

YAPAY ZEKA SİSTEMLERİNİN ÇOCUK HAKLARINA ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLME YÖNTEMİ: ÇOCUK HAKLARI ETKİ ANALİZİ

The Method of Assessing the Effects of Artificial Intelligence Systems on Children's Rights: Child Rights Impact Assessment

Doç. Dr. Leyla Keser BERBER *
Uzman Araştırmacı Ayça ATABEY **

Özet: Bu yazıda öncelikle hukuk sisteminin kuruculuğunu erken ve modern dönemlerde üstlenen düşünürlerden hukukçu kimliği ortaya koyulmakta ve ikinci olarak modern dönemde Yapay zeka sistemleri, bireysel yaşamlarımızı, sosyal hayatı ve ekonomiyi önemli ölçüde dönüştürmektedir. Bu sistemlerin kullanımı eğitim, sağlık ve mobilite gibi çok sayıda alanda insanlık için faydalar sağlamaktadır. Ancak aynı zamanda, yapay zeka sistemlerinin geliştirilmesi ve kullanılması özellikle Avrupa Konseyi'nin üç temel ilkesi olan insan hakları, hukukun üstünlüğü ve demokrasi açısından önemli riskler yaratmaktadır. Temel insan hak ve özgürlükleri açısından bu sistemlerin yaratabileceği risklerin odağında ise, toplumun hassas ve korunmaya muhtaç en değerli öznesi "çocuk" bulunmaktadır. Yapay zeka sistemleri, neredeyse doğdukları ilk günden itibaren dijital dünyanın bir parçası olan bu çocukların çevrim içi yaşantısını oynadıkları oyunlarda, aldıkları eğitimde, sosyalleştikleri ve eğlendikleri platformlarda kuşatmış

Abstract: Artificial Intelligence (AI) systems are significantly transforming our individual lives, social life, and economy. Use of AI systems create advantages in numerous areas such as education, health and mobility for humanity at large. But at the same time, AI systems pose significant risks to human rights, rule of law and democracy, which are the three fundamental standards of the Council of Europe. In terms of human rights, the most valuable subject of society, weak and in need of protection, "child" is at the center of the risks that these systems may create. AI Systems surround the entire online life of these digital-born children in the games they play, the education they receive, and the platforms where they socialize and have fun. In order to protect children against AI systems that they cannot cope with with their own power, it is important to ensure that these systems are designed, developed and used "respectful to children's rights" and "child-centered". Evaluating the risks that the algorithms may create in terms of these principles throughout its life cycle, using the "Child

* İstanbul Bilgi Üniversitesi Bilişim ve Teknoloji Hukuku Enstitüsü, leyla.keser@bilgi.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2438-768X

** İstanbul Bilgi Üniversitesi Bilişim ve Teknoloji Hukuku Enstitüsü, ORCID: 0000-0003-3165-6750

Makale Geliş Tarihi: 05.03.2021, Makale Kabul Tarihi: 06.04.2021

durumdadır. Çocukları kendi güçleri ile baş edemeyecekleri yapay zeka sistemlerine karşı koruyabilmek için, söz konusu sistemlerin “çocuk haklarına saygılı” ve “çocuk merkezli” tasarımı, geliştirilmesi ve kullanımını sağlamak önem taşımaktadır. Algoritmanın tüm yaşam döngüsü boyunca bu ilkeler açısından yaratabileceği risklerin “Çocuk Hakları Etki Analizi” (ÇHEA) yöntemi ile değerlendirilmesi, etki analizi sonucu ortaya çıkan bulguların giderilmesi için gerekli önlemlerin alınması ve nihayet yapay zeka sistemlerin yine tüm yaşam döngüsü boyunca denetim yapılarak çocuk hakları açısından etkin bir koruma sağlanması gereklidir. ÇHEA uygulaması ayrıca veri koruması hukuku kapsamında değerlendirildiğinde Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR) kapsamındaki hakkaniyet ve hesap verilebilirlik ilkesi gibi bir çok kurala uyum açısından da son derece önemlidir.

Anahtar kelimeler: Çocuk hakları, çocuk hakları etki analizi, yapay zeka, veri koruması

Rights Impact Assessment” (CIA) method, taking the necessary measures to eliminate the findings of the impact analysis, and ensuring an effective protection in terms of children's rights by inspecting the AI systems throughout the entire life cycle, is necessary. Lastly, effective application of CIA can bolster relevant rules and principles under the GDPR and play a vital role in showing compliance with the fairness principle and accountability duties.

Keywords: child rights, child rights impact assessment, AI, data protection

Giriş

Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi Bölüm I’de yer alan hak ve özgürlüklerin korunması, yapay zekaya ilişkin olarak günümüzde gerek ulusal yapay zeka stratejilerinin¹ gerek ulusal² ve/veya uluslararası yapay zeka düzenleme çalışmalarının³ temel hedefleri arasında yer almaktadır. Mart 2021’de yayınlan AB Komisyonu’nun 2030 Dijital Pusula’sında çocuk haklarının çevrim içi ortamda korunmasının önemine yer verilmiştir.⁴ 21 Nisan 2021’de Avrupa Birliği Komisyonu, yapay zeka ile ilgili ilk yasal çerçeve olarak tanımladığı “yapay zeka sistemleri” ile ilgili bir düzenleme olan Yapay Zeka Yönetmeliği’ni önerisini kabul etmiştir. Bir çok sektördeki kurum ve kuruluşları etkileyen önemli yükümlülükler getiren Yapay Zeka Yönetmeliği’nde çocuk haklarının korunmasının gerekliliğinin önemi vurgulanmıştır.⁵ Güvenilir Yapay Zeka (Trustworthy AI)⁶, Sorumlu Yapay Zeka (Responsible AI)⁷, İnsan

- ¹ Principled Artificial Intelligence, Mapping Consensus in Ethical and Rights-Based Approaches To Principles for AI, Published Jan 15, 2020, <https://cyber.harvard.edu/publication/2020/principled-ai>. Son erişim tarihi: 7.2.2021.
- ² White Paper on Artificial Intelligence: Public Consultation Towards a European Approach for Excellence and Trust, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/white-paper-artificial-intelligence-public-consultation-towards-european-approach-excellence>. Son erişim tarihi: 25.1.2021.
- ³ Feasibility study on a legal framework on AI design, development and application based on CoE standards, adopted by the CAHAI on 17 December 2020, <https://rm.coe.int/cahai-2020-23-final-eng-feasibility-study-/1680a0c6da>; OECD AI Principles Overview, <https://oecd.ai/ai-principles>; UNICEF Policy Guidance on AI for Children, Draft 1.0, September 2020, <https://drive.google.com/file/d/1kRSa9fjCjIChJ26rnjPqLre60fLl1jmh/view>; H.R.2231 - Algorithmic Accountability Act of 2019, 116th Congress (2019-2020), <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/2231/text>.
- ⁴ Bknz. Avrupa Birliği Komisyonu, 2030 Dijital Pusula: Dijital On Yıl için Avrupa Yolu, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-digital-compass-2030_en.pdf Sayfa 12, 13, 4.
- ⁵ Bknz. Avrupa Birliği Komisyonu, Yapay Zeka Yönetmeliği (2021) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence-artificial-intelligence>
- ⁶ Güvenilir Yapay Zeka kavramı, AB Komisyonu tarafından yapay zekaya ilişkin olarak 2021 yılı içinde yayımlanması öngörülen taslak regülasyonu da dahil olmak üzere, halihazırda yayımlanmış olan White Paper on Artificial Intelligence dokümanı ile Komisyon tarafından atanan 52 uzmandan oluşan High Level Expert Group on Artificial Intelligence (HLEG) tarafından yayımlanan Ethics Guidelines for Trustworthy AI ve Policy and Investment Recommendations for Trustworthy AI dokümanlarında kullanılmaktadır, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/high-level-expert-group-artificial-intelligence>.
- ⁷ Sorumlu yapay zeka kavramı daha çok özel sektör şirketleri tarafından hazırlanan yapay zeka strateji ve belgelerinde tercih edilen bir kavramdır. Bknz. Google: “Responsible AI Practices”, <https://ai.google/responsibilities/responsible-ai-practices/>;

Haklarına Dayanan Yapay Zeka (Human Rights Based AI)⁸ gibi farklı isimlerle anılsa da, tüm kurumsal politika belgeleri, ulusal strateji raporları ve mevzuat çalışmalarının ortak noktası yapay zeka çağında “insan haklarının korunması” ekseninde kesişiyor olmalarıdır. Bu çalışma; “insan haklarının korunması” eksenine, toplumun en çok korunmaya muhtaç öznesi “çocuğu” olarak, artık aralarındaki ayırım fiilen ortadan kalkmış olan çevrim içi/çevrim dışı çocuk haklarının⁹ yapay zeka sistemleri karşısında gelişimini açıklamaktadır. Bu çalışma ayrıca Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü’ndeki (GDPR) risk temelli yaklaşımın ve hakkaniyet ilkesinin çocuk haklarının korunmasındaki önemini vurgular ve etkin “çocuk hakları etki analizi” (ÇHEA) uygulamalarının GDPR’a uyum kapsamında oynayabileceği kritik role dikkat çeker.

Yapay zeka sistemleri çocuk verilerini doğrudan veya dolaylı olarak işleyen ve etkileyen sistemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Oyun uygulamaları, akıllı oyuncaklar, sosyo-duygusal robotlar veya websiteleri gibi yapay zeka sistemleri destekli çalışan ürün, servis ve uygulamalar, çocuk verilerini doğrudan işlemekte ve çocukla doğrudan etkileşime geçmektedir. YouTube, Instagram, Whatsapp gibi aslında çocuklar için tasarlanmayan ve çocukların kullanımına ilişkin yaş sınırları öngören platformlarda, topluluk ve özellikle çocuklara yönelik geliştirmiş oldukları politika ve standartlara rağmen yaş sınırının altında kalan çocukların da bu platformları yoğun bir şekilde kullandığı görülmektedir. Hedef kitlesi çocuk olan veya olmayan bir çok kuruluşun doğrudan veya dolaylı olarak çocuk verilerini işlediği bilinmektedir.

Birleşik Krallık İletişim Kurumu’nun yapmış olduğu araştırmaya göre, asgari yaş sınırı 13 olmasına rağmen, Birleşik Krallık’taki 8 ila 12 yaş aralığındaki çocukların % 42’sinin TikTok kullandığı tespit edilmiştir.¹⁰ Ayrıca, Amerika Birleşik Devletleri’ndeki Federal Ticaret

Microsoft: “Responsible AI”, <https://www.microsoft.com/en-us/ai/responsible-ai?activetab=pivot1%3aprimaryr6>.

⁸ Feasibility study on a legal framework on AI design, development and application based on CoE standards, adopted by the CAHAI on 17 December 2020, <https://rm.coe.int/cahai-2020-23-final-eng-feasibility-study-/1680a0c6da>; TOWARDS REGULATION OF AI SYSTEMS Global perspectives on the development of a legal framework on Artificial Intelligence (AI) systems based on the Council of Europe’s standards

on human rights, democracy and the rule of law, Compilation of contributions DGI (2020)16, <https://rm.coe.int/prems-107320-gbr-2018-compli-cahai-couv-texte-a4-bat-web/1680a0c17a>.

⁹ CHILDREN’S RIGHTS IN IMPACT ASSESSMENTS, <https://www.unicef.ca/sites/default/files/2019-01/Childrens-Rights-in-Impact-Assessments.pdf>.

¹⁰ Bknz. Birleşik Krallık İletişim Kurumu (2020) <https://www.ofcom.org.uk/research-and-data/internet-and-on-demand-research/online-nation/narrative>

Komisyonu'nun TikTok kararına benzer şekilde, Birleşik Krallık Veri Koruması Kurumu (ICO) yakın zamanda TikTok şirketinin çocukların verilerinin işleme şeklinin veri koruması kurallarını ihlal ettiğini öne sürerek soruşturma başlatmıştır.¹¹

Doğrudan veya dolaylı veri işleme, çocuğa ait kişisel verinin ve diğer verilerin işlenmesi senaryosunda da karşımıza çıkmaktadır. Ebeveyn veya çocuğun bakımını üstlenen kişi ve/veya kurumlar tarafından gereken gözetim görevi ihmal edildiğinde, çocukların kendi geleceklerini belirleme (self-determination) hakkı, kişisel verilerinin korunması ve mahremiyet hakkı, düşünce ve ifade özgürlüğü, ayrımcılığa tabi olmama, oyun oynama ve inanç özgürlüğü gibi birçok temel hak ve özgürlüğü yapay zeka sistemleri tarafından olumsuz yönde etkiye açık hale getirmektedir¹².

Bu etkileşimin çocuk hakları üzerinde yaratabileceği olumsuz etkilerin ve risklerin azaltılması veya giderilmesine ilişkin çalışmalar, günümüzde "çocuk hakları etki analizi" (ÇHEA)¹³ başlığı altında toplanmaktadır. Yapay zeka sistemlerinin çocuk hakları üzerinde yaratabileceği risklerin, bu sistemlerin tasarımı, geliştirilmesi ve uygulanması gibi algoritmanın tüm yaşam döngüsü boyunca sürekli olarak değerlendirilmesi (ongoing child rights risk assessment), değerlendirme sonucu elde edilen bulgulara istinaden gerekli iyileştirmelerin yapıldığı, önlemlerin alındığı ve risklerin giderildiğinin yine sürekli olarak denetlenmesi (algorithmic auditing) de bir o kadar önem taşımaktadır. Yapay zeka sistemlerinin "rights and shared values

¹¹ Bknz. Alex Hern, the Guardian (2019) TikTok under investigation over child data use <https://www.theguardian.com/technology/2019/jul/02/tiktok-under-investigation-over-child-data-use>

¹² Özellikle büyük sosyal medya şirketlerine ait yapay zeka sistemleri ve çocuk arasındaki ilişkinin değerlendirildiği bir çalışma için bkz. Children 'left to tackle social media giants alone over dangerous algorithms', <https://www.telegraph.co.uk/news/2021/03/01/children-left-tackle-social-media-giants-alone-dangerous-algorithms/>

¹³ Children's Rights Impact Assessments, <https://www.unicef.ca/sites/default/files/2019-01/Childrens-Rights-in-Impact-Assessments.pdf>; European Network of Ombudspersons for Children Position Statement on "Child Rights Impact Assessment (CRIIA)", <http://enoc.eu/wp-content/uploads/2020/11/ENOC-2020-Position-Statement-on-CRIIA-FV-1.pdf>; Common Framework of Reference on Child Rights Impact Assessment, ENOC <http://enoc.eu/wp-content/uploads/2020/12/ENOC-Common-Framework-of-Reference-FV.pdf> Child Rights and Wellbeing Impact Assessment, The Jurisdiction and Judgments (Family, Civil Partnership and Marriage (Same Sex Couples)) (EU Exit) (Scotland) (Amendment etc.) Regulations 2019, https://www.legislation.gov.uk/ssi/2019/104/pdfs/ssifia_20190104_en.pdf; CHILDREN'S RIGHTS IMPACT ASSESSMENT, <https://gov.wales/sites/default/files/publications/2019-03/childrens-rights-impact-assessment-annex-a.pdf>

by design” ve “by default”¹⁴ ilkesi ile tasarımı, geliştirilmesi ve uygulanması ile denetimi süreçleri de dahil olmak üzere, algoritmanın tüm yaşam döngüsünü kontrol altında tutacak “insan gözetimi” veya “insanın devrede olması” ilkesinin uygulanmasına da ÇHEA özelinde yer verilmiştir.

Her ne kadar uluslararası ve ulusal birçok yasal düzenlemede kapsamlı olarak listelense de, yapay zeka sistemleri ve çocuk etkileşiminin yeni nesil çocuk hakları oluşturulması gerektirip gerektirmediği, mevcut çocuk haklarının yapay zeka sistemlerinden nasıl etkilendiği ile karar alıcılar, yapay zeka sistemi tasarlayan/geliştiren ve kullanıma sunan kurum ve kuruluşlar ile bu sistemleri geliştiren veya kullanan tarafların dikkat etmesi gereken hususlar çalışmamızda açıklanmaya çalışılmıştır.

Terminoloji

Bu çalışmada yapay zeka konusunda çalışan birçok kurum ve kuruluş tarafından henüz üzerinde uzlaşmaya varılamayan herhangi bir “*yapay zeka*” tanımı kullanılmamıştır¹⁵. Bunun yerine Avrupa Konseyi Yapay Zeka Ad-Hoc Komitesi (CAHAI) tarafından hazırlanan Uygulanabilirlik Raporunda (Feasibility Report) da vurgu yapılan ileride benimsenecek yapay zeka tanımının nasıl olması gerektiğine ilişkin açıklamalar ve diğer uluslararası kuruluşların tanım yapma

¹⁴ “Privacy by design and by default” ilkesi için bkz. <https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/guide-to-the-general-data-protection-regulation-gdpr/accountability-and-governance/data-protection-by-design-and-default/>; https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/rules-business-and-organisations/obligations/what-does-data-protection-design-and-default-mean_en

¹⁵ Avrupa Komisyonu tarafından yetkilendirilen AI konusunda bağımsız Üst Düzey Uzman Grubu (High Level Expert Group- HLEG) yayınladığı kapsamlı bir dokümanda yapay zekanın tanımına ilişkin tartışmalarda baz alınacak önemli bir tanım önerisi yapmıştır (A definition of Artificial Intelligence: main capabilities and scientific disciplines, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines>). Avrupa Komisyonunu AI Watch Observatory, aynı zamanda operasyonel bir tanım ve taksonomi üzerine çok kapsamlı bir çalışma yürütmüştür (Defining artificial intelligence : towards an operational definition and taxonomy of artificial intelligence, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6cc0f1b6-59dd-11ea-8b81-01aa75ed71a1/language-en>). Yapay Zeka ile ilgili OECD Konsey Tavsiye Kararı yapay zeka sistemlerini, yapay zekanın yaşam döngüsünü, yapay zeka aktörleri e paydaşlarını tanımlayan bir önsöz içerir (Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>). UNESCO, “Yapay Zeka tabanlı makineler” ve “bilişsel hesaplama” ile ilgili bir ön çalışma yapmış ve hazırladığı Yapay Zeka Etiği Hakkında Taslak bir Öneri ile de AI sistemlerine alternatif bir tanım önerisi getirmiştir (Preliminary study on the technical and legal aspects relating to the desirability of a standard-setting instrument on the ethics of artificial intelligence, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367422>).

çalışmalarında da esas alındığı gözlemlenen “yapay zeka sistemleri (AI systems)” kavramı kullanılmıştır¹⁶.

Çevrim İçi ve Çevrim Dışı Çocuk Hakları

Uluslararası sözleşmelerle belirlenen ve daha çok çevrim dışı çocuk hakları olarak ifade edebileceğimiz çocuk haklarının, çevrim içi ortamda da aynı şekilde geçerli olduğu 4 Şubat 2021 tarihinde Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Komitesi tarafından yayınlanan Genel Yorum No. 25 ile açıkça vurgulanmıştır¹⁷. Bu sayede çocukların çevrim içi ortamda da etkin bir şekilde korunması sağlandığı gibi, dünyada üç çocuktan birinin internet kullandığını düşündüğümüzde, çocuk hakları da güçlendirilmiş olmaktadır¹⁸. Bu olumlu gelişme üzerine sorulması gereken bir diğer soru ise; mevcut haklar listesine özellikle yapay zeka sistemleri ve çocuk ilişkisi dikkate alındığında, çocuğu koruyacak yeni nesil haklar ilave edilmesi gerekip gerekmediğidir. Ayrıca, yapay zeka sistemleri ve çocuk hakları ilişkisi dikkate alındığında, ÇHEA açısından üzerinde durulması gereken çocuk hakları neler olabilir sorusu ile ÇHEA'nın veri koruma hukukundaki rolü de mutlaka değerlendirilmesi gereken iki husustur.

Yapay Zeka Sistemleri ve Yeni Nesil Çocuk Hakları

İnsan hakları, ulusal ve uluslararası düzenlemeler ışığında ele alındığında, *numerus clausus* nitelikte olmayıp, değişen toplumsal ihtiyaçlar ve özellikle teknoloji ile birlikte sürekli devinim halindedir. Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi (AİHS) gibi uluslararası sözleşmeler ve Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi (AİHM) gibi uluslararası mahkemeler aracılığı ile oluşturulan insan hakları ve temel özgürlükler listesinin kapsamı, 2018 tarihinde yürürlüğe giren Avrupa Birliği Genel Veri Koruması Tüzüğü (GDPR) ve bu doğrultuda revize edilen Avrupa Konseyi Modernize edilmiş 108 Sayılı Sözleşme (108+) ile genişlemeye başlamıştır. GDPR ile yaratılan yeni nesil “veri sahibi/ilgili kişi” (data

¹⁶ Ad Hoc Committee on Artificial Intelligence (CAHAI), Feasibility Study (“Feasibility Study”), 17 December, 2020; <https://rm.coe.int/cahai-2020-23-final-eng-feasibility-study-/1680a0c6da>.

¹⁷ https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/TBSearch.aspx?TreatyID=5&DocTypeID=11; Children’s rights apply in the digital world, <https://blogs.lse.ac.uk/medialse/2021/02/04/childrens-rights-apply-in-the-digital-world/#:~:text=The%20UN%20Committee%20on%20the%20Rights%20of%20the%20Child%20adopted,relation%20to%20the%20digital%20environment.&text=It%20clarifies%20what%20the%20digital,%2C%20education%2C%20play%20and%20more>.

¹⁸ One in Three: Internet Governance and Children’s Rights, <https://blogs.lse.ac.uk/medialse/2015/11/02/one-in-three-internet-governance-and-childrens-rights/>.

subject) hakları arasında: unutulma hakkı¹⁹, veri mobilitesi²⁰, veri işlemeyi kısıtlama²¹, erişim hakkı²² dışında, özellikle yapay zeka sistemlerine ilişkin olarak GDPR Madde 22 ile münhasıran otomatik sistemler aracılığıyla alınan kararlara “itiraz etme hakkı” (right to object or contest)²³, “makul çıkarım hakkı” (right to reasonable inference)²⁴, algoritmik açıklama talep etme hakkı (right to algorithmic explainability)²⁵ yer almaktadır. Bunun yanı sıra, Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) e-Ticaret Anlaşması kapsamında “Kaynak Kodu Disiplini”²⁶ adıyla tartışılan ve New Jersey Yüksek Mahkemesi tarafından da verdiği bir

¹⁹ Werro, Franz (Ed.), *A Comparative Study of the Emergent Right's Evolution and Application in Europe, the Americas, and Asia*, 2020; Sözüer Eren, *Unutulma Hakkı, İnsan Hakları Hukuku Perspektifinden Bir İnceleme*, 2017.

²⁰ Elfering Stephanie, *Unlocking the Right to Data Portability: An Analysis of the Interface with the Sui Generis Database Right* (Munich Intellectual Property Law Center), 2019; Drechsler Laura, *Practical Challenges to the Right to Data Portability in the Collaborative Economy*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3296222.

²¹ Christopher Kuner (Editor), Lee A. Bygrave (Editor), Christopher Docksey (Editor), Laura Drechsler (Editor), *The EU General Data Protection Regulation (GDPR): A Commentary*, 2020.

²² Mazur Joanna, *Right to Access Information As a Collective-Based Approach to the GDPR's Right to Explanation in European Law*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3356770; Tsesis Alexander, *Data Subjects' Privacy Rights: Regulation of Personal Data Retention and Erasure*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3325973; Ke Tony T. And Sudhir K., *Privacy Rights and Data Security: GDPR and Personal Data Driven Markets*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3643979.

²³ Bayamlıoğlu Emre, *Transparency of Automated Decisions in the GDPR: An Attempt for systemisation*, https://www.researchgate.net/publication/322382673_Transparency_of_Automated_Decisions_in_the_GDPR_An_Attempt_for_systemisation; Fischer Celin, *The legal protection against inferences drawn by AI under the GDPR*, <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=151926>.

²⁴ Wachter Sandra, Brent Mittelstadt, *A Right to Reasonable Inferences: Re-Thinking Data Protection Law in the Age of Big Data and AI*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3248829; Philipp Hacker, Ralf Krestel, Stefan Grundmann & Felix Naumann, *Explainable AI under contract and tort law: Legal incentives and technical challenges*, *Artificial Intelligence and Law* 28, pages 415–439(2020).

²⁵ Kaminski Margot E., Malgieri Gianclaudio, *Algorithmic Impact Assessments under the GDPR: Producing Multi-layered Explanations*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3456224.

²⁶ JOINT STATEMENT ON ELECTRONIC COMMERCE EU PROPOSAL FOR WTO DISCIPLINES AND COMMITMENTS RELATING TO ELECTRONIC COMMERCE, https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/FE_Search/FE_S_S009-DP.aspx?language=E&CatalogueIdList=253794,253801,253802,253751,253696,253697,253698,253699,253560,252791&CurrentCatalogueIdIndex=6&FullTextHash=&HasEnglishRecord=True&HasFrenchRecord=True&HasSpanishRecord=True. Son erişim tarihi: 9.2.2021.

kararında değinilen “kaynak koduna erişim hakkı”²⁷ da yapay zeka sistemlerine ilişkin yeni nesil insan hakları arasında yerini almaktadır.

Yeni nesil insan hakları bağlamında konu yukarıda belirttiğimiz şekilde gelişirken, yapay zeka sistemleri karşısında çocuk haklarının da bu şekilde bir devinim içinde olup olmadığını irdelemek gerekir. Özellikle bu sistemlerin tasarım, geliştirme ve kullanımını kapsayan tüm yaşam döngüsü dikkate alındığında, aşağıdaki çocuk haklarının bu sistemlerden etkilenebileceği ve bu açıdan çocuk haklarını daha etkin kılabilme için yine aşağıdaki yeni nesil hakların çocuk haklarını düzenleyen ulusal ve uluslararası yasal çerçevelere ve politikalara dahil edilmesinin faydalı olacağına inanıyoruz:

Yapay zeka sistemlerinin yaşam döngüsünün etkileyebileceği çocuk hakları²⁸:

- kendi geleceğini belirleme hakkı (self determination)²⁹
- verilerinin korunması ve mahremiyet hakkı
- kişisel bütünlük hakkı (maddi-manevi bütünlük hakkı)
- oyun oynama hakkı
- ayrımcılığa, dışlanmaya ve kötü muameleye tabi olmama hakkı
- kendini ifade etme, kimlik ve kültür geliştirme hakkı
- sağlığını koruyabilme hakkı
- (elektronik ortamı) güvenli kullanabilme hakkı
- Kendi iradesiyle, kendi kararlarını alma hakkı (child agency)

²⁷ https://www.eff.org/files/2021/02/03/decision_appdiv_232021.pdf.

²⁸ Our Rights in a Digital World, <https://5rightsfoundation.com/uploads/Our%20Rights%20in%20a%20Digital%20World.pdf>.

²⁹ Buitelaar, J.C, Child’s best interest and informational self-determination: what the GDPR can learn from children’s rights, <https://academic.oup.com/idpl/article-abstract/8/4/293/5037241?redirectedFrom=fulltext>; The Issue of the Child’s Right to Self-Determination https://canadiancncr.com/Newspaper_Articles/Childs_right_self-determination_CBU_J_McNeil_25NOV05.aspx; Child’s best interest and informational self-determination: what the GDPR can learn from children’s rights <https://academic.oup.com/idpl/article-abstract/8/4/293/5037241?redirectedFrom=fulltext>; Raising the Self-Determined Child, www.ric.edu/sherlockcenter/publications/rsdcsinglepage.pdf; The Motivational Pull of Video Games: A Self-Determination Theory Approach, https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2006_RyanRigbyPrzybylski_MandE.pdf.

Yapay zeka sistemleri karşısında, çocuk hak ve özgürlüklerini daha etkin kılabilmayı sağlayacak yeni nesil çocuk hakları:

- çocuğun yapay zeka sistemlerinin yaşam döngüsüne katılım hakkı (child inclusion)^{30 31}
- çocuğun yapay zeka sistemlerinin yaşam döngüsünü gözetim hakkı (child oversight)
- çocuğun kendi iradesiyle, kendi kararlarını alma hakkı (child agency)
- yapay zeka sistemlerine ilişkin “açıklanabilirlik (explainability)” ilkesi uyarınca, basit, açık, yalın bir dille bilgi edinme hakkı
- çocuk merkezli yapay zeka sistemleri geliştirilmesini talep etme hakkı

Çocuk Verilerinin Özel Nitelikli Kişisel Veri Olarak Kabul Edilmesi

Çalışmanın Giriş kısmında belirtildiği üzere, yapay zeka sistemleri doğrudan veya dolaylı olarak çocuk verilerini işleyen ve dolayısıyla çocuk haklarını doğrudan etkileyen sistemlerdir. Bu doğrudan veya dolaylı veri işleme, çocuğa ait “kişisel verinin” ve “diğer verilerin” işlenmesi senaryosunda da karşımıza çıkmaktadır. Yeni nesil çocuk hakları bağlamında bu çalışmada;

- kişisel veri niteliğinde olsun olmasın çocuğa ait her türlü verinin “çocuk verisi” tanımı kapsamına alınması, ve
- çocuk verisinin “özel nitelikli kişisel veri” olarak kabul edilmesi gerektiğini öneriyoruz.

Belirli türdeki hassas verileri özel koruma gerektirecek şekilde ele almaya yönelik Avrupa yaklaşımı, 1981’de imzalanan Avrupa Konseyi’nin 108 Sayılı Sözleşmesinde (‘CoE 108’)³² halihazırda açıkça görülmektedir. Madde 6, kişisel verilerin belirli ‘özel nitelikli kategorilerinin’ ek koruma gerektirdiğini vurgulamaktadır. Bu husus söz konusu verilerin yalnızca belirli koruma önlemlerine uyulduğunda işlenebileceği anlamına gelmektedir. Bu kategoriler, *“ırksal köken, siyasi görüşler veya dini veya diğer inançları ortaya çıkaran kişisel veriler ile sağlık veya cinsel yaşamla ilgili kişisel veriler”* ve ayrıca *“ceza mahkumiyeti”* ile ilgili kişisel verileri içermektedir.

³⁰ <https://www.bmc.com/blogs/sdlc-software-development-lifecycle/>

³¹ <https://producttribe.com/project-management/sdlc-guide>

³² <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/108>.

Bu tür verilerin işlenmesine genellikle yalnızca özel koşullar altında, belirli amaçlar için izin verilmiştir. Avrupa Konseyi Açıklayıcı Raporu'nda (Açıklayıcı Rapor)³³ da listelenen veri kategorilerinin "*tüm üye Devletlerde ... özellikle hassas veri*" kabul edildiğini belirtmektedir. Ancak, Açıklayıcı Rapor, bu listenin "*sınırlı sayım*" niteliğinde olmadığını ve Üye Devletlerin belirli koşullara veya sınırlamalara tabi olması gereken diğer kategorileri belirleyebileceklerini kabul etmektedir. Açıklayıcı Rapor şu şekilde devam etmektedir: Veri kategorilerinin hassaslık derecesi ilgili ülkenin "*yasal ve sosyolojik bağlamına*" bağlıdır. Örneğin; sendika üyeliğine ilişkin bilgilerin bir ülkede bir tür gizlilik riski taşıdığı düşünülebilirken, diğer ülkelerde bu veri, yalnızca siyasi konularla yakından bağlantılı olduğu sürece hassas kabul edilebilir. Açıklayıcı raporda üye devletlere tanınan bu yetkiye istinaden; ilgili ülkenin "*yasal ve sosyolojik*" ve hatta "*kültürel*" değerlendirmeleri bağlamında, yapay zeka sistemlerinin çocuk hakları üzerinde yaratabileceği veri koruması&mahremiyet riski, ayrımcılık, psikolojik, maddi ve manevi diğer zararlar dikkate alındığında "çocuk verisinin özel nitelikli kişisel veri" olarak kabul edilmesi ve bu sayede çocuklara çevrim içi ortamda yapay zeka sistemleri karşısında daha etkin bir hukuki koruma sağlanmasında Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi Madde 3'e uygun olarak öncelik yapılması gereken "çocuğun yüksek yararı"³⁴ mevcuttur.

Yapay Zeka Sistemlerinin Etkin Korunmasını Sağlayacak Önlemlerden ÇHEA

Yapay zeka sistemlerinin şüphesiz birçok açıdan çocukların hayatında olumlu etkisi vardır. Örneğin; çocukların eğitimine ve gelişimine yönelik olarak yapay zeka sistemleri eğitimin kalitesini iyileştirmek, okul yönetimine sanal mentorluk yapmak, çocukların nasıl birlikte çalışacaklarını ve iş birliği yapacaklarını öğrenmelerine destek olmak, eleştirel düşünmek ve problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi gibi faydalar sağlamaktadır³⁵. Yine yapay zeka sistemleri destekli sağlık uygulamaları, çocukların daha sağlıklı yaşamalarına yardımcı olmaktadır. Bu faydaların yanı sıra yapay zeka sistemleri (örneğin; yapay zeka özellikli oyuncaklar, yapay zeka destekli sesli asistanlar, duygusal robotlar ve sohbet robotları, biyometrik kimlik tespiti için yüz tanıma sistemleri) çocuklara ilişkin olarak; ön yargı yoluyla sistematik ve otomatik ayrımcılık ve dışlama, yapay zeka tabanlı

³³ <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016800ca434>.

³⁴ UN Convention of the Rights of the Children, Article 3;
https://www2.ohchr.org/English/bodies/crc/docs/GC/CRC_C_GC_14_ENG.pdf.

³⁵ UNICEF Global Insight Policy Guidance on AI Children, s. 18,
<https://drive.google.com/file/d/1kRSa9fjCjChJ26rnjPqLre60fLl1jmh/view>.

tahminleme analizleri ve profileme ile çocukların fırsat ve gelişmelerinin kısıtlanması, veri koruması ve mahremiyet hakkı ihlalleri, dijital bölünmüşlüğün artırılması gibi riskler ortaya çıkarabilmektedir³⁶.

Çocuklar ve gençler giderek dijital ortamları daha çok kendilerine aitmiş gibi benimseyip kullansalar da, bu ortamlar ne yazık ki çocuk ve gençlerin hassasiyet katmanları (vulnerability layers)³⁷ (örneğin, öğrenme bozuklukları), gelişen kapasiteleri, hakları ve gereksinimlerini nadiren göz önünde bulundurularak tasarlanmaktadır³⁸. Çocuklar üzerinde oluşabilecek olumsuz etkileri, riskleri bertaraf etmek, mevzuat gereklilikleri ile uygulama arasında oluşan boşluğu doldurmak ve “*çocuk merkezli yapay zeka sistemleri*”³⁹ oluşturmak için bir dizi önlem mevcuttur. Bu önlemlerden en önemlisi ÇHEA’dır. Çalışmamızın bu bölümünde ÇHEA’ne değinildikten sonra, yapay zeka sistemlerinin tasarımı, geliştirilmesi ve uygulanması/kullanımı süreçlerinin çocuk haklarına saygılı olabilmesi için gerekli olan diğer önlemler ve kurum ve kuruluşların GDPR uyumluluğunu da destekleyecek yöntemlere de yer verilecektir.

ÇHEA’ne İlişkin Temel Çerçeve Kaynakları

Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Komitesi 4 Şubat 2021 tarihinde kabul ettiği Genel Yorum No. 25’te Sözleşme’ye taraf devletleri, dijital ortamın çocuk haklarıyla uyumlu olmasını ve teknolojik gelişmeler ve ortaya çıkan yeni uygulamalar bağlamında bu uyumun geçerli kalmasını sağlamak için, ulusal mevzuatı gözden geçirmeye ve güncellemeye çağırılmaktadır. Komite özellikle Devletlerin, mevzuatın güncelliğini de

³⁶ Today’s young people must be the most analysed, tracked and monitored of any generation, ever, <https://www.global-edtech.com/data-privacy-and-children/>; Under Guise of ‘Helping’ Schools, Big Tech Collects — and Profits From — Kids’ Data, <https://childrenshealthdefense.org/defender/big-tech-collects-profits-kids-data>; Advocates Worldwide Call to Protect Children from Edtech Exploitation, <https://www.commondreams.org/newswire/2020/04/16/advocates-worldwide-call-protect-children-edtech-exploitation>; Amidst COVID-19, Who is Watching Over Children’s Data on Ed-Tech Platforms? <https://thebastion.co.in/debate/amidst-covid-19-who-is-watching-over-childrens-data-on-ed-tech-platforms/>; Children ‘left to tackle social media giants alone over dangerous algorithms’ <https://www.telegraph.co.uk/news/2021/03/01/children-left-tackle-social-media-giants-alone-dangerous-algorithms/>; Getting the future right – Artificial intelligence and fundamental rights, <https://fra.europa.eu/en/publication/2020/artificial-intelligence-and-fundamental-rights>.

³⁷ Bknz. Malgieri, G., & Niklas, J. (2020). Vulnerable data subjects. Computer Law and Security Review, 37, 105415. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2020.105415>.

³⁸ Livingstone Sonia, Pothong Kruakae; What if... children’s rights were anticipated at the very start of digital innovation? <https://digitalfuturescommission.org.uk/blog/what-if-childrens-rights-were-anticipated-at-the-very-start-of-digital-innovation/>.

³⁹ UNICEF Global Insight Policy Guidance AI Children, <https://drive.google.com/file/d/1kRSa9fjCjChJ26rnjPqLre60fLlJmh/view>.

sağlayabilmek amacıyla, ÇHEA kullanılmasını zorunlu kılmasını tavsiye etmektedir. Bunun ötesinde Genel Yorum No. 25, devletlerin, dijital ortamın çocuklar üzerindeki etkisine özel dikkat çekerek şirketlerin/kuruluşların kamuya açık çocuk hakları etki değerlendirmeleri yapmasını ve bu etki analizini "ifşa etmelerini" talep etmeleri gerektiğini vurgulamaktadır.

Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi Genel Uygulama Önlemlerine ilişkin 5 No.lu Genel Yorum'da (paragraf 45) açıklandığı gibi, ÇHEA, birçok kamu kurumu ve özel sektör kuruluşunun halihazırda aşına olduğu yerleşik etki değerlendirme yöntemi üzerine kurgulanmaktadır⁴⁰. Bu doğrultuda ÇHEA, Avrupa Konseyi CAHAI gibi uluslararası birçok kurum ve kuruluş tarafından çerçevesi çizilmeye çalışılan İnsan Hakları Etki Analizi'nin⁴¹, çocuk hakları odaklı olarak gerçekleştirilen versiyonu olarak adlandırılabilir.

Yapay zeka sistemleri ve çocuk etkileşimi kapsamında ÇHEA'ne ilişkin olarak yayımlanmış en detaylı çerçeve dokümanlardan biri UNICEF'in Çocuklar İçin Yapay Zeka Hakkında Politika Rehberi'dir⁴². Bu Rehberde Yapay Zeka sistemlerinin çocuklar üzerindeki etkisini değerlendirmek ve sürekli olarak gözetlemek için UNICEF, Yapay Zeka politikalarının ve stratejilerinin ÇHEA ve risk temelli tasarımdan itibaren güvenlik (safety-by-design) yaklaşımını takiben riski azaltma stratejileri geliştirilmesini tavsiye etmektedir. UNICEF, etki değerlendirmelerine yönelik risk temelli bir yaklaşım benimsenmesinin, orantılı düzenleyici müdahalelerin sağlanmasına yardımcı olduğuna dikkat çekmektedir.

⁴⁰ https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/TBSearch.aspx?TreatyID=5&DocTypeID=11.

⁴¹ The Danish Institute for Human Rights, Guidance On Human Rights Impact Assessment Of Digital Activities, https://www.humanrights.dk/sites/humanrights.dk/files/media/document/A%20HRIA%20of%20Digital%20Activities%20-%20Introduction_n.pdf; Unboxing Artificial Intelligence: 10 steps to protect Human Rights - for Human Rights Impact Assessment Checklist and definitions, <https://rm.coe.int/unboxing-artificial-intelligence-10-steps-to-protect-human-rights-reco/1680946e64>; Recommendation CM/Rec(2020)1 of the Committee of Ministers to member States on the human rights impacts of algorithmic systems, <https://rm.coe.int/09000016809e1154>; Mantelero Alessandro, AI and Big Data: A blueprint for a human rights, social and ethical impact assessment, 34 COMPUT. LAW SECUR. REV. pp. 754–772 (2018); Mcgregor Lorna, Murray Daragh, Ng Vivian, International Human Rights Law as a Framework for Algorithmic Accountability, International and Comparative Law Quarterly, April 2019, pp. 309–343; Janssen Heleen, An Approach for a Fundamental Rights Impact Assessment to Automated Decision-Making, https://www.researchgate.net/publication/329759855_An_Approach_for_a_Fundamental_Rights_Impact_Assessment_to_Automated_Decision-Making.

⁴² UNICEF Global Insight Policy Guidance AI Children, <https://drive.google.com/file/d/1kRSa9fjCjChJ26rnjPqLre60fLlJmh/view>.

Avrupa Komisyonu'nun Bağımsız Üst Düzey Uzman Grubu "Trustworthy AI" Raporunda diğerlerinin yanı sıra çocukların haklarını da kapsayan temel bir haklar etki değerlemesi de dahil olmak üzere "güvenilir yapay zeka değerlemesinin", temel hakları etkileyen özel sektör tarafından geliştirilen/kullanılan yapay zeka sistemleri için zorunlu olması gerektiğini önermektedir⁴³. Çocuk hakları etki değerlendirmeleriyle ilgili bir sorun da, çocukların kendileri için tasarlanmamış yapay zeka araçlarına tabi olabilmeleridir. Buna göre, herhangi bir etki değerlendirmesi, tüm olası son kullanıcı gruplarını (zihinsel engel, öğrenme bozukluğu, davranış bozukluğu gibi ek hassasiyet katmanları (additional vulnerability layers) olan çocuk grupları dahil olmak üzere tüm çocuklar) ve bu gruplar üzerinde oluşabilecek etkiyi kapsamlı bir şekilde ve eşitlikçi bir bakış açısı ile dikkate alınmalıdır.

Bu önerdiğimiz yaklaşım, son dönemde sadece Birleşik Krallık'ta değil, tüm dünyada ses getiren ve bugüne kadar Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi kapsamındaki çocuk hak ve özgürlüklerini çevrim içi hizmetlerin tasarımına derç etme gerekliliğini veri koruması ve mahremiyet mevzuatı uygulamasına bir uyum koşulu olarak kabul eden dünyadaki ilk düzenleme olan Birleşik Krallık Veri Koruması Kurumu'nun Yaşa Uygun Tasarım Yönetmeliği'nde (Age Appropriate Design Code) benimsemiş olduğu hakkaniyet kurallarına uygun olarak çocuğun yüksek yararının öncelik yapıldığı yaklaşım ile paraleldir.

Yaşa Uygun Tasarım Yönetmeliği sadece çocuklar için tasarlanan ürün ve hizmetler için değil, çocuklar tarafından erişilmesi muhtemel olan her çevrim içi hizmet sağlayıcıyı bağlamaktadır. Ancak, Birleşik Krallık Veri Koruması Kurumu bazı online hizmet sağlayıcılarını Yaşa Uygun Tasarım Yönetmeliği kapsamının dışında bırakmıştır.⁴⁴ ÇHEA kapsamında, biz bu yaklaşımı bir adım öteye götürüp, ÇHEA'nın her kurum ve kuruluş tarafından yapılmasını öneriyoruz. Benzer bir yaklaşımı GDPR Madde 8'in yorumlanmasında görmekteyiz. GDPR Madde 8 – Çocuğun bilgi toplumu hizmetlerine ilişkin rızası açısından geçerli koşulların yalnızca bu hizmetlerin "doğrudan" bir çocuğa sağlanması durumunda geçerli olduğunu belirtmektedir. Her ne kadar Madde 8 açıkça hizmetlerin "doğrudan" çocuğa sağlanmasını Madde 8 kapsamının bir koşulu olarak saymış olsa da, buradaki "doğrudan" kelimesi Madde 8'in kapsamının yalnızca çocukları hedefleyen hizmetlerle kısıtlı olmadığı yönünde yorumlanmalıdır. "Doğrudan çocuğa sağlanan" hizmetleri eğer YouTube-Kids/Facebook'un Messenger-Kids'i gibi çocuklara sunulan hizmetlerle sınırlar isek,

⁴³ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>.

⁴⁴ Bknz. Age Appropriate Design: A Code of Practice for Online Services. Information Commissioner's Office (ICO). <https://ico.org.uk/media/for-organisations/guide-to-data-protection/key-data-protection-themes/age-appropriate-design-a-code-of-practice-for-online-services-2-1.pdf>.

Lievens ve Verdoodt'un savunduğu gibi yeterince koruma sağlayamamış ve Madde 8'in kapsamını ölçülülük ilkesine ters bir şekilde sınırlamış oluruz.⁴⁵

Aynı yaklaşım yapay zeka uygulamaları için de geçerli olmalıdır, aksi takdirde, eğer ÇHEA'yı yalnızca çocuklar için tasarlanan yapay zeka sistemlerine kısıtlarsak, hakkaniyet ilkesi gibi çocukların temel hak ve özgürlüklerinin veri işlemede dikkate alınmasını gerektiren GDPR kurallarının kapsamının da kısıtlanacağı ve de çocukların, GDPR ve Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi'nin amacına ters bir şekilde etkin bir biçimde korunmasına engel teşkil edecektir. Bu sebeple, yapay zeka sistemlerinin kapsamının yalnızca çocukları hedefleyen sistemler için geçerli olmaması gerektiği sonucuna varmaktayız.

Bu yorumlama ve yaklaşımlar, veri koruması hukunun merkezinde⁴⁶ olan hakkaniyet ilkesi ile paralel niteliktedir. Malgieri ve Niklas temel veri koruma ilkelerinden biri olan hakkaniyet ilkesinin çocuklar başta olmak üzere tüm hassas bireyler (vulnerable individuals) için önemini altını çizmiştir.⁴⁷ EDPB'nin GDPR Madde 25 - Özel ve Olağan Veri Koruması⁴⁸ (Article 25 - Data protection by design and by default) Rehberine göre hakkaniyet ilkesini uygulamak için alınan tedbir ve önlemler, bireylerin hak ve özgürlüklerini de destekleyici nitelikte olmalıdır.⁴⁹ Bu sebeple, etkin ÇHEA uygulamaları sadece çocuk haklarının pratikte gelişmesini sağlamakla kalmaz ve veri koruması hukuku kapsamında hakkaniyet ilkesinin pratikte uygulanması ve hesap verilebilirlik (GDPR Madde 5(2)) kapsamında uyumun gösterilebilmesine de destek olur.

GDPR Madde 25 kapsamında, veri sorumlusunun, son teknoloji, uygulama maliyeti ve işleme faaliyetinin mahiyeti, kapsamı, bağlamı ve amaçlarının yanı sıra işleme faaliyetinin bireylerin hak ve özgürlükleri açısından teşkil ettiği çeşitli olasılıklar ve ciddiyetlere sahip riskleri dikkate alarak, hem işleme yönteminin belirlenmesi esnasında hem de

⁴⁵ Bknz. Lievens E and Verdoodt V, 'Looking for Needles in a Haystack: Key Issues Affecting Children's Rights in the General Data Protection Regulation' (2018) 34 Computer Law and Security Review 269 (p.272).

⁴⁶ Bknz. Damian Clifford and Jef Ausloos, 'Data Protection and the Role of Fairness' (2018) 37 Yearbook of European Law 130, 186 <https://doi.org/10.1093/yel/yey004>.

⁴⁷ Bknz. Malgieri, G., & Niklas, J. (2020). Vulnerable data subjects. Computer Law and Security Review, 37, 105415. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2020.105415>.

⁴⁸ GDPR Türkçe Çevirisi: KVKK (2018) <https://www.kisiselverilerinkorunmasi.org/wp-content/uploads/2017/09/GDPR-T%C3%BCrk%C3%A7e-%C3%87eviri-AB-Bakanl%C4%B1C4%9FC4%B1.pdf>

⁴⁹ Hielke Hijmans and Charles Raab, 'Ethical Dimensions of the GDPR Commentary on the General Data Protection Regulation' in Mark Cole and Franziska Boehm (eds) (Edward Elgar 2018) 2 <https://ssrn.com/abstract=3222677>. Damian Clifford and Jef Ausloos, 'Data Protection and the Role of Fairness' (2018) 37 Yearbook of European Law 130, 186 <https://doi.org/10.1093/yel/yey004>.

işleme faaliyeti esnasında, Madde 5 kapsamındaki veri koruma ilkelerinin etkili bir şekilde uygulanması ve GDPR'ın gerekliliklerinin yerine getirilmesine yönelik olarak gerekli güvencelerin entegre edilmesi amacı ile tasarlanan takma ad kullanımı gibi uygun teknik ve düzenlemeye ilişkin tedbirleri uygulaması ve bireylerin haklarını koruması gerekmektedir. Bu kapsamda, ÇHEA uygulamaları Madde 5(1)(a) ilkelerinden biri olan hakkaniyet ilkesinin tasarım aşamasından itibaren yapay zeka sistemlerine entegre edilmesi noktasında önem taşımaktadır.

Ayrıca, ÇHEA uygulamaları GDPR'daki risk temelli yaklaşım ile uyumludur. Örneğin, GDPR kuralları gereğince, bir çocuğa çevrim içi bir hizmet sunmak için çocukların kişisel verilerini işlemeyi düşünüyorsanız, bu veri işlemenin çocukların hak ve özgürlükleri için yüksek bir risk oluşturup oluşturmayacağını belirlemek üzere GDPR Madde 35 kapsamında bir Veri Koruma Etki Değerlendirmesi yapmanız gerekmektedir.

GDPR'daki risk temelli yaklaşım bireylerin hassasiyet katmanlarının (vulnerability layers) dikkate alınmasını gerektirir. Bu da ÇHEA ile paraleldir. ÇHEA, hassasiyet veya dezavantajlı durumlar da dahil olmak üzere farklı hassasiyet katmanları olan çocuklar için değişken, ihtiyaç ve risk bazlı değerlendirmeye göre belirlenecek veri işleminin olası olumsuz etkilerini saptar ve ayrımcılığa maruz kalma riskini en aza indirir.⁵⁰

Yapay zeka ve çocuk haklarına ilişkin olarak Avrupa Konseyi tarafından önemli çalışmalar yürütülmektedir. Özellikle CAHAI tarafından ÇHEA çerçevesi ile bağlayıcı yasal düzenleme kapsamında yer verilecek çocuk ve yapay zeka sistemleri özelindeki gelişmeler dışında, Avrupa Konseyi Çocuk Hakları Yönlendirme Komitesi (CDENF) tarafından da dijital ortamda çocuk haklarının korunması ve çocuk mahremiyeti odaklı çalışmalar yürütülmektedir. Bakanlar Komitesinin Dijital Ortamda Çocukların Mahremiyetine Saygı Duyma ve Onları Korumayı Yoğunlaştırma İhtiyacına İlişkin Deklarasyon Taslağı⁵¹ bu konuda önemli bir gelişmedir.

⁵⁰ Sonia Livingstone, Kruakae Pothong (2021) What if... children's rights were anticipated at the very start of digital innovation? <https://digitalfuturescommission.org.uk/blog/what-if-childrens-rights-were-anticipated-at-the-very-start-of-digital-innovation/>.

⁵¹ Steering Committee for the Rights of the Child (CDENF) Draft Declaration by the Committee of Ministers on the need to intensify efforts to respect and protect children's privacy in the digital environment, <https://rm.coe.int/0900001680a00bd5>. Burada dijital ortamda 'child participation' hakkının da üzerinde durulmuştur. Çocuklar Hakları Sözleşmesi Madde 12 kapsamında korunan çocukların katılım hakkı, çocukların kendini ilgilendiren her konuda görüşlerini serbestçe ifade etme hakkını bu görüşlere çocuğun yaşı ve olgunluk derecesine uygun olarak, gereken özen gösterilmesi konusunda detaylı bilgi için bkz. Katılım hakkı için detaylı bir rapor için

Çocuk Merkezli Yapay Zeka Sistemleri Etki Analizi Kriterleri

Yapay zeka sistemleri ve çocuk ilişkisi özelinde hazırladığı politika rehberinde UNICEF, devletlerin, politika yapıcılarının ve yapay zeka sistemlerini tasarlayan, geliştiren ve kullanan özel sektör şirketlerinin “çocuk merkezli yapay zeka sistemleri” oluşturabilmek için aşağıdaki 9 kritere uymalarını salık vermektedir:

- Çocukların gelişimini ve esenliklerini desteklemek:
 - Yapay zeka sistemlerinin çocuklara, özellikle de yapay zeka politikaları ve stratejileri konusunda nasıl fayda sağlayabileceğine öncelik vermek,
 - Çocuk hakları yaklaşımı özelinde bir tasarım geliştirmek ve uygulamak,
 - Çocukların refahını ve çevresel sürdürülebilirliği desteklemek ve artırmak için yapay zeka sistemlerinden yararlanmak.
- Çocuklar için kapsayıcılık ve çocukların yapay zeka sistemlerinin tasarımı, geliştirilmesi ve uygulanması süreçlerine dahil edilmesini sağlamak:
 - Yapay zeka sistemlerini tasarlayan, geliştiren, toplayan ve işleyen, uygulayan, araştıran, düzenleyen ve denetleyenler arasında çeşitlilik yaratmak,
 - Çocuklar tarafından kullanılacak veya çocukları etkileyecek yapay zeka ürünleri geliştirirken kapsayıcı bir yaklaşım benimsemek,
 - Yapay zeka politikaları ve tasarım ve geliştirme süreçlerinin her ikisine anlamlı ölçüde çocuk katılımını desteklemek.
- Çocuklar için yapay zeka sistemleri açısından hakkaniyet ve çocuklara ilişkin ayrımcılık yapılmamasını önceliklendirmek:
 - Marjinalize çocukların yapay zeka sistemlerinden yararlanabilmesini aktif olarak desteklemek.
 - Çocuk verisinin çeşitliliğini sağlayacak şekilde veri kümeleri oluşturmak.

bknz. UNICEF, A toolkit for Monitoring and Evaluating Children’s Participation <https://www.unicef.org/rosa/media/4586/file>.

- Çocuğa veya belirli çocuk gruplarına karşı ayrımcılığa ve dışlanmaya yol açabilecek her türlü önyargıları ortadan kaldırmak.
- Çocukların veri koruması ve mahremiyet haklarını korumak:
 - Çocuklar için ve çocuklarla ilgili verilerin işlenmesinde sorumlu bir veri yaklaşımı izlemek.
 - Çocuğun kendi iradesiyle karar alabilmesini desteklemek (child agency).
 - Tasarımdan itibaren mahremiyet (privacy-by-design) yaklaşımını benimsemek.
 - Grup seviyesinde de çocukların korunmasını sağlamak.
- Çocuklar için güvenlik sağlamak:
 - Yapay zeka politika ve stratejilerinde, yapay zeka sistemlerinin çocuk üzerindeki etkisini sürekli olarak izleyecek ve değerlendirecek mekanizmalar oluşturmak.
 - Yapay zeka sistemlerinin tasarımı, geliştirilmesi ve kullanımını kapsayan tüm yaşam döngüsü boyunca, bu sistemlerin çocuk üzerindeki etkisini sürekli olarak izlemek ve değerlendirmek.
 - Yapay zeka sistemlerinin emniyet, güvenlik ve dayanıklılık açısından test edilmesini gerekli kılmak.
 - Yapay zeka sistemlerinin çocukların güvenliğini artırmak amacıyla kullanımını sağlamak.
- Çocuklar için şeffaflık, açıklanabilirlik ve hesap verebilirliği sağlamak:
 - Yapay zeka sistemlerinin açıklanabilirliğini ve şeffaflığını teşvik ederken çocuklara açıkça hitap etmeye çalışmak.
 - Yapay zeka sistemlerini tanımlamak için yaşa ve ihtiyaca uygun dil kullanmak⁵².

⁵² İngiliz Veri Koruması Kurumu (ICO) tarafından hazırlanan "Age appropriate design: a code of practice for online services" adlı kod, çevrimiçi hizmet sunumunda (app'ler,

- Yapay zeka sistemlerini, çocukların ve bakım yükümlülerinin etkileşimi anlayabileceği ölçüde şeffaf hale getirmek.
 - Çocukların sistemi anladığından bağımsız olarak, çocuk kullanıcıları yasal düzenlemeler ve politika belgelerine göre koruyacak ve güçlendirecek yapay zeka sistemleri geliştirmek.
 - Çocuk haklarını entegre etmek için yapay zekaya ilişkin düzenleyici çerçeveyi gözden geçirmek, güncellemek ve geliştirmek.
 - İlkeler ve düzenlemelerle uyumlu yapay zeka gözetim organları oluşturmak ve tazminat mekanizmaları öngörmek.
- Yapay zeka ve çocuk hakları konusundaki bilgilerle devletleri ve işletmeleri güçlendirmek:
 - Gelecekteki iş yerleri de dahil olmak üzere, yapay zeka dünyasında gelişmek için gereken teknik ve sosyal becerileri içeren, küresel olarak resmi ve gayri resmi eğitim programları geliştirmek ve bunları güncellemek.
 - Öğretmenlerin yapay zeka farkındalıklarını ve becerilerini değerlendirip geliştirmeleri için ulusal bir öz değerlendirme sistemi kurgulamak.
 - Uygun olduğu ölçüde yapay zeka sistemlerinden eğitimde yararlanmak.
 - Eğitim kurumları ve iş dünyası arasında iş birliğini kolaylaştırmak ve teşvik etmek.
 - Ebeveynler, bakım yükümlüleri ve bir bütün olarak toplum için farkındalık kampanyaları geliştirmek ve teşvik etmek.

programlar, websiteleri, oyunlar, çevrimiçi sosyal ortamlar, ekranlı veya ekransız bağlantılı oyuncaklar ve cihazlar da dahil olmak üzere) çocukların kişisel verilerinin uygun şekilde nasıl korunacağını risk temelli bakış açısıyla yansıtan 15 temel kod standardı ile açıklamaktadır. Çocukların büyük ölçüde kendi yaş grupları ve özellikleri dikkate alınmadan tasarlanan yapay zeka sistemlerine muhatap olduğunu belirten raporda, gerek yaşa uygun tasarım gerek yapay zeka sistemlerinin çocuğun yaşına uygun basit, açık, anlaşılır bir dille anlatılması gerektiği vurgulanmaktadır. <https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/key-data-protection-themes/age-appropriate-design-a-code-of-practice-for-online-services/>.

- Çocukları yapay zekaya ilişkin mevcut ve gelecekteki gelişmelere hazırlamak:
 - Politika yapıcılar, üst yönetim ve yapay zeka sistem geliştiricileri için yapay zeka ve çocuk hakları konusunda kapasite geliştirmeyi sağlamak.
 - Çocuklar için güvenli ve şeffaf yapay zeka çözümlerine yönelik pazar gelişimini teşvik etmek.
 - Çocuk merkezli yapay zeka yaklaşımını benimsemek, bağlı kalmak ve bunu pratikte gerçekleştirmek için etkin mekanizmalar kurmak.
- Çocuğu etkin kılacak bir ortam yaratmak:
 - Dijital uçurumun üstesinden gelmek için altyapı geliştirmeyi desteklemek ve yapay zekanın faydalarının adil paylaşımını hedeflemek.
 - Çocuk merkezli yapay zeka politika ve stratejileri için teşvik ve fon sağlamak.
 - Yapay zeka sistemlerinin yaşam döngüsü boyunca çocuklar için ve çocuklarla birlikte yapay zeka araştırmalarını desteklemek.
 - Dijital iş birliğine katılmak.

Bu kriterleri karşılamaya yardımcı olabilecek bazı somut ve kapsamlı önerilere de UNICEF raporunda yer verilmektedir⁵³:

- Bu isterler yapay zeka sistemlerinin çocuklar için veya çocukları hedefleyen şekilde tasarlanıp tasarlanmadığından bağımsız olarak, yapay zeka sistemlerinin çocukla etkileşime geçtiği veya çocuğa etki ettiği veya edebileceği tüm durumlarda geçerli kılmak.

- Yapay zeka sistemlerini çocukların ortak koruma, tedarik ve katılım haklarını eşzamanlı olarak koruyacak şekilde geliştirmek ve dağıtmak.

- Kamu ve özel sektörde çok paydaşlı yaklaşımı teşvik etmek.

⁵³ UNICEF Global Insight Policy Guidance AI Children, s.27, <https://drive.google.com/file/d/1kRSa9fjCjIChJ26rnjPqLre60fLlIjmh/view>.

- Ulusal ve yerel bağlam geliştirmek: Yapay zeka politikalarını yerelleştirmenin stratejik bir yolu, mümkün olduğunda bunları ulusal kalkınma planlarıyla uyumlu hale getirmek.

5RightsFoundation'un hazırladığı ÇHEA Raporu, "yenilikçiler" için bir rehber niteliğinde olup, dijital ortamda yenilikçi tasarımlar yaparken paydaşların yollarını belirlemeye ve çocuk hakları odaklı bir yaklaşımı benimseyip ileri sürmeye çalışan olumlu bir değişimi meydana getirmek için yazılmıştır.

Özellikle yenilik (inovasyon) sürecinin başında, ÇHEA'yı hayata geçirmenin son derece önemli bir yere sahip olduğuna inanan ve çalışmalarını bu kapsamda şekillendiren 5RightsFoundation'un Raporunda ÇHEA'nın tarihi, bugüne kadarki kullanımı, literatürdeki ve uygulamadaki yerinin değerlendirilmesi sonucunda, uygulamada oluşabilecek avantaj ve dezavantajlar ortaya konulmuştur. Raporun varmış olduğu sonuçlardan biri ÇHEA'nın son derece önemli ancak yeterince kullanılmayan bir araç olduğu ve de paydaşların bu aracın kullanımını arttırmaları gerektiği yönündedir.

Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Komitesi'nin 2021'de kabul ettiği dijital ortamla ilgili olarak çocuk haklarına ilişkin 25 No'lu Genel Yorumu ile bu Rapor bütünlük sağlamaktadır. Bu Rapor, politika yapıcılara, dijital ürün sağlayıcılarına ve başka çeşitli paydaşlara rehberlik yapması amacı ile yazılmıştır. Paydaşların yenilik sürecinin mümkün olan en erken safhasında çocuk haklarının öncelik yapılması ve ÇHEA'nın yenilik sürecine dahil edilmesi önerilmektedir.⁵⁴ Bu yaklaşım yukarıda bahsedildiği üzere, GDPR Madde 25 ile birlikte okunabilir. Birleşik Krallık Veri Koruması Kurumu'nun 2020'de yayınlamış olduğu Yaşa Uygun Tasarım Yönetmeliği ile uyumludur.

Aynı şekilde 5RightsFoundation'un Dijital Gelecekler Komisyon araştırma projeleri kapsamında yürüttüğü yenilikçi paydaşlar için veri koruması çalışmasının merkezini oluşturan özel ve olağan veri koruması (data protection by design and by default)⁵⁵ ve hakkaniyet ilkesi uygulamaları çerçevesinde de değinildiği üzere, çocuğun yüksek

⁵⁴ Sonia Livingstone, Kruakae Pothong, Sudeshna Mukherjee, Digital Futures Commission-5Rights Foundation, Child Rights Impact Assessment: A tool to realise children's rights in the digital environment
<https://digitalfuturescommission.org.uk/wp-content/uploads/2021/03/CRIA-Report.pdf>

⁵⁵ GDPR Türkçe Çevirisi: KVKK (2018) <https://www.kisiselverilerinkorunmasi.org/wp-content/uploads/2017/09/GDPR-T%C3%BCrk%C3%A7e-%C3%87eviri-AB-Bakanl%C4%B1C4%9F%C4%B1.pdf>.

yararının ürün ve hizmetlerin tasarım aşamasından itibaren sürekli olarak söz konusu ürün veya çevrim içi servisin tasarımına entegre edilmesi en önemli önceliklidir.⁵⁶

5RightsFoundation ÇHEA raporuna⁵⁷ göre ÇHEA aşağıdaki sekiz aşamayı içermektedir:

1. Etki analizi süreci boyunca rehberlik edecek bütünsel bir çocuk bakış açısına sahip temel sorular.

2. Tüm etki analiz ihtiyacını belirlemek üzere önerilen politikanın ilk kontrolünün yapıldığı tarama/ilk değerlendirme aşaması.

3. Bölümler arası iş birliğini ve ÇHEA'yı yürütmek için gerekli arka plan bilgilerini de içeren değerlendirici ile mevcut bilgileri tanımlamak üzere bir kapsamın belirlenmesi.

4. Çocukların ve gençlerin düşünce ve deneyimlerinin göz önünde bulundurulmasını sağlamak için veri ve kanıt toplanması ve bunların değerlendirmeye alınması.

5. Çocuk hakları üzerinde oluşabilecek olumlu ve olumsuz sonuçları ön görmek için etki analizi değerlendirmesinin yapılması.

6. Kaynak etkilerini belirlemek için seçeneklerin listelenmesi, değerlendirilen tekliflere alternatif ve tavsiyelerin belirlenmesi.

7. Çocuk haklarına saygı gösterilmesini ve baştaki teklifte sunulduğu şekilde korunmasını sağlamak için gözetim ve değerlendirme yapılması.

8. Söz konusu politikayı, kullanılacak metodolojiyi ana hatlarıyla açıklamak ve şeffaflığı sağlamak için daha geniş bir kitleye yönelik teknik olmayan özet niteliğinde bir okuyucu ve çocuk dostu raporun yayınlanması.

ÇHEA'nın iki türü mevcuttur: Öncül (ex-ante) ve ardıl (ex-post) ÇHEA. Öncül ÇHEA yasaların, politikaların ve programların çocuklar üzerindeki olası etkilerini sistematik olarak inceleme ve söz konusu olabilecek olumsuz etkileri giderme fırsatı sunmaktadır. Ex-post ÇHEA ise mevzuatın, politikaların veya programların hedeflenen birincil amaçlarına ulaşip ulaşmadığını ve çocuklar üzerinde öngörülen veya öngörülemeyen etkilerinin neler olduğunu gözden geçirmek ve gerekli

⁵⁶ Ayça Atabey, Digital Futures Commission – 5RightsFoundation (2021) Data protection in children's best interests: what's at stake? <https://digitalfuturescommission.org.uk/blog/data-protection-in-childrens-best-interests-whats-at-stake/>

⁵⁷ Sonia Livingstone, Kruakae Pothong, Sudeshna Mukherjee, Digital Futures Commission-5Rights Foundation, Child Rights Impact Assessment: A tool to realise children's rights in the digital environment <https://digitalfuturescommission.org.uk/wp-content/uploads/2021/03/CRIA-Report.pdf>

olan hallerde ilgili mevzuat, politika veya önlemlerde yenilikler yapmak şeklinde faydalar sunmaktadır. Uluslararası ölçekte en çok kullanılan ÇHEA, öncül (ex-ante) ÇHEA'dır. Ancak bunu takiben ardıl (ex-post) analizler yapılmasının da tercih edildiği gözlemlenmektedir⁵⁸.

Yukarıda belirttiğimiz çerçevede yapılacak ÇHEA'nın, yapay zeka sistemlerinin tüm yaşam döngüsünü kapsayacak şekilde sürekli olarak yapılması, ÇHEA sonrası elde edilen bulgular ışığında gerekli önleyici tedbirlerin alınması ve risklerin giderilmesi, ÇHEA ve alınan tedbirler doğrultusunda, yapay zeka sistemlerinin yaşam döngüsünün yine sürekli olarak denetlenmesi (algoritmik denetim), denetim sonuçlarının ilgili kurum tarafından websitesinde yayınlanması, yapay zeka sistemlerinin tüm yaşam döngüsüne çocuğun dahil edilmesi (algorithmic inclusion), ayrıca bu yaşam döngüsünün gözetimi (human oversight) süreçlerinde yine çocuğa yer verilmesi ve son olarak yapay zeka sistemlerinin tasarımı, geliştirilmesi ve kullanımında bu çalışmada temas ettiğimiz çocuk haklarının algoritmanın odağına alınması (child rights by design ve child rights by default) ile Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi Madde 3'e uygun olarak "çocuğun üstün yararı" ilkesinin göz önünde bulundurulması gereklidir.

Sonuç

Çocukla doğrudan veya dolaylı olarak etkileşime geçen yapay zeka sistemleri, ulusal ve uluslararası belgelerle kabul edilen çocuk hakları üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır. Ebeveyn veya bakım yükümlüleri tarafından bu etkilerin neler olabileceğinin bilinmesi, farkındalık geliştirilmesi ve çocuğa destek olunması son derece önemlidir. Aksi halde çocuk kendisi ile ilgili birçok kararı yapay zeka sistemlerinin aldığı tercihlerinin bu sistemler tarafından yönlendirildiği, görüş ve tercihlerini özgürce ifade edemediği, kimliğini özgürce geliştiremeyeceği bir dünyada yaşamaya ve kendi gücü ile baş edemeyeceği bu sistemler tarafından yönetilmeye mahkum olacaktır. Bu şekilde bir uygulama ise ilgili devletlerin de uygulamakla yükümlü olduğu Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi'ndeki bir çok hakkın ve GDPR Madde 5(1)(a) kapsamında hakkaniyet ilkesinin ihlali anlamına gelmektedir.

Her ne kadar yapay zeka sistemlerinde çocuk hakları merkezli bakış açısı geliştiren kurumlar mevcut ise de⁵⁹, bu kurumsal sorumluluk ve bilinçte olan kurumların sayıca az olduğu ve bu tür uygulamaların

⁵⁸ Child Rights Impact Assessment (CRIA): A review of comparative practice across the UK, https://www.unicef.org.uk/wp-content/uploads/2017/09/Unicef-UK-CRIA-comparative-review_FOR-PUBLICATION.pdf, s. 7.

⁵⁹ Microsoft to add 'Kids Mode' to Chromium-based Edge browser, <https://www.zdnet.com/article/microsoft-to-add-kids-mode-to-chromium-based-edge-browser>.

kurumların inisiyatifine kaldığı dikkate alındığında; ÇHEA'ne ilişkin soft law düzenlemeleri dışında mutlaka bağlayıcı yasal düzenlemelerde hükümlere yer verilmesi gerekmektedir. Avrupa Konseyi Yapay Zeka Ad-Hoc Komitesi (CAHAI) tarafından yürütülen çalışmalar çocuk haklarının efektif şekilde korunması bakımından uluslararası toplum adına önem taşımaktadır⁶⁰. Ayrıca, ÇHEA her ne kadar teorik tartışmalara, akademik incelemelere konu olsa da pratikte belirsizlikler mevcuttur.⁶¹ Bu belirsizlikler ancak çoklu paydaş iş birliği ile çözülebilir. Toplumun korunması gereken önemli öznelerinden olan çocuk ve yapay zeka sistemleri arasındaki ilişki sadece aile ve bakım yükümlüsü seviyesinde değil, bilakis karar vericiler, politika geliştiriciler, sivil toplum kuruluşları, akademi gibi tüm paydaşların elbirliği ile hareket etmesini gerektirmektedir.

Buna ek olarak, henüz ÇHEA'nın GDPR kuralları ve veri koruması hukukunun temel ilkelerinden biri olan hakkaniyet ilkesi ile ilişkisi henüz incelenmemiştir. Çalışmamızda bahsetmiş olduğumuz üzere etkin ÇHEA uygulamalarının GDPR uyumu ile yakından ilgilidir. Etkin ÇHEA uygulamaları veri koruması mevzuat gereklilikleri bakımından da paydaşlara bir çok avantaj sağlayacaktır. ÇHEA'nın etkin uygulanabilmesi için temel çocuk hak ve özgürlüklerinin paydaşlar tarafından anlaşılması ve veri işleme kapsamında çocuğun üstün yararı ilkesini öncelik yaparak uygulanması gerekmektedir.

⁶⁰ <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/cahai>.

⁶¹ Bknz. Mantelero, Alessandro and Esposito, Samantha, An Evidence-Based Methodology for Human Rights Impact Assessment (HRIA) in the Development of AI Data-Intensive Systems (Mart 22, 2021). Computer Law & Security Review, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3829759>.

KAYNAKÇA

Avrupa Birliği Komisyonu, Yapay Zeka Yönetmeliği (2021) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence-artificial-intelligence>

Avrupa Birliği Komisyonu, 2030 Dijital Pusula: Dijital On Yıl için Avrupa Yolu, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-digital-compass-2030_en.pdf

Atabay, Ayça – 5RightsFoundation/Digital Futures Commission (2021) Data protection in children's best interests: what's at stake? <https://digitalfuturescommission.org.uk/blog/data-protection-in-childrens-best-interests-whats-at-stake/>

Bayamhođlu Emre, Transparency of Automated Decisions in the GDPR: An Attempt for systemisation, https://www.researchgate.net/publication/322382673_Transparency_of_Automated_Decisions_in_the_GDPR_An_Attempt_for_systemisation

Birleşik Krallık İletişim Kurumu (2020) <https://www.ofcom.org.uk/research-and-data/internet-and-on-demand-research/online-nation/narrative>

Birleşik Krallık Veri Koruması Kurumu (2020) Age Appropriate Design: A Code of Practice for Online Services. <https://ico.org.uk/media/for-organisations/guide-to-data-protection/key-data-protection-themes/age-appropriate-design-a-code-of-practice-for-online-services-2-1.pdf>

Buitelaar, J.C, Child's best interest and informational self-determination: what the GDPR can learn from children's rights, <https://academic.oup.com/idpl/article-abstract/8/4/293/5037241?redirectedFrom=fulltext>.

Christopher Kuner (Editor), Lee A. Bygrave (Editor), Christopher Docksey (Editor), Laura Drechsler (Editor), The EU General Data Protection Regulation (GDPR): A Commentary, 2020.

Clifford Damian, Richardson Megan and Witzleb Normann, Artificial Intelligence and Sensitive Inferences: New Challenges for Data Protection Laws, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3754037.

Clifford Damian and Ausloos Jef, 'Data Protection and the Role of Fairness' (2018) 37 Yearbook of European Law 130, 186 <https://doi.org/10.1093/yel/yey004>.

Drechsler Laura, Practical Challenges to the Right to Data Portability in the Collaborative Economy, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3296222.

Elfering Stephanie, *Unlocking the Right to Data Portability: An Analysis of the Interface with the Sui Generis Database Right* (Munich Intellectual Property Law Center), 2019

Feasibility study on a legal framework on AI design, development and application based on CoE standards, adopted by the CAHAI on 17 December 2020, <https://rm.coe.int/cahai-2020-23-final-eng-feasibility-study-/1680a0c6da>

Fischer Celin, *The legal protection against inferences drawn by AI under the GDPR*, <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=151926>.

Janssen Heleen, *An Approach for a Fundamental Rights Impact Assessment to Automated Decision-Making*, https://www.researchgate.net/publication/329759855_An_Approach_for_a_Fundamental_Rights_Impact_Assessment_to_Automated_Decision-Making.

Kaminski Margot E., Malgieri Gianclaudio; *Algorithmic Impact Assessments under the GDPR: Producing Multi-layered Explanations*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3456224.

Kaya Mehmet Bedii, *Unutulma Hakkı: AIHM'in Unutulma Hakkına Yaklaşımı, AIHM M.L. ve W.W. v. Almanya Kararının İncelenmesi*, <https://www.mbkaya.com/unutulma-hakki-insan-haklari-aihm/>.

Ke Tony T. And Sudhir K., *Privacy Rights and Data Security: GDPR and Personal Data Driven Markets*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3643979.

Hern, Alex, *the Guardian* (2019) *TikTok under investigation over child data use* <https://www.theguardian.com/technology/2019/jul/02/tiktok-under-investigation-over-child-data-use>.

Hielke Hijmans and Charles Raab, 'Ethical Dimensions of the GDPR Commentary on the General Data Protection Regulation' in Mark Cole and Franziska Boehm (eds) (Edward Elgar 2018) 2 <https://ssrn.com/abstract=3222677>.

Mazur Joanna, *Right to Access Information As a Collective-Based Approach to the GDPR's Right to Explanation in European Law*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3356770

Lievens E and Verdoodt V, 'Looking for Needles in a Haystack: Key Issues Affecting Children's Rights in the General Data Protection Regulation' (2018) 34 *Computer Law and Security Review* 269

Livingstone Sonia, *One in Three: Internet Governance and Children's Rights*, <https://blogs.lse.ac.uk/medialse/2015/11/02/one-in-three-internet-governance-and-childrens-rights/>.

Livingstone Sonia, *Pothong Kruakae; What if... children's rights were anticipated at the very start of digital innovation?* <https://digitalfuturescommission.org.uk/blog/what-if-childrens-rights-were-anticipated-at-the-very-start-of-digital-innovation/>.

Livingstone, Sonia, Pothong, Kruakae, Mukherjee, Sudeshna, Digital Futures Commission-5Rights Foundation, Child Rights Impact Assessment: A tool to realise children's rights in the digital environment <https://digitalfuturescommission.org.uk/wp-content/uploads/2021/03/CRIA-Report.pdf>

Malgieri, G., & Niklas, J. (2020). Vulnerable data subjects. *Computer Law and Security Review*, 37, 105415. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2020.105415>.

Mantelero Alessandro, AI and Big Data: A blueprint for a human rights, social and ethical impact assessment, 34 *COMPUT. LAW SECUR. REV.* pp. 754–772 (2018).

Mantelero, Alessandro and Esposito, Samantha, An Evidence-Based Methodology for Human Rights Impact Assessment (HRIA) in the Development of AI Data-Intensive Systems (Mart 22, 2021). *Computer Law & Security Review*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3829759>.

Mcgregor Lorna, Murray Daragh, Ng Vivian, International Human Rights Law as a Framework for Algorithmic Accountability, *International and Comparative Law Quarterly*, April 2019, pp. 309–343.

Philipp Hacker, Ralf Krestel, Stefan Grundmann & Felix Naumann, Explainable AI under contract and tort law: Legal incentives and technical challenges, *Artificial Intelligence and Law* 28, pages 415–439(2020).

Principled Artificial Intelligence, Mapping Consensus In Ethical And Rights-Based Approaches To Principles For AI, Published Jan 15, 2020, <https://cyber.harvard.edu/publication/2020/principled-ai>. Son erişim tarihi: 7.2.2021.

Sözüer Eren, Unutulma Hakkı, İnsan Hakları Hukuku Perspektifinden Bir İnceleme, 2017.

Tsesis Alexander, Data Subjects' Privacy Rights: Regulation of Personal Data Retention and Erasure, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3325973

Wachter Sandra, Brent Mittelstadt; A Right to Reasonable Inferences: Re-Thinking Data Protection Law in the Age of Big Data and AI, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3248829.

Werro, Franz (Ed.), *A Comparative Study of the Emergent Right's Evolution and Application in Europe, the Americas, and Asia*, 2020.

White Paper on Artificial Intelligence: Public Consultation Towards a European Approach for Excellence and Trust, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/white-paper-artificial-intelligence-public-consultation-towards-european-approach-excellence>.

The Danish Institute for Human Rights, Guidance On Human Rights Impact Assessment Of Digital Activities, https://www.humanrights.dk/sites/humanrights.dk/files/media/document/A%20HRIA%20of%20Digital%20Activities%20-%20Introduction_n.pdf.

Unboxing Artificial Intelligence: 10 steps to protect Human Rights - for Human Rights Impact Assessment Checklist and definitions, <https://rm.coe.int/unboxing-artificial-intelligence-10-steps-to-protect-human-rights-reco/1680946e64>.

Recommendation CM/Rec(2020)1 of the Committee of Ministers to member States on the human rights impacts of algorithmic systems, <https://rm.coe.int/09000016809e1154>.

OECD AI Principles Overview, <https://oecd.ai/ai-principles>

UNICEF Policy Guidance on AI for Children, Draft 1.0, September 2020, <https://drive.google.com/file/d/1kRSa9fJcJlChJ26rnjPqLre60fLlJmh/view>

H.R.2231 - Algorithmic Accountability Act of 2019, 116th Congress (2019-2020), <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/2231/text>.

Ethics Guidelines for Trustworthy AI and Policy and Investment Recommendations for Trustworthy AI, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/high-level-expert-group-artificial-intelligence>.

Google: “Responsible AI Practices”, <https://ai.google/responsibilities/responsible-ai-practices/>

Microsoft: “Responsible AI”, <https://www.microsoft.com/en-us/ai/responsible-ai?activetab=pivot1%3aprimar6>

Towards Regulation of AI Systems, Global perspectives on the development of a legal framework on Artificial Intelligence (AI) systems based on the Council of Europe’s standards on human rights, democracy and the rule of law, Compilation of contributions

DGI (2020)16, <https://rm.coe.int/prems-107320-gbr-2018-complihai-couv-texte-a4-bat-web/1680a0c17a>

CHILDREN’S RIGHTS IN IMPACT ASSESSMENTS, <https://www.unicef.ca/sites/default/files/2019-01/Childrens-Rights-in-Impact-Assessments.pdf>.

Children 'left to tackle social media giants alone over dangerous algorithms',

<https://www.telegraph.co.uk/news/2021/03/01/children-left-tackle-social-media-giants-alone-dangerous-algorithms/>

European Network of Ombudspersons for Children Position Statement on “Child Rights Impact Assessment (CRIA), <http://enoc.eu/wp-content/uploads/2020/11/ENOC-2020-Position-Statement-on-CRIA-FV-1.pdf>

Common Framework of Reference on Child Rights Impact Assessment, ENOC <http://enoc.eu/wp-content/uploads/2020/12/ENOC-Common-Framework-of-Reference-FV.pdf>

Child Rights and Wellbeing Impact Assessment , The Jurisdiction and Judgments (Family, Civil Partnership and Marriage (Same Sex Couples)) (EU Exit) (Scotland) (Amendment etc.) Regulations 2019, https://www.legislation.gov.uk/ssi/2019/104/pdfs/ssifia_20190104_en.pdf ;

CHILDREN'S RIGHTS IMPACT ASSESSMENT, <https://gov.wales/sites/default/files/publications/2019-03/childrens-rights-impact-assessment-annex-a.pdf>

ICO Commissioner: <https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/guide-to-the-general-data-protection-regulation-gdpr/accountability-and-governance/data-protection-by-design-and-default/>;

https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/rules-business-and-organisations/obligations/what-does-data-protection-design-and-default-mean_en

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines>

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6cc0f1b6-59dd-11ea-8b81-01aa75ed71a1/language-en>

OECD of the Council on Artificial Intelligence, <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>

UNESCO, Preliminary study on the technical and legal aspects relating to the desirability of a standard-setting instrument on the ethics of artificial intelligence,

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367422>

https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/TBSeArch.aspx?TreatyID=5&DocTypeID=11;

Children's rights apply in the digital world!, <https://blogs.lse.ac.uk/mediase/2021/02/04/childrens-rights-apply-in-the-digital-world/#:~:text=The%20UN%20Committee%20on%20the%20Rights%20of%20the%20Child%20adopted,relation%20to%20the%20digital%20environment.&text=It%20clarifies%20what%20the%20digital,%2C%20education%2C%20play%20and%20more.>

Joint Statement on Electronic Commerce EU Proposal for WTO Disciplines and Commitments Relating to Electronic Commerce, https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/FE_Search/FE_S_S009-DP.aspx?language=E&CatalogueIdList=253794,253801,253802,253751,253696,253697,253698,253699,253560,252791&CurrentCatalogueIdIndex=6&FullTextHash=&HasEnglishRecord=True&HasFrenchRecord=True&HasSpanishRecord=True.

Our Rights in a Digital World,

<https://5rightsfoundation.com/uploads/Our%20Rights%20in%20a%20Digital%20World.pdf>.

UN Convention of the Rights of the Children, Article 3;
https://www2.ohchr.org/English/bodies/crc/docs/GC/CRC_C_GC_14_ENG.pdf.

UNICEF Global Insight Policy Guidance on AI Children,
<https://drive.google.com/file/d/1kRSa9fJcJlChJ26rnjPqLre60fLLlJmh/view>

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>.

Age Appropriate Design: A Code of Practice for Online Services,
<https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/key-data-protection-themes/age-appropriate-design-a-code-of-practice-for-online-services/>.

CoE CAHAI, <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/cahai>.

Childrens Rights Impact Assessment:

<https://www.unicef.ca/sites/default/files/2019-01/Childrens-Rights-in-Impact-Assessments.pdf>

UNICEF Policy Guidance on AI for children,
<https://drive.google.com/file/d/1kRSa9fJcJlChJ26rnjPqLre60fLLlJmh/view>

UNICEF, A toolkit for Monitoring and Evaluating Children's Participation <https://www.unicef.org/rosa/media/4586/file>.

The Issue of the Childs Right to Self-Determination,

https://canadiancrc.com/Newspaper_Articles/Childs_right_self-determination_CBU_J_McNeil_25NOV05.aspx.

Child's best interest and informational self-determination: what the GDPR can learn from children's rights,
<https://academic.oup.com/idpl/article-abstract/8/4/293/5037241?redirectedFrom=fulltext>

Raising the Self-Determined Child,

www.ric.edu/sherlockcenter/publications/rsdcsinglepage.pdf.

The Motivational Pull of Video Games: A Self-Determination Theory Approach,

https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2006_RyanRigbyPrzybylski_MandE.pdf.

Microsoft to add 'Kids Mode' to Chromium-based Edge browser
<https://www.zdnet.com/article/microsoft-to-add-kids-mode-to-chromium-based-edge-browser>.

Today's young people must be the most analysed, tracked and monitored of any generation, ever, <https://www.global-edtech.com/data-privacy-and-children/>.

Child Rights Impact Assessment (CRIA): A review of comparative practice across the UK, https://www.unicef.org.uk/wp-content/uploads/2017/09/Unicef-UK-CRIA-comparative-review_FOR-PUBLICATION.pdf,

Under Guise of ‘Helping’ Schools, Big Tech Collects — and Profits From — Kids’ Data, <https://childrenshealthdefense.org/defender/big-tech-collects-profits-kids-data/>.

Advocates Worldwide Call to Protect Children from Edtech Exploitation, <https://www.commondreams.org/newswire/2020/04/16/advocates-worldwide-call-protect-children-edtech-exploitation>.

Amidst COVID-19, Who is Watching Over Children’s Data on Ed-Tech Platforms? <https://thebastion.co.in/debate/amidst-covid-19-who-is-watching-over-childrens-data-on-ed-tech-platforms/>.

Children 'left to tackle social media giants alone over dangerous algorithms' <https://www.telegraph.co.uk/news/2021/03/01/children-left-tackle-social-media-giants-alone-dangerous-algorithms/>.

Getting the future right – Artificial intelligence and fundamental rights, <https://fra.europa.eu/en/publication/2020/artificial-intelligence-and-fundamental-rights>.

Steering Committee for the Rights of the Child (CDENF) Draft Declaration by the Committee of Ministers on the need to intensify efforts to respect and protect children’s privacy in the digital environment, <https://rm.coe.int/0900001680a00bd5>.

<https://www.bmc.com/blogs/sdlc-software-development-lifecycle/>

<https://producttribe.com/project-management/sdlc-guide>

<https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/108>.

<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016800ca434>

https://www.eff.org/files/2021/02/03/decision_appdiv_232021.pdf.