bu yaklaşıma göre bir eser insanın yararlanmasına imkân vermiyorsa, telif hakkı ihlali teşkil etmez. Telif hakkının korunmasının arkasında yatan amaç, eser sahibinin orijinal ifadesini ve bir eserden yararlanmanın getirdiği entelektüel tatmini korur. Bu hukuki mantık çerçevesinde, Japon veri ve metin madenciliği istisnası yararlanıcılar ve amaç ile sınırlı değildir. Ayrıca telif hakkı ile korunan veriye yasal erişim zorunluluğu da yoktur. Bu yaklaşım verilere erişim olanaklarını genişletir. Ayrıca, Japon veri ve metin madenciliği istisnası, eğitim verilerinin kamuya dağıtılmasına ve iletilmesine izin vermektedir. Japonya'nın söz konusu istisnaya yaklaşımı, kendisini teknolojik gelişmelere uyarlama konusunda esnekliğe sahiptir ve ilgili taraflara hangi davranışların "mazeretli" olup neyin "mazeretsiz" olduğu konusunda hukuki kesinlik sağlar.

Kaynakça

Creative Commons Licences. https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/.

Copyright Research and Information Centre. English Translation of Japanese Copyright Act. https://www.cric.or.jp/english/clj/cl2.html.

Dermawan A. (2023). Text and Data Mining Exceptions in the Development of Generative AI models: What the EU Member States could learn from the Japanese "nonenjoyment" Purposes?. *The Journal of World Intellectual Property*, 27(1), 44-68.

Ducato, R. & Strowel, A. M. (2021). Ensuring Text and Data Mining: Remaining Issues with the EU Copyright Exceptions and Possible Ways Out. *European Intellectual Property Review*, 43(5), 322-337.

European Copyright Society. (2017, Ocak 24). General Opinion on the EU Copyright Reform Package. https://europeancopyrightsocietydotorg.files.wordpress.com/2015/12/ecs-opinion-on-eu-copyright-reform-def.pdf.

European Parliament. (2023, Aralık 19). EU AI Act: first regulation on artificial intelligence. https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2023/6/story/20230601STO93804/20230601STO93804_en.pdf.

Field, H. (2023, Ağustos 7). Zoom Can Now Train Its AI Using Some Customer Data, According to Updated Terms. *CNBC*. https://www.cnbc.com/2023/08/07/zoom-ai-tools-trained-using-some-customer-data.html#:~:text=using%20some%20customer%20data%2C%20according%20to%20updated%20terms,-Published%20Mon%2C%20Aug&text=Zoom%27s%20terms%20of%20service%20update,our%20models%20without%20customer%20consent.

Geiger, C. (2021). The Missing Goal-Sorcerers in the Artificial Intelligence Team: Of Big Data, the Fundamental Right to Research and the Failed Text and Data Mining Limitations in the CDSM Directive. *PIJIP/ TLS Research Paper Series*, No.66. https://digitalcommons.wcl.american.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1069&context=research
.

Geiger C., Frosio G., Bulayenko O. (2019). Text and Data Mining: Articles 3 and 4 of the Directive 2019/70/EU. *Centre for International Intellectual Property Studies*, Research Paper No 2019-08, 27-71.

Hugenboltz, P. B. (2019, Temmuz 24). The New Copyright Directive: Text and Data Mining (Articles 3 and 4). *Kluwer Copyright Blog*. https://copyrightblog.kluweriplaw.com/2019/07/24/the-new-copyright-directive-text-and-data-mining-articles-3-and-4.

IBM. What is Natural Language Processing?. https://www.ibm.com/topics/natural-language-processing.

Japon Telif Hakları Ofisi. (2019). Outline of the Amendments to the Copyright Act in 2018.

Kaplan, J. vd. (2020). Scaling Laws for Neural Language Models. https://doi.org/10.48550/arXiv.2001.08361.

Keller, P. (2023, Şubat 20). Protecting Creatives or Impeding Progress? Machine Learning and EU Copyright Framework. *Kluwer Copyright Blog*. https://copyrightblog.kluweriplaw.com/2023/02/20/protecting-creatives-or-impeding-progress-machine-learning-and-the-eu-copyright-framework/.

Lazarova, A., Margoni, T., Matas, A., Pearson, S., Reda, F., Vézina, B., Walsh, K. & Wyber, S. (2021, Aralık 17). Creative Commons Statement on the Opt Out Exception Regime / Rights Reservation Regime for Text and Data Mining under Article 4 of the EU Directive on Copyright in the Digital Single Market. . https://creativecommons.org/wp-content/uploads/2021/12/CC-Statement-on-the-TDM-Exception-Art-4-DSM-Final.pdf.

Margoni, T. & Kretschmer, M. (2022, Ağustos). A Deeper Look into the EU Text and Data Mining Exceptions: Harmonisation, Data Ownership, and the Future of Technology. *GRUR International*, 71(8), 685-701.

Sag, M. (2019). The New Legal Landscape for Text and Data Mining and Machine Learning. *Journal of the Copyright Society of the USA*, 66.

Samuelson, P. (2018, Temmuz 12). The EU's Controversial Digital Single Market Directive – Part II: Why the Proposed Mandatory Text and Data Mining Exception is too Restrictive.

Kluwer Copyright Blog. https://copyrightblog.kluweriplaw.com/2018/07/12/eus-controversial-digital-single-market-directive-part-ii-proposed-mandatory-text-data-mining-exception-restrictive/.

Schirru, L. & Margoni, T. (2023, Ağustos 22). Arts 3 and 4 of the CDSM Directive as regulatory interfaces: Shaping contractual practices in the Commercial Scientific Publishing and Stock Images sectors. *Kluwer Copyright Blog*. https://copyrightblog.kluweriplaw.com/2023/08/22/arts-3-and-4-of-the-cdsm-directive-as-regulatory-interfaces-shaping-contractual-practices-in-the-commercial-scientific-publishing-and-stock-images-sectors/.

Senftleben, M.R.F. (2022). Study on EU Copyright and Related Rights and Access to and Reuse of Data. European Commission, Research and Innovation, Independent Expert Report. https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5c5153a4-1146-11ed-8fa0-01aa75ed71a1/language-en#:~:text=This%20study%20analyses%20the%20interaction,the%20current%20EU%20regulatory%20framework.

Spawning AI. https://spawning.ai.

The Intellectual Property Strategy Headquarters of Japan. (2016, Mayıs). Intellectual Property Strategic Program 2016. https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/chizaikeikaku20160509_e.pdf.

Ueno, T. (2021). The Flexible Copyright Exception for 'Non-Enjoyment' Purposes – Recent Amendment in Japan and Its Implication. *GRUR International*, 70(2), 145-152.

UK Government. Text & Data Mining: What is TDM?. https://libguides.cam.ac.uk/tdm/definitions#:~:text=%E2%80%9CText%20and%20data%20mining%20(TDM,recombining%20it%20to%20identify%20patterns.%E2%80%9D.

Zoom. (2023, Ağustos 11). Zoom Terms of Service. https://explore.zoom.us/en/terms/.

Dijital Gizliliğin Korunması: Üretken Yapay Zekânın Getirdiği Yeni Sorunlar

Av. Kübra İSLAMOĞLU BAYER*

Giriş

Günümüzde teknolojinin baş döndürücü hızdaki gelişimi veriye olan ihtiyacı, herkes için son derece hayati bir noktaya getirmiştir. Öyle ki McKinsey'nin tahminlerine göre 2025 yılı itibariyle şirketler, daha iyi karar alma yeteneğine sahip olmak adına günlük temel faaliyetlerini ve düzenli olarak aldıkları kararları otomatikleştirecek, çalışanların neredeyse tamamı, yaptıkları işlere destek olması amacıyla düzenli olarak bu tür veri temelli teknolojilerden faydalanacaktır[185]. 2025 yılı itibariyle günlük olarak üretilen veri miktarının 463 eksabayt[186] olacağı yönündeki tahminler ve veri temelli bir yaklaşım benimseyen şirketlerin yıllık %30'dan daha fazla büyüme sağladıkları[187] göz önünde bulundurulunca veri temelli teknolojilerin giderek daha fazla şirket tarafından benimseneceği ve bu tür teknolojileri -İtalyan veri koruma otoritesi Garante'nin[188] verdiği ilk tepkinin aksine- geçici ya da kalıcı olarak yasaklamanın

---

* Avukat, İstanbul Barosu.

[185] McKinsey, "The data-driven enterprise of 2025", 28 Ocak 2022, bkz. https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-data-driven-enterprise-of-2025, E.T.: 03.03.2024.

[186] Karşılaştırmak gerekirse: "*2009 yılında dünyanın tüm dijital depolama kapasitesi 'sadece' 487 eksabayttır*". Accenture, "The Rise of the Data-Driven Enterprise", 21 Mayıs 2021, bkz. https://www.accenture.com/nl-en/blogs/insights/data-driven-enterprise, E.T.: 03.03.2024.

[187] Accenture, "The Rise of the Data-Driven Enterprise".

[188] Garante, 30 Mart 2023 tarihli kararı ile geçici olarak OpenAI'ın İtalya'daki kişisel veri işleme faaliyetlerini yasaklamıştı. Garante kararını, hukuka uygunluk, şeffaflık, ilgili kişinin hakları, çocukların kişisel verilerinin işlenmesi, tasarım ve varsayılan olarak veri koruma dahil olmak üzere Avrupa Genel Veri Koruma Tüzüğü'nün çeşitli hükümlerinin ihlal edilmesi ihtimaline dayandırmıştı. "Provvedimento del 30 marzo 2023 [9870832]", bkz. https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9870832, E.T.: 03.03.2024. Takip eden süreçte OpenAI'ın, Garante'nin dikkat çektiği bu hususlarda değişiklik yaptığını duyurmasının ardından Garante, bu geçici yasağı kaldırdı. Garante'nin esasa ilişkin soruşturması ise halen sürmektedir. "Provvedimento dell'11 aprile 2023 [9874702]", bkz. https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9874702, E.T.: 03.03.2024. Garante'nin bu adımından sonra ise Avrupa Birliği Veri Koruma Kurulu nezdinde bir ChatGPT görev gücü kurulmasına karar verilmiştir. EDPB, "EDPB resolves dispute on transfers by Meta and creates task force on ChatGPT", 13 Nisan 2023, bkz. https://edpb.europa.eu/news/news/2023/edpb-resolves-dispute-transfers-meta-and-creates-task-force-chat-gpt_en, E.T.: 03.03.2024. Ayrıca 26.07.2023 tarihinde Güney Kore Kişisel Bilgileri Koruma Komisyonu (PIPC), ChatGPT'nin işleticisi olan OpenAI'a 687 Güney Kore vatandaşının kişisel verilerini ifşa ettiği gerekçesiyle 3,6 milyon won para cezası vermiştir. Kwang-Wook Lee, Keun Woo Lee, Sugyoung Yi, Helen H. Hwang and Seulki Jang, "PIPC fines OpenAI for failing to report security incident", **Lexology**, 4 Ağustos 2023, bkz. https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=84c88819-40d7-43b8-9b12-b079632b7ce5, E.T.: 24.03.2024. Kararın orijinali için bkz.

çözüm olmayacağı açıktır. Nitekim veri temelli teknolojilerin en bilinen yüzlerinden bir tanesi olan ChatGPT'nin kullanıcılara sunulduktan sonra yalnızca beş gün içerisinde bir milyon kullanıcıya eriştiği[189] dikkate alınırsa bunun nedeni daha iyi anlaşılabilir. Bu tür teknolojilerin sağladığı faydalara bakıldığında[190], bu teknolojileri tamamen yasaklamak yerine, yol açabilecekleri sorunları dikkate alarak uygun bir yasal çerçeve içinde düzenlenmelerinin daha makul olduğu bir gerçektir.

Belirtilen çerçevede bu çalışma, muhtemel bir düzenleme faaliyetinde dikkate alınmak üzere, kişisel verilerin işlenmesi nedeniyle ortaya çıkan sorunlar arasından en önemli olanlarına dikkate çekmeyi hedeflemiştir.

1. Üretken Yapay Zekâ Kavramı

Geleneksel ya da analitik olarak adlandırılan önceki Yapay Zekâ (YZ) modelleri, üretken YZ'nin aksine yalnızca sınıflandırma, tahminleme, kümeleme, analiz etme ve yapılandırılmış veri sunma gibi analitik görevleri gerçekleştirmekte kullanılıyordu. Üretken YZ (*Generative AI,* kısaca *gen AI*) ise bunun bir adım ötesine geçmiş olup tahminsel bir dil modeli olarak metin, görsel ya da ses gibi önceden yapılandırılmamış yeni içerikler üretebilmektedir[191].

Üretken YZ'nin en çok karşılaşılan örneği, ChatGPT gibi büyük ölçekli dil modellerinden (*Large Language Models*, kısaca *LLMs*) faydalanılarak oluşturulan sohbet botlarıdır (*chatbots*). Kullanıcı (*User*), bu YZ sistemine bir istem/sorgu (*prompt*) girmekte, buna karşılık üretken YZ

https://www.pipc.go.kr/np/cop/bbs/selectBoardArticle.do?bbsId=BS074&mCode=C020010000&nttId=9055#LINK, E.T.: Erişim Tarihi: 24.03.2024.

[189] Karşılaştırmak gerekirse TikTok 100 milyon kullanıcı sayısına dokuz ayda, Instagram 2,5 yılda ulaşmıştır. Netflix'in 1999 yılında başlattığı abonelik sistemindeki kullanıcısı sayısının 1 milyona ulaşması 3,5 yıl sürmüştür. Cindy Gordon, "ChatGPT Is The Fastest Growing App In The History Of Web Applications", **Forbes**, 2 Şubat 2023, bkz. https://www.forbes.com/sites/cindygordon/2023/02/02/chatgpt-is-the-fastest-growing-ap-in-the-history-of-web-applications/?sh=36d1b531678c, E.T.: 03.03.2024.

[190] YZ'nin avantajlarından bazıları; yaratıcılığın ve verimliliğin arttırılması, daha tutarlı şekilde kişiselleştirme ve özelleştirme, müşteri deneyiminin iyileştirilmesi, maliyetlerde iyileştirme sağlanması, tekrar eden görevlerin otomatize edilmesi, karar alma süreçlerinin geliştirilmesi ve tıbbi araştırmalarda ilerleme sağlanmasıdır. Bkz. Victoria Shashkina, "Understanding the Pros and Cons of Generative AI", **itrex**, 17 Kasım 2023, bkz. https://itrexgroup.com/blog/pros-and-cons-of-generative-ai/#:~:text=Generative%20AI%20accelerates%20processes%20by,draft%20legal%20documents%20more%20efficiently/, E.T.: 06.03.2024; The Upwork Team, "10 Benefits of Generative AI: Increase Productivity and Creativity", 20 Eylül 2023, bkz. https://www.upwork.com/resources/generative-ai-benefits, E.T.: 06.03.2024; "Generative AI: Benefits, Use Cases, and Examples", bkz. https://www.letsdive.io/blog/generative-ai-benefits-use-cases-and-examples, E.T.: 06.03.2024.

[191] Ankur Agrawal, Ben Ellencweig, Rohit Sood, Michele Tam, "Gen AI: A guide for CFOs", **McKinsey & Company**, 15 Kasım 2023, bkz. https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/gen-ai-a-guide-for-cfos?cid=other-eml-sr1-mip-mck-oth-2205&hlkid=9428d64784364eaa9a80b5b3d443e347&hctky=15435934&hdpid=1549705f-e753-4b5d-897c-3cc4ce54a21d, E.T.: 04.03.2024.

de bu isteme uygun olarak ürettiği bir yanıtla karşılık vermektedir. ChatGPT için bu karşılık, metin veya ses şeklindedir. Dall-E ve Midjourney gibi uygulamalar, kullanıcı tarafından iletilen istemi dikkate alarak görseller oluşturmaktadır. Yakın zamanda duyurulan SORA isimli sistem, yazılı olarak iletilen isteklere karşılık hayal ürünü olan ancak gerçekçi sahnelerden oluşan videolar üretmekte, Devin AI ise kendi kendine kod yazabilmekte ve kendi yarattığı YZ'leri eğitebilmektedir.

2. Üretken Yapay Zekâ Sistemlerinde Kişisel Veri Kullanımı Nedeniyle Ortaya Çıkan Sorunlar

Günümüzde üretken YZ'nin bir YZ aracı olarak bu kadar popüler olması, üreticiler (*makers*) tarafından kullanıcılara sunulan ara yüzlerin basitliğinden kaynaklanmaktadır. Bu popülarite nedeniyle ilgili teknolojinin çok yeni olduğu yanılsaması ortaya çıkmış ise de örneğin, sohbet botları 1960'larda ortaya çıkmıştır. Ancak 2014 ve sonrasında bir tür makine öğrenmesi modeli olan çekişmeli üretici ağların[192] (*Generative Adversarial Networks*, kısaca *GANs*) hayatımıza girmesiyle birlikte üretken YZ araçları daha inandırıcı ve özgün içerikler üretmeye başlamış, böylece zamanla günlük hayatımızın ayrılmaz bir parçası olmuştur[193]. Bu da geçmiş yıllarla kıyaslandığında çok daha fazla kişisel veri işlenmesine ve bu nedenle ortaya çıkan sorunların daha görünür olmasına yol açmıştır. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde, kişisel verilerin işlenmesinden kaynaklanan sorunlardan bir kısmı açıklanmıştır.

2.1. Kişisel Verinin Doğruluğu ve Güncelliği

Üretken YZ modellerinin kısmen ya da tamamen hatalı sonuçlar ürettiği ve bunu gerçek bilgi olarak kullanıcılara sunduğu bilinen bir gerçektir. "Halüsinasyon" olarak adlandırılan bu durum

[192] Bu teknoloji, maksimum benzerlik (*maximum likelihood*) sağlama temelinde çalışmaktadır. Kısaca iki farklı yapay sinir ağı birbiri ile kıyaslanmakta ve daha gerçekçi içerikler oluşturulmaktadır. Ağlardan bir tanesi (G*enerator*) etiketlenmemiş dağınık haldeki rastgele verileri kullanarak içerik oluşturmakta, diğeri (*Discriminator*.) ise bu üretilen içeriği, girdi (*input*) olarak alarak referans niteliğindeki gerçek veri seti ile benzerliğini kontrol etmekte ve bir yakınlık görürse çıktıyı (*output*) onaylamaktadır. Üretici ağın başarısı, ayırt edici ağı kandırma başarına bağlıdır. Zira içeriğin onaylanması her iki ağa, geri bildirim olarak dönmektedir. Böylece iki ağ birbirini eğitmekte ve üretici ağ zamanla daha gerçekçi içerikler üretmektedir. Dolayısıyla eğitim veri setinin kalitesi çok önemlidir. Konu hakkında daha detaylı bilgi için bkz. Ian Goodfellow, "NIPS 2016 Tutorial: Generative Adversarial Networks", 2016, bkz. https://arxiv.org/pdf/1701.00160.pdf, E.T.: 25.04.2024; Melih Gezer, "Generative Adversarial Networks (GAN) Nedir?" 3 Kasım 2023, bkz. https://www.yapayzekatr.com/2023/11/03/generative-adversarial-networks-gan-nedir/, E.T.: 25.04.2024.
Ancak üretken YZ modelleri bununla sınırlı değildir. Diğer bazı modeller için bkz. Owen Hughes, "Generative AI Defined: How it Works, Benefits and Dangers", 25 Nisan 2024, bkz. https://www.techrepublic.com/article/what-is-generative-ai/, E.T.: 06.03.2024.

[193] George Lawton, "What is generative AI? Everything you need to know", bkz. https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/generative-AI, E.T.: 06.03.2024.

insan gözlemciler tarafından algılanamayacak ya da insan gözlemciler için var olmayan bağlantıların YZ tarafından algılanması neticesinde YZ'nin anlamsız ya da hatalı çıktılar oluşturmasıdır[194]. Bu halüsinasyonlara şu olaylar örnek gösterilebilir:

i. Google tarafından piyasaya sürülen Bard'ın James Webb teleskopunun, güneş sistemimiz dışındaki bir gezegenin fotoğrafını çektiğini iddia ederek gerçekleri çarpıtması[195],
ii. ChatGPT'nin gerçekte var olmayan bir mahkeme kararını kendi kendine üreterek New Yorklu bir avukata gerçek bir bilgiymiş gibi sunması[196]
iii. Bing'in bir gazetede teknoloji konusunda yazılar yazan bir köşe yazarına aşık olduğunu iddia etmesi[197],
iv. ChatGPT'nin bir hukuk profesörünün bir okul gezisinde öğrencilerini taciz ettiğini[198] iddia etmesi,
v. Yine ChatGPT'nin Avustralya'daki bir belediye başkanının -gerçekte suçu ihbar eden kişi olduğu halde- rüşvet suçu işlediğini iddia etmesi[199].

Görüleceği üzere, üretken YZ sistemlerinin insanlar için gerçek bir zararın ortaya çıkmasına neden olabilecek hatalı çıktılar oluşturduğu ortadadır. Nitekim İtalyan Veri Koruma Otoritesi Garante'nin ChatGPT hakkında verdiği tedbir kararının gerekçelerinden bir tanesi de çıktılardaki bu tutarsızlıklar olmuştur[200].

---

[194] Örnekler için bkz. "What are AI hallucinations?", **IBM**, bkz. https://www.ibm.com/topics/ai-hallucinations, E.T.: 24.03.2024.
[195] Dan Milmo, "Google AI chatbot Bard sends shares plummeting after it gives wrong answer", **The Guardian**, 9 Şubat 2023, bkz. https://www.theguardian.com/technology/2023/feb/09/google-ai-chatbot-bard-error-sends-shares-plummeting-in-battle-with-microsoft, E.T.: 24.03.2024.
[196] Sara Merken, "New York lawyers sanctioned for using fake ChatGPT cases in legal brief", **Reuters**, 26 Haziran 2023, bkz. https://www.reuters.com/legal/new-york-lawyers-sanctioned-using-fake-chatgpt-cases-legal-brief-2023-06-22/, E.T.: 24.03.2024.
Benzer başka bir olay için bkz. Sara Merken, "Another NY lawyer faces discipline after AI chatbot invented case citation", **Reuters**, 30 Ocak 2024, bkz. https://www.reuters.com/legal/transactional/another-ny-lawyer-faces-discipline-after-ai-chatbot-invented-case-citation-2024-01-30/, E.T.: 24.03.2024.
[197] Kevin Roose, "A Conversation With Bing's Chatbot Left Me Deeply Unsettled", **The New York Times**, 16 Şubat 2023, bkz. https://www.nytimes.com/2023/02/16/technology/bing-chatbot-microsoft-chatgpt.html, E.T.: 24.03.2024.
[198] Pranshu Verma, Will Oremus, "ChatGPT invented a sexual harrassment scandal and named a real law prof as the accused", **The Washington Post**, 5 Nisan 2023, bkz. https://www.washingtonpost.com/technology/2023/04/05/chatgpt-lies/, E.T.: 24.03.2024.
[199] Byron Kaye, "Australian mayor readies world's first defamation lawsuit over ChatGPT content", **Reuters**, 5 Nisan 2023, bkz. https://www.reuters.com/technology/australian-mayor-readies-worlds-first-defamation-lawsuit-over-chatgpt-content-2023-04-05/, E.T.: 24.03.2024.
[200]"Garante açıklamasında bu hususu şöyle ifade etmiştir. "*Bugüne kadar yapılan testlerle de teyit edildiği üzere, ChatGPT tarafından sunulan bilgiler her zaman gerçeklerle eşleşmemekte, dolayısıyla yanlış kişisel veriler işlenmektedir.*". "Artificial intelligence: stop to ChatGPT by the Italian SA Personal data is collected unlawfully,

Öte yandan, bilindiği üzere birçok YZ modelinin eğiminde kullanılan ve web siteleri üzerinden kazıma[201] (*web scraping*) yoluyla elde edilen veriler, belli bir tarihten sonrasını içermemektedir. Örneğin, ChatGPT'ye bu soru sorulduğunda sahip olduğu en güncel bilginin 2022 yılına ait olduğu bilgisini vermektedir. Dolayısıyla gerçek zamanlı olarak eğitilmeyen YZ modellerinin ürettiği çıktıların bu nedenle de tutarsız veya hatalı olması gibi bir risk ortaya çıkarmaktadır.

Üretken YZ sistemlerinin çıktılarını dilbilimsel açıdan hatasız, kavramsal olarak oldukça ikna edici ve insan benzeri bir şekilde sunmaları da karanlık tasarımlar (*dark pattern)*[202] benzeri bir etki doğurmakta, kullanıcıların bu bilginin doğruluğuna ve tutarlılığına inanmalarına neden olmaktadır[203].

Dolayısıyla belirtilen bu hususlar bir arada değerlendirildiğinde, YZ tarafından üretilen bu bilgilerin kullanılması gerek 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'nda[204] (KVKK) gerekse de Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü'nde (GVKT)[205] kişisel veri işlemenin temel ilkelerinden biri olarak öngörülen doğruluk ve gerektiğinde güncel olma ilkesine aykırılık sonucunu ortaya çıkartmaktadır.

2.2. Kişisel Veri İşlemenin Hukuki Sebebinin Belirlenmesi

Üretken YZ sistemlerinin kişisel veri işleme süreçlerine hukuki bir dayanak sağlanması konusunda henüz tatmin edici bir cevap bulunamamış ise de mevcut hukuki sebepler arasında,

---

no age verification system is in place for children", bkz. https://gpdp.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9870847#english, E.T.: 24.03.2024.

[201] Web kazıma, İnternet sayfalarının içeriğini otomatik olarak tarayarak bilgi toplama, kopyalama ve/veya çıkarma amacıyla yapılan bir işlemi ifade eder. Bu bilgiler daha sonra kullanmak üzere (örneğin, bir veri tabanında) depolanabilir. Web kazımasıyla elde edilen bilgiler, web sitesinde bulunan fotoğraf, video, metin gibi çeşitli türde bilgileri içerebilir. Bkz. "Generative AI first call for evidence: The lawful basis for web scraping to train generative AI models", bkz. https://ico.org.uk/about-the-ico/what-we-do/our-work-on-artificial-intelligence/generative-ai-first-call-for-evidence/, E.T.: 31.03.2024.

[202] Karanlık tasarım olarak Türkçeleştirilen *dark patternler*, web sitelerinde ve uygulamalarda kullanıcıları belli yönde karar vermeye yönlendirmek için kullanılan aldatıcı tasarım uygulamalarıdır.

[203] Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, "Large Language Models Opportunities and Risks for Industry and Authorities", 1.0, 15 Mayıs 2023, bkz. https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/EN/BSI/KI/AI-in-lLanguage-processing.pdf?__blob=publicationFile&v=2, E.T.: 24.03.2024, s. 9; CEDPO, "Generative AI: The Data Protection Implications", CEPDO AI Working Group 16 Ekim 2023, bkz. https://cedpo.eu/generative-ai-the-data-protection-implications/, E.T.: 24.03.2024.

[204] 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu: T. 07.04.2016, S. 29677.

[205] 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 (General Data Protection Regulation).

bir sözleşmenin ifası, ilgili kişinin rızası ve meşru menfaate dayanma en olası adaylar olarak öne çıkmaktadır.

Hukuki dayanağın belirlenebilmesi için kişisel verinin toplanma kaynakları, toplanma amaçları gibi çeşitli unsurları göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Ayrıca modelin geliştirilmesi aşaması ile uygulamaya alınması aşaması da birbirinden ayrılmalıdır. Zira bu süreçler arasında kişisel verilerin işlenme amaçları bakımından farklılıklar bulunmaktadır.

Araştırma ve geliştirme aşaması olan ilk aşamada, modelin eğitilmesi için kullanılan veriler aşağıda yer verildiği gibi çeşitli kaynaklardan toplanabilmektedir[206]:

(i) Web kazıma yoluyla bilgilerin İnternet üzerinden toplanması,
(ii) Kişisel verinin, bu tür veri tabanlarına sahip üçüncü kişilerden elde edilmesi (veya satın alınması),
(iii) Geliştiricilerin ya da işleticilerin kendi veri tabanlarını kullanması,
(iv) Doğrudan ilgili kişinin kendisinden elde edilmesi.

Modelin uygulanması aşamasında ek olarak bir toplama yöntemi daha söz konusu olmaktadır:

(v) YZ sistemi kullanıcısının üretken YZ aracına istem girerken kendisine ya da üçüncü kişilere ilişkin kişisel veri sunması.

Verilerin toplandığı kaynaklara bakıldığında ilk iki toplama yönteminde geliştiriciler veya işleticilerle ilgili kişilerin doğrudan bir teması olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla bu yöntemlerle toplanan veriler yönünden hukuki sebep olarak bir sözleşmenin ifasına ya da açık rızaya dayanmak pratikte mümkün değildir. Bu nedenle de kişisel verilerin bu şekilde toplandığı hallerde meşru menfaat[207] uygulanabilir tek seçenektir[208].

---

[206] CEDPO, Generative AI, s. 7-8.

[207] İtalyan Veri Koruma Otoritesi Garante de 30 Mart 2023 tarihinde ChatGPT ile ilgili tedbir kararı verirken model eğitiminde kullanılan kişisel verilerin işlenmesinin hangi hukuki sebebe dayanıldığının spesifik olarak belirtilmesi gerektiğine değinmiştir. Akabinde 11 Nisan 2023 tarihli kararında sözleşmenin ifası nedenine dayanılamayacağını, hukuki sebebin Open AI tarafından hesap verilebilirlik ilkesi ışığında yapılacak değerlendirmeye göre açık rıza ya da meşru menfaat olarak belirlenmesi gerektiğini ifade etmiştir. Donatella Maisto, "ChatGpt, le condizioni del Garante della Privacy", **QuiFinanza**, 13 Nisan 2023, bkz. https://quifinanza.it/innovazione/chatgpt-le-condizioni-del-garante-della-privacy/701908/, E.T.: 31.03.2024.
Bunun öncesinde Open AI hukuki sebep olarak sözleşmenin ifası, hukuki yükümlülüğün yerine getirilmesi, meşru menfaat ve açık rızaya hukuki sebep olarak dayanmaktaydı. Garante'nin bu kararı sonrasında hukuki sebep olarak meşru menfaate dayanağını ifade etmiştir.

[208] CEDPO, Generative AI, s. 10.

Ancak hukuki sebep olarak meşru menfaate dayanılabilmesi için üçlü bir testin aşılması gerekir: (i) Amaç testi, (ii) gereklilik testi ve (iii) denge testi. Bu testlerin geçilebilmesi için ise veri işleme amacının hukuka uygun olması, söz konusu verilerin amaca ulaşmak için gerekli olması ve veri sorumlusunun meşru menfaatinin ilgili kişinin menfaatleri ile hak veya özgürlüklerine üstün gelmesi gerekir[209]. Bu testlerin tümünün aynı anda geçilmesinin oldukça zor olduğu ortadadır.

İlgili kişi ile doğrudan ya da dolaylı temasın olduğu hallerde, çok sınırlı haller için de olsa, sözleşmenin ifasına hukuki sebep olarak dayanabilmek mümkün olabilecektir. Ancak gerek KVKK'da gerekse de GVKT'de aranan "sözleşmenin tarafı olma" kriterinin önemli bir sınırlama getirdiğini göz önünde bulundurmak gerekir. Ayrıca bir diğer sınırlama da kişisel verinin "sözleşmenin ifası için" gerekli olması şartıdır. Buradaki gerekli olma şartı dar yorumlandığı ve yalnızca sözleşmenin esaslı ediminin ifası için gerekli olmanın kabul edildiği dikkate alındığında sözleşmenin ifasına dayanmanın pratikte çok mümkün olmadığı anlaşılmaktadır[210].

Bilindiği gibi özel nitelikli kişisel verilerin işlenmesinin gerektiği hallerde meşru menfaate dayanmak mümkün değildir. Dolayısıyla bu türden veri işleme faaliyetleri için rıza dışında bir seçenek bulunmamaktadır. Ancak rızanın unsurları (belirli bir konuya ilişkin olma, bilgilendirilmeye dayanma ve özgür iradeyle açıklanma) dikkate alındığında bu tür veri işleme faaliyetleri için rızanın geçerli bir şekilde alınması zordur. Örneğin, belirli bir konuya ilişkin olma şartının sağlanması için kişisel verinin hangi amaçla işlendiğinin açık ve anlaşılır[211] bir şekilde ifade edilmesi şartı aranmaktadır. Oysa modelin geliştirilmesi aşamasında bu sebebin baştan belirlenebilmesi çok kolay değildir. Kaldı ki model eğitiminde kullanılan kişisel verilerin işlenmesi için hukuki sebep olarak rızaya dayanıldığında, ilgili kişinin rızasını her zaman özgürce geri alabiliyor olması gerekmektedir, böyle bir ihtimalde nasıl hareket edileceği konusu şu an için çevaplanamamış bir soru olarak varlığını devam ettirmektedir.

Modelin geliştirilmesi aşaması için yapılan değerlendirmeler, modelin uygulamaya alındığı aşama için de geçerli kabul edilebilir. Her ne kadar bu aşamada işleme amacı değişmekte ise de

[209] ICO, The Lawful Basis.
[210] CEDPO, Generative AI, s. 8.
[211] "Kişisel verilerin üretken YZ modeli geliştirilmesi amacıyla işlenmesi" gibi genel ifadeler kullanılması ICO tarafından uygun görülmemektedir. ICO, "Generative AI second call for evidence: Purpose limitation in the generative AI lifecycle", bkz. https://ico.org.uk/about-the-ico/what-we-do/our-work-on-artificial-intelligence/generative-ai-second-call-for-evidence/, E.T.: 31.03.2024.

-örneğin, yüz biyometrisini tanımak için eğitilen bir model daha sonra suçu önlemek[212] amacıyla ya da müşterilere makyaj ürünleri denetmek amacıyla kullanılabilir- aynı kriterlerin ikinci aşama için de dikkate alınması mümkündür. Dolayısıyla hukuki sebep belirlemede yaşanan sorunlar, ikinci aşamada da varlığını devam ettirecektir.

2.3. İlgili Kişilerin Aydınlatılması

Üretken YZ ile kişisel verilerin işlenmesi nedeniyle ortaya çıkan sorunlardan bir diğeri de kişisel verileri işlenen kişilerin nasıl bilgilendirileceğidir. Yukarıda belirtilen toplama kaynakları dikkate alındığında kişisel verinin toplanma aşamasını, kişisel verinin; (i) ilgili kişinin kendisinden toplandığı haller ve (ii) ilgili kişinin kendisinden toplanmadığı haller olarak ikiye ayırmak mümkündür.

Kişisel verinin doğrudan ilgili kişiden toplandığı hallerde, veri sorumlusu aydınlatma yükümlülüğünü kişisel veriyi elde ettiği anda ve en geç veriyi işlemeye başladığı anda yerine getirmelidir. Veri sorumlusu bu yükümlülüğünü bizzat kendisi yerine getirmek zorunda olmayıp yetkilendirdiği kişiler vasıtasıyla da yerine getirmesi mümkündür. Dolayısıyla kişisel verinin üçüncü kişiler eliyle doğrudan ilgili kişiden toplandığı hallerde de aydınlatma yükümlülüğü yerine getirilebilecektir.

Buradaki sorun, web kazıma yöntemlerinin kullanılması gibi kişisel verinin ilgili kişinin kendisinden toplanmadığı hallerde ortaya çıkmaktadır. Böyle bir durumda ilgili kişiye, verisinin elde edilmesinden itibaren makul bir süre içerisinde (GVKT'ye göre en geç 1 ay içinde) gerekli unsurları içeren bilgilendirme yapılmalıdır[213]. Ancak bu bilgilendirmenin yapılabilmesi için ilgili kişinin toplumdaki diğer kişilerden ayırt edilebiliyor olması ve bu kişiye ulaşmanın mümkün olması gerektiği açıktır. Oysa web kazıma yöntemiyle elde edilen kişisel veriler yönünden bu her zaman mümkün olmayabilir. Böyle bir ihtimalde, yani veri sorumlusunun her bir ilgili kişiye aydınlatma yapması imkansızsa yahut veri sorumlusunun orantısız bir çaba harcaması gerekiyorsa GVKT madde 14/5-b gereğince veri sorumlusu,

[212] ICO, "Guidance on AI and data protection", 15 Mart 2023, bkz. https://ico.org.uk/for-organisations/uk-gdpr-guidance-and-resources/artificial-intelligence/guidance-on-ai-and-data-protection/, E.T.: 24.03.2024.
[213] Diğer haller için bkz. Aydınlatma Yükümlülüğünün Yerine Getirilmesinde Uyulacak Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ, md. 6; GVKT, md. 14(3).

aydınlatma yükümlülüğünden muaf tutulabilecektir. Ancak veri sorumlusu yine de ilgili kişinin hak ve özgürlüklerini korumak adına gerekli tedbirleri sağlamakla yükümlüdür[214].

Nitekim İtalyan Veri Koruma Otoritesi Garante de ChatGPT ile ilgili 11 Nisan 2023 tarihli kararında ChatGPT kullanıcısı olsun ya da olmasın kişisel verileri ChatGPT'nin modelinin eğitilmesinde kullanılan ilgili kişiler için, kişisel verilerinin nasıl toplandığı ve işlendiği, modelin hangi mantığa dayalı olarak çalıştığı, ilgili kişilerin hangi haklara sahip olduğu ve GVKT'de öngörülen diğer hususları içeren bir bilgilendirme metninin hazırlanmasına ve bu metnin, şirketin web sitesinde yayımlanmasına karar vermiştir. Aynı zamanda bu metnin ChatGPT'ye üye olmak isteyen (hizmeti İtalya'dan kullanan) kişiler için kayıt aşamasının bir parçası haline getirilmesini ve kayıt işlemi tamamlanmadan önce görebilecek bir yerde konumlandırılması gerektiğini kararına eklemiştir. Bunlara ek olarak Garante, ilgili kişileri, kişisel verilerinin modelin eğitilmesinde kullanılmış olabileceğine dair bilgilendirmek amacıyla İnternet, radyo, televizyon kanalları ve gazeteler gibi İtalyan'daki tüm temel kitle iletişim araçları vasıtasıyla bir bilgilendirme kampanyasının yürütülmesini de emretmiştir[215].

Ancak GVKT'de öngörülen bu imkân, yani aydınlatma yapmanın imkânsız olması ya da orantısız çaba gerektirmesi halinde aydınlatma yapılmayabileceği hususu, KVKK'de öngörülmemiştir. Dolayısıyla KVKK bağlamında aydınlatma yapma yükümlülüğünün her halükârda yerine getirilmesi gerekmektedir.

Son olarak belirtmek gerekir ki üretken YZ modeli bir defa eğitildikten sonra bu modelin daha tutarlı olması için ayarlamalarının yapılması yahut üretici ya da üretici dışındaki üçüncü kişiler tarafından modelin uygulamaya konulması, ilk işleme amacı çerçevesinde değerlendirilmemektedir[216]. Bu durumda kişisel verilerin ilk işlenme amacı değişmiş olacağından[217] yeni amaçlar dikkate alınarak ilgili kişilerin yeniden aydınlatılması gerekecektir.

---

[214] CEDPO, s. 28.

[215] İtalyan Veri Koruma Otorites Garante'nin ChatGPT hakkındaki 11 Nisan 2023 tarihli kararı, bkz. https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9874702#english, E.T.: 31.03.2024.

[216] ICO, Purpose Limitation.

[217] Kişisel veriler, işlendikleri amaçla bağlantılı, sınırlı ve ölçülü olarak işlenmelidir. Bu nedenle veri sorumluları, kişisel veri işleme amaçlarını verileri işlemeye başlamadan önce belirlemeli ve işleme amaçlarını muğlaklıktan uzak bir şekilde ortaya koyabilmelidir. Veri sorumlusu bu amaçları belirlerken işlemeyi öngördüğü kişisel verinin, ulaşmak istediği amaç için gerekli olup olmadığını ve ilgili kişilerin, kişisel verilerin bu amaçla işleneceğine dair makul bir beklentisi olmasının mümkün olup olmadığını değerlendirmelidir. Bkz. ICO, Purpose Limitation.

Yukarıda aktarılan zorluklar, yeni işleme amaçlarına ilişkin aydınlatma gereksinimleri için de geçerlidir.

2.4. İlgili Kişi Haklarının Kullandırılması

Üretken YZ modellerinin geliştirilmesi ve uygulamaya konulmasında kişisel veri işlenmesinin doğurduğu sorunlardan bir diğeri de ilgili kişi haklarının kullandırılmasıdır. Yukarıda aktarılan modelin eğitilmesi aşamasında olduğu gibi kişisel verisi işlenen kişilerin tespit edilmesinden kaynaklanan zorlukların, ilgili kişi haklarının kullanılması aşamasında da yansımaları bulunduğu şüphesizdir. Zira üretken YZ modelinin geliştirmesinde kullanılan kişisel veriler, modelin içerisine o denli harmanlanmıştır ki, kimin hangi kişisel verilerinin işlendiğini tespit etmek mümkün olamamaktadır. Böyle bir belirlemenin yapılamıyor olması ise ilgili kişinin erişim hakkını kullanmasını önemli ölçüde sınırlandırmaktadır.

Öte yandan açıklanan nedenle, ilgili kişilerin kişisel verilerinin düzeltilmesini isteme yahut kişisel verilerinin silinmesini veya yok edilmesini isteme haklarını da etkin bir şekilde kullanması mümkün görünmemektedir.

Benzer zorluklar, modelin uygulanması aşamasında modele sağlanan girdilerin kişisel veri içermesi ile akabinde bu yeni girdilerin de modelin sonraki eğitiminin bir parçası olması halinde de söz konusu olmaktadır.

Sonuç

Üretken YZ modellerinde, modelin eğitilmesi ve akabinde iletilen isteme göre bir çıktı alınmasının bir kişisel veri işleme faaliyeti olduğu ve bu kişisel veri işleme faaliyeti nedeniyle çeşitli sorunlar ortaya çıktığı açıktır. Ancak, bu sorunları çözme yaklaşımı sıradan bir "fişi çekme" değil, teknolojinin sunduğu fırsatları göz ardı etmeyip onun olumlu yönlerine odaklanarak problemli alanları belirlemek ve buna uygun hukuki çözümler üretmek olmalıdır.

Kaynakça

Accenture (2021, Mayıs 21). The Rise of the Data-Driven Enterprise. https://www.accenture.com/nl-en/blogs/insights/data-driven-enterprise.

Agrawal, A., Ellencweig, B., Sood, R. & Tam, M. (2023, Kasım 15). Gen AI: A guide for CFOs. *McKinsey & Company*. https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/gen-ai-a-guide-for-cfos?cid=other-eml-sr1-mip-mck-oth-2205&hlkid=9428d64784364eaa9a80b5b3d443e347&hctky=15435934&hdpid=1549705f-e753-4b5d-897c-3cc4ce54a21d.

Artificial intelligence: stop to ChatGPT by the Italian SA Personal data is collected unlawfully, no age verification system is in place for children. https://gpdp.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9870847#english.

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. (2023, Mayıs 15). Large Language Models Opportunities and Risks for Industry and Authorities. https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/EN/BSI/KI/AI-in-lLanguage-processing.pdf?__blob=publicationFile&v=2.

CEDPO. (2023, Ekim 16). Generative AI: The Data Protection Implications. https://cedpo.eu/generative-ai-the-data-protection-implications/, E.T.: 24.03.2024. ("Generative AI").

EDPB. (2023, Nisan 13). EDPB resolves dispute on transfers by Meta and creates task force on ChatGPT. https://edpb.europa.eu/news/news/2023/edpb-resolves-dispute-transfers-meta-and-creates-task-force-chat-gpt_en.

Generative AI: Benefits, Use Cases, and Examples. https://www.letsdive.io/blog/generative-ai-benefits-use-cases-and-examples.

Gezer, M. (2023, Kasım 3). Generative Adversarial Networks (GAN) Nedir?. https://www.yapayzekatr.com/2023/11/03/generative-adversarial-networks-gan-nedir/.

Goodfellow, I. (2016). NIPS 2016 Tutorial: Generative Adversarial Networks. https://arxiv.org/pdf/1701.00160.pdf.

Gordon, C. (2023, Şubat 2). ChatGPT Is The Fastest Growing App In The History Of Web Applications. *Forbes*. https://www.forbes.com/sites/cindygordon/2023/02/02/chatgpt-is-the-fastest-growing-ap-in-the-history-of-web-applications/?sh=36d1b531678c.

Hughes, O. (2024, Nisan 25). Generative AI Defined: How it Works, Benefits and Dangers. https://www.techrepublic.com/article/what-is-generative-ai/.

ICO. Generative AI first call for evidence: The lawful basis for web scraping to train generative AI models. https://ico.org.uk/about-the-ico/what-we-do/our-work-on-artificial-intelligence/generative-ai-first-call-for-evidence/. ("The Lawful Basis")

ICO. Generative AI second call for evidence: Purpose limitation in the generative AI lifecycle. https://ico.org.uk/about-the-ico/what-we-do/our-work-on-artificial-intelligence/generative-ai-second-call-for-evidence/. ("Purpose Limitation").

ICO. (2023, Mart 15). Guidance on AI and data protection. https://ico.org.uk/for-organisations/uk-gdpr-guidance-and-resources/artificial-intelligence/guidance-on-ai-and-data-protection/.

Kaye, B. (2023, Nisan 5). Australian mayor readies world's first defamation lawsuit over ChatGPT content. *Reuters*. *https://www.reuters.com/technology/australian-mayor-readies-worlds-first-defamation-lawsuit-over-chatgpt-content-2023-04-05/.*

Lawton, G. (2024). What is generative AI? Everything you need to know. https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/generative-AI.

Lee, K.W., Lee, K.W., Yi, S. Hwang, H.H. & Jang, S. (2023, Ağustos 4). PIPC fines OpenAI for failing to report security incident. *Lexology*. https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=84c88819-40d7-43b8-9b12-b079632b7ce5.

Maisto, D. (2023, Nisan 13). ChatGpt, le condizioni del Garante della Privacy. *QuiFinanza*. https://quifinanza.it/innovazione/chatgpt-le-condizioni-del-garante-della-privacy/701908/.

McKinsey (2022, Ocak 28). The data-driven enterprise of 2025. https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-data-driven-enterprise-of-2025.

Merken, S. (2024, Ocak 30). Another NY lawyer faces discipline after AI chatbot invented case citation. *Reuters*. https://www.reuters.com/legal/transactional/another-ny-lawyer-faces-discipline-after-ai-chatbot-invented-case-citation-2024-01-30/.

Merken, S. (2023, Haziran 26). New York lawyers sanctioned for using fake ChatGPT cases in legal brief. *Reuters*. https://www.reuters.com/legal/new-york-lawyers-sanctioned-using-fake-chatgpt-cases-legal-brief-2023-06-22/.

Milmo, D. (2023, Şubat 9). Google AI chatbot Bard sends shares plummeting after it gives wrong answer. *The Guardian*. https://www.theguardian.com/technology/2023/feb/09/google-ai-chatbot-bard-error-sends-shares-plummeting-in-battle-with-microsoft.

Provvedimento del 30 marzo 2023 [9870832]. https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9870832.

Provvedimento dell'11 aprile 2023 [9874702]. https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9874702.

Roose, K. (2023, Şubat 16). A Conversation With Bing's Chatbot Left Me Deeply Unsettled. *The New York Times*. https://www.nytimes.com/2023/02/16/technology/bing-chatbot-microsoft-chatgpt.html.

Shashkina, V. (2023, Kasım 17). Understanding the Pros and Cons of Generative AI. *itrex*. https://itrexgroup.com/blog/pros-and-cons-of-generative-ai/#:~:text=Generative%20AI%20accelerates%20processes%20by,draft%20legal%20documents%20more%20efficiently/.

The Upwork Team. 10 Benefits of Generative AI: Increase Productivity and Creativity. (2023, Eylül 20). https://www.upwork.com/resources/generative-ai-benefits.

Verma, P. & Oremus, W. (2023, Nisan 5). ChatGPT invented a sexual harrassment scandal and named a real law prof as the accused. The Washington Post. https://www.washingtonpost.com/technology/2023/04/05/chatgpt-lies/.

What are AI hallucinations?. *IBM*. https://www.ibm.com/topics/ai-hallucinations.

İSTANBUL BAROSU

•

Bilişim Hukuku Komisyonu

•

Yapay Zekâ Çalışma Grubu

Yapay Zekâ Çağında Hukuk

2024

