



Citation / Atıf: Kasap, E. M. & Nalcı Arıbaş, N. (2026). Yapay Zekâ Etiği: Türkiye Ulusal Stratejisi ve Uluslararası Belgeler Üzerinden Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme. *Journal of Management Theory and Practices Research*, 7(1), 1–21. <https://doi.org/10.71284/jmtp.2026711>

RESEARCH ARTICLE / ARAŞTIRMA MAKALESİ

YAPAY ZEKÂ ETİĞİ: TÜRKİYE ULUSAL STRATEJİSİ VE ULUSLARARASI BELGELER ÜZERİNDEN KARŞILAŞTIRMALI BİR DEĞERLENDİRME*

AI ETHICS: COMPARATIVE ANALYSIS OF TURKIYE'S NATIONAL STRATEGY AND INTERNATIONAL DOCUMENTS

Elif Miray Kasap¹  Nazlı Nalcı Arıbaş² 

¹ Dr. Öğr., İnönü Üniversitesi,  Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, Türkiye, e-mail: elifmiraykasap1@gmail.com
² Doç. Dr., İnönü Üniversitesi,  Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, Türkiye, e-mail: nazli.aribas@inonu.edu.tr

Etik Beyan	Ethical Statement
Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur. Elif Miray Kasap Nazlı Nalcı Arıbaş	It is declared that scientific and ethical principles were complied with during the preparation of this study and all the studies used are cited in the bibliography Elif Miray Kasap Nazlı Nalcı Arıbaş
İntihal	Plagiarism
Bu makalede intihal taraması yapılmış ve intihal içermediği teyit edilmiştir. İntihal.net - Turnitin	This article has been scanned for plagiarism and it has been confirmed that it does not contain plagiarism. İntihal.net - Turnitin
Yapay Zekâ Kullanımı	Use of Artificial Intelligence
Bu çalışmada, YÖK'ün "Üretken Yapay Zekâ Kullanımına Dair Etik Rehber"ine uygun biçimde, üretken yapay zekâ yalnızca yazım desteği amacıyla sınırlı ölçüde kullanılmıştır. Tüm içerik, bilimsel yöntem ve etik ilkelere uygun olarak yazar(lar) tarafından üretilmiştir. Elif Miray Kasap Nazlı Nalcı Arıbaş	In this study, generative AI tools were used only for limited writing support in line with the ethical guidelines of the Turkish Council of Higher Education. The full content was created by the author(s) in accordance with scientific and ethical standards Elif Miray Kasap Nazlı Nalcı Arıbaş
Hakem Sayısı Referees	Değerlendirme Review
İki Dış Hakem Two External Referees	Çift Kör Hakemlik Double Blind Referee
Etik Bildirim Complaints	

academiciansstudies@gmail.com

* Bu çalışma, Elif Miray Kasap tarafından, Nazlı Nalcı Arıbaş danışmanlığında, İnönü Üniversitesi bünyesinde 2025 yılında tamamlanan "Kamuda Yapay Zekâ: Etik Açısından Bir İnceleme" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir. Thesis Information: This study was derived from the master's thesis entitled "Artificial Intelligence in the Public Sector: An Ethical Review," completed by Elif Miray Kasap under the supervision of Nazlı Nalcı Arıbaş at İnönü University in 2025.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Telif Hakkı & Lisans | Copyright & License

The copyright of the works published in our journal remains with the authors, while the journal retains the rights for commercial use. All published works are made available as open access under the *Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives (CC BY-NC-ND)* license. Dergimizde yayımlanan çalışmaların telif hakları yazarlara, ticari kullanım hakkı dergimize aittir. Yayımlanan çalışmalar CC-BY-NC-ND lisansı altında açık erişim olarak yayımlanmaktadır.

YAPAY ZEKÂ ETİĞİ: TÜRKİYE ULUSAL STRATEJİSİ VE ULUSLARARASI BELGELER ÜZERİNDEN KARŞILAŞTIRMALI BİR DEĞERLENDİRME

Özet

Bu çalışma, ulusal ve uluslararası düzeydeki önemli belgeler üzerinden kamu sektöründe yapay zekâ teknolojilerinin kullanımını etik çerçevede değerlendirmektedir. Teknolojinin hızlı gelişimiyle birlikte yapay zekânın kamu politikalarındaki rolü artmıştır. Bu durum, yapay zekâ sistemlerinin kamu sektöründe etik ilkelere uygun biçimde nasıl yönetilmesi gerektiği sorusunu gündeme getirmektedir. Bu bağlamda çalışma, yapay zekânın etik kullanımına ve geliştirilmesine rehberlik eden belgeleri karşılaştırmalı olarak incelemektedir. Araştırma kapsamında Avrupa Komisyonu'nun Yapay Zekâ Yasası, OECD Yapay Zekâ İlkeleri, Güvenilir Yapay Zekâ İçin Etik İlkeler Rehberi ve Montreal Deklarasyonu Türkiye'nin Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi ile yapay zekâ etiği açısından karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Çalışma, doküman analizi yöntemiyle yürütülmüş olup belgelerde yer alan etik değerler sistematik olarak belirlenmiştir. Bulgular; şeffaflık, hesap verebilirlik, eşitlik, adalet ve güvenlik gibi değerlerin ortak payda olarak benimsendiğini ortaya koymaktadır. Belgeler, yapay zekâ sistemlerinin denetlenmesinin ve etik yükümlülüklerin uygulanmasının önemini vurgulamaktadır. Bununla birlikte, belgelerin uygulama ve yaptırım boyutlarında farklı etik değerleri önceliklendirdiği gözlemlenmiştir. Çalışma, Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi'nin algoritmik ayrımcılık, insan hakları ve eşitsizliklerin derinleşmesi gibi konularda daha az vurgu yaptığını, buna karşılık kişisel verilerin korunmasına öncelik verdiğini göstermektedir. Şeffaflık ve hesap verebilirlik ortak etik ilkeler olarak paylaşılırken, güvenlik Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi'nde öncelikli değer olarak öne çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Etik, Kamu Yönetimi, Yapay Zekâ, Yapay Zekâ Etiği.

JEL Kodu: O33, H83, K23, L86

AI ETHICS: COMPARATIVE ANALYSIS OF TURKIYE'S NATIONAL STRATEGY AND INTERNATIONAL DOCUMENTS

Abstract

This study examines the ethical dimensions of artificial intelligence in the public sector. It is based on a comparative analysis of key national and international policy documents. With the rapid development of technology, AI has become an integral part of public administration. Its growing use in public policies has increased concerns regarding ethical governance. The study focuses on how ethical principles are reflected in the regulation and implementation of AI systems. These include the European Union's AI Act, the OECD Principles on AI, the Ethics Guidelines for Trustworthy AI, and the Montreal Declaration for a Responsible Development of AI. These documents are compared with Türkiye's National AI Strategy. The research is conducted using a document analysis method. Ethical values emphasized in each document are identified and systematically compared. The analysis shows that transparency, accountability, equality, justice, and security are commonly highlighted ethical principles. However, the documents differ in how these principles are prioritized and applied. The findings indicate that Türkiye's National AI Strategy places particular emphasis on data protection and security. Issues such as algorithmic discrimination, human rights, and deepening social inequalities receive comparatively less attention. This suggests that while ethical principles are widely shared, national strategies vary in terms of implementation and enforcement.

Keywords: Ethics, Public Administration, Artificial Intelligence, Artificial Intelligence Ethics.

JEL Codes: O33, H83, K23, L86

1. GİRİŞ

Yapay zekâ sistemlerinin, kamu yönetiminde karar alma, hizmet sunma, politika geliştirme gibi pek çok alana hızla entegre edilmesi birtakım toplumsal tartışmaları da beraberinde getirmiştir. Bu sistemlerin faydaları olduğu gibi çeşitli risk alanları da bulunmaktadır. Yapay zekâ sistemleri; verimliliği artırma, hizmet kalitesini yükseltme potansiyeliyle yenilikçi bir dönüşümün temelini oluşturmaktadır. Bununla birlikte, sistemlerin karar süreçlerinde giderek özerkleşmesi, algoritmik önyargıların ve mevcut eşitsizliklerin büyütülmesine yol açmaktadır. Bu durum hizmetlerde adalet, tarafsızlık, hesap verebilirlik ve insan haklarının korunması gibi temel etik değerler üzerinde tehditler yaratmaktadır.

Etik ilkelerin gözetilmesi, yapay zekâ sistemlerinin toplum yararına kullanılabilmesi için oldukça önemlidir. Bu doğrultuda, yapay zekânın etik kullanımına ilişkin çeşitli belgeler hazırlanmış ve düzenleyici çerçeveler oluşturulmuştur. Bu bağlamda, Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası (2024), OECD Yapay Zekâ İlkeleri (2019), Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri İçin Etik İlkeler Rehberi (2019) ve Montreal Deklarasyonu (2018) gibi belgeler, yapay zekânın etik kullanımına ilişkin küresel çerçeveler oluşturmuştur. Belgelerde ortak bir biçimde; şeffaflık, hesap verebilirlik, adalet, insan merkezlilik, sürdürülebilirlik gibi temel etik değerler vurgulanmıştır. Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi ise ulusal ölçekte yapay zekânın gelişimini, beraberinde getirdiği fırsatları ve tehditleri açıkça ortaya koyan bir yol haritası niteliğindedir. Ekonomik rekabet gücünün artırılması, insan kaynağının geliştirilmesi, veriye dayalı hizmetlerin artırılması gibi hedeflerle öne çıkmaktadır. Çalışmada, uluslararası düzeyde kabul görmüş ve yapay zekânın etik boyutunu gözler önüne seren belgelerle Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi karşılaştırmalı olarak incelenmektedir. Türkiye'nin yapay zekâ politikalarının etik açıdan hangi noktalarda uluslararası belgelerle örtüştüğü, hangi alanlarda farklılıklarının bulunduğu ortaya konulmuştur. Çalışma, yapay zekânın etik kullanımına ilişkin uluslararası temel belgeler ile Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi'ni karşılaştırmalı bir perspektif ile analiz etmeyi ve Türkiye'nin küresel etik standartlarla uyum düzeyini göstermeyi amaçlamaktadır. Bu karşılaştırmalı yaklaşım, yalnızca Türkiye'nin mevcut stratejisini değerlendirmeyi değil aynı zamanda yapay zekânın sorumlu ve etik ilkelere dayalı bir şekilde yönetilmesine dair perspektif sunmaktadır. Yapay zekânın toplumsal etkisi, teknolojik bir yenilik olmasının ötesinde çeşitli değerlerin korunmasıyla da ilişkilidir. Etik ilkelere dayalı yapay zekâ anlayışı toplumsal fayda ve sürdürülebilirlik açısından bir gerekliliktir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışma, yapay zekâ sistemlerinin yalnızca teknolojik araçlar olarak değil aynı zamanda etik, hukuki ve yönetsel boyutları bulunan bir yapı olarak değerlendirilmesi gerekliliğine dayanmaktadır. Bu doğrultuda, etik kavramı, kamu yönetimi perspektifinden ele alınmış; adalet, hesap verebilirlik, şeffaflık, insan onuru ve sorumluluk gibi temel etik ilkeler, yapay zekânın kamu politikalarına yansımalarıyla ilişkilendirilmiştir. Araştırmanın kavramsal çerçevesi, etik, kamu etiği, yapay zekâ etiği ve kamu yönetimi disiplinlerinin kesişim noktasında şekillenmiştir.

2.1. Etik

Etik, bireylerin davranışlarını şekillendiren değerleri, normları ve ilkeleri felsefi bağlamda ele alan en eski disiplinlerden biridir. Etik kavramı, köken olarak Yunanca "ethos" sözcüğüne dayanmakta olup bu kelime "karakter", "alışkanlık", "gelenek" ve "kişilik" gibi anlamları içermektedir (Akan, 2018). Kavramın temeli, MÖ 4. yüzyılda yaşamış olan Aristoteles'e dayanmaktadır. Aristoteles, "iyi", "mutluluk", "erdem" kavramlarını sistematik bir biçimde ele alarak etik düşüncenin temellerini atmış; bu sebeple de etiğin kurucusu olarak kabul edilmiştir (Özkal Sayan, 2020). "Nikomakhos'a Etik" adlı eserinde etik, bireyin hem kendi yaşamında hem de toplumla ilişkilerinde nasıl "iyi" olabileceği sorusu etrafında şekillenmiştir.

Etik değerler, evrensel nitelik taşıyan temel ilkelere dayanmaktadır (Kuçuradi, 2011). Etik, bireyin neyin “iyi” ve neyin “kötü” olduğuna dair muhakeme yetisini geliştirmektedir. Dürüstlük, adalet, eşitlik gibi evrensel ilkeler, etik düşüncenin merkezinde yer almaktadır. Etik yalnızca ahlaki bir rehber değil aynı zamanda bireysel ve kurumsal davranışları anlamlandıran bir muhakemedir. Etik davranmak, yaşanabilir bir toplum ve daha iyi bireysel ilişkiler açısından önem teşkil eder. Kamu yararına ve toplumsal güvene dayalı bir yaşamın oluşmasına katkı sağlar (Önen & Yıldırım, 2014). Bu temel etik ilkeler, teknolojik gelişmeler ve yapay zekâ uygulamalarında da rehberlik ederek, şeffaflık, hesap verebilirlik ve adalet gibi değerlerin uygulanabilirliğini sağlamaktadır.

2.2. Kamu Etiği

Kamu etiği, kamu hizmetlerinin yürütülmesi ve karar alma süreçlerinde doğru ve adil bir şekilde hareket edebilmek amacıyla etik ilkelere uygun davranmayı ifade etmektedir (Önen & Yıldırım, 2014). 1970’li yıllar itibarıyla etik, kamu yönetimi ve siyasetin merkezinde daha görünür hale gelmiştir (Gökçe & Örselli, 2011). Bu, kamusal alanda ortak bir etik anlayışın oluşturulması ihtiyacından doğmuştur. Zaman içinde kamudaki yapısal değişikliklerle birlikte gelişmiş ve modern yönetim anlayışlarının temel bir unsuru haline gelmiştir. Kamu görevlilerinin görevlerini etik bir çerçevede icra etmelerini teşvik etmek amacıyla çeşitli etik kodlar ve davranış ilkeleri geliştirilmiştir (Bahçıvan, 2022).

Kamu etiği, kamu hizmetlerinin yürütülmesinde izlenmesi gereken etik değerleri tanımlamakta ve çalışanların her türlü önyargı, ayrımcılık veya haksızlık yaratabilecek davranışlardan kaçınmasını öngörmektedir (Aydın, 2021). Etik ilkelere uygun bir yönetim anlayışı, kamusal güvenin oluşmasında kritik bir rol oynamaktadır (Eryılmaz, 2018).

2.3. Yapay Zekâ

Yapay zekâ insan zekâsını makinelerde taklit eden dönüştürücü bir güç olarak kabul edilir. Ekonomik, toplumsal, hukuki ve etik boyutlarıyla yapay zekâ, yalnızca teknik bir araç değil aynı zamanda insan yaşamını yeniden şekillendiren çok katmanlı bir sistemdir. Temelinde algılama, akıl yürütme, öğrenme, çevreyle etkileşim kurma, problem çözme gibi insan zekâsına özgü bilişsel süreçlerin makineler tarafından taklit edilmesi yer almaktadır (Abdallah & Salah, 2024).

Avrupa Komisyonu yapay zekâyı, “çevresel verileri analiz eden, durumlara göre tepki verebilen ve belirli özerklik düzeyinde karar alabilen sistemler” olarak tanımlamaktadır (Finocchiaro, 2023, s.1961). OECD (2023) ise yapay zekâyı açık ya da gizli hedefler doğrultusunda girdilerden çıkarım yaparak fiziksel veya dijital ortamları etkileyen kararlar üreten sistemler bütünü olarak ifade etmektedir. Bu tanımlar, yapay zekânın yalnızca algoritmik bir yapı olmadığını; aynı zamanda insan ve makine etkileşimi temelinde işleyen bir dinamik olduğunu göstermektedir. Yapay zekâ sistemlerinin işleyişi genel olarak dört aşamadan oluşmaktadır (Berberoğlul, 2023):

1. Çevreyi algılayarak veri toplama
2. Toplanan verileri analiz edip anlamlandırma
3. Elde edilen bilgilere dayanarak karar üretme
4. Öğrenilen bilgileri kullanarak sistemin işleyişini geliştirme

Bu döngü, yapay zekâ sistemlerinin insan benzeri öğrenme yeteneğine sahip, sürekli gelişen ve kendi algoritmik yapısını iyileştirebilen sistemler olmasını sağlamaktadır.

Yapay zekânın kökeni, 20. yüzyılın ortalarına kadar uzanmakla birlikte, 2000’li yıllardan itibaren artan

hesaplama gücü, büyük veri kullanımının yaygınlaşması ve derin öğrenme tekniklerindeki ilerlemeler sayesinde toplumsal yaşamın hemen her alanına nüfuz etmiştir (Köse, 2018). Findler (2023), yapay zekânın temel amacını, bilgisayarların karar verme, problem çözme ve çeşitli durumları algılama gibi insan zekâsına özgü süreçleri gerçekleştirebilir hâle gelmesi olarak açıklamaktadır. Bu bağlamda yapay zekâ, insan düşünme biçimlerinin dijital ortama aktarılma süreci olarak değerlendirilebilir. Güncel olarak yapay zekânın etik, hukuki ve yönetsel sonuçları yalnızca teknik uzmanların değil, aynı zamanda kamu yöneticileri ve politika yapıcıların da başlıca gündem maddesi haline gelmiştir.

2.4. Yapay Zekâ Etiği

Yapay zekâ etiği, yapay zekâ sistemlerinin etik standartlara uygun olarak geliştirilmesini ve toplum üzerindeki etkilerinin sorumlu bir biçimde yönetilmesini ele alır. Yapay zekâ sistemlerinin tasarımında, geliştirilmesinde ve kullanılmasında etik ilkelerin uygulanması, toplumsal refahı artırmak ve oluşabilecek zararı en aza indirmek açısından önemlidir.

Bir makine ne kadar büyükse ahlaki olana o ölçüde ihtiyaç vardır (Picard, 2000). Yapay zekâ; bir insanın işlem kapasitesinden çok daha fazla ve çok daha hızlı sonuçlara ulaşabilse de etik kararlar alıp alamadığı tartışma konusudur. Bir görüşe göre veriden öğrenen bir sistem olmasından dolayı; toplumun belli bir kesimine karşı, taraflı bir bakış açısıyla hareket etme potansiyeline sahiptir (Zhai vd., 2022). Örneğin, ImageNet veri tabanında beyaz tenli bireylerin verileri, siyahi bireylere kıyasla daha fazla yer almakta ve bu durum sistemlerde taraflılık riskini ortaya çıkarmaktadır (Dulhanty & Wong, 2019). Sistemin kontrolünü elinde bulunduran kişilerin ideolojik yaklaşımları ve önyargıları, yapay zekâ sistemlerinin işleyişini şekillendirebilir.

Yapay zekâ uygulamaları bireylerin görüntü ve seslerini değiştirerek manipülatif içerikler üretebilmektedir. Örneğin, "Deepfake" teknolojisi sayesinde devlet figürlerinin sesleri ve görüntüleri taklit edilebilir. Ukrayna-Rus savaşı sırasında Zelensky'nin halkına teslim olma çağrısı yapıyormuş gibi görünen sahte video görüntüsü, yapay zekânın manipülatif yönünün önemli bir örneğidir (Bohacek & Farid, 2022). Bu da gerek bireysel gerek toplumsal güvenlik açısından ciddi bir tehdittir. Bu durum, yapay zekâ sistemlerinin etik bir çerçevede geliştirilmesinin önemini göstermektedir. Bu gibi tehditlerin oluşmaması adına kullanıcılar, üretmiş oldukları içeriklerin yapay zekâ sistemleri tarafından oluşturulduğunu açıkça belirtmelidir (Finocchiaro, 2023).

Yapay zekâ temelli öngörü sistemleri de etik tartışmaları gündeme getirmiştir. Örneğin; 2011 yılında Jeff Brantingham tarafından geliştirilen PredPol, suçları tahmin etmek için kullanılmış algoritmik bir sistemdir. Ancak PredPol, belirli bölgelerdeki suç oranlarını temel alarak risk grupları oluşturmuş ve bu durum çeşitli ayrımcılıklara yol açmıştır (Rubel vd., 2021). Hollanda'da dolandırıcılığı tespit etmek için kullanılan bir yapay zekâ sistemi ise, yaklaşık 40.000 kişiyi yanlış şekilde suçlu göstermiştir (Racism and Technology Center, 2023).

Kişisel verilerin izinsiz analizi ve manipülatif içeriklerin sunulması da etik sorunları artırmaktadır. Örneğin; Facebook kullanıcı verilerinin Cambridge Analytica tarafından usulsüz biçimde elde edilmesi ve siyasal kampanya süreçlerinde kullanılması için Cambridge Analytica adlı firmaya satmıştır (Brown, 2020). Bu firma, başkanlık seçimlerinde Donald Trump'ı desteklemiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda bu şirketin, Facebook'tan satın aldığı verileri kullanarak başkanlık seçimlerini manipüle ettiği ortaya çıkmıştır ve bu durum literatüre geçmiştir (Laterza, 2021).

Avrupa Komisyonu, OECD ve diğer uluslararası kuruluşlar, yapay zekâ sistemlerinin şeffaf, hesap verebilir, güvenli, adil ve toplumsal refahı gözetken şekilde tasarlanmasını önermekte ve buna yönelik çeşitli adımlar atmaktadır. İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi ilkelerinin yapay zekâ sistemlerine entegre edilmesi önerisi bu adımlardan birisidir. Bu öneri, insan haklarını koruma ve çeşitli güvenlik ihlallerini önleme açısından önemli olabilir (Donahoe & Metzger, 2019).

3. ARAŞTIRMA

Nitel araştırma yaklaşımının tercih edildiği çalışma, yapay zekânın teknik kullanımı yanında etik kullanımını da göz önüne alan referans belgeler ile Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisini etik açısından karşılaştırmalı olarak ele almıştır.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmanın amacı; yapay zekânın etik kullanımını dikkate alan küresel ölçekte öncü belgeler ile Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi etik ilkeler çerçevesinde karşılaştırmalı analiz etmektir. Kamuda yapay zekâ sistemlerinin kullanımı, çeşitli avantajların yanında bir dizi etik endişeyi de beraberinde getirmiştir. Halihazırda yaşanan birçok vaka bu sistemlerin etik sınırlılıklar içerisinde kullanımının oldukça önemli olduğunu göstermektedir. Bu noktada uzman görüşü ve katılımcı anlayışla oluşturulan düzenleyici belgeler üzerinden yapay zekâ kullanımında etik standartların neler olduğunu belirlemek önemlidir. Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi ile seçilmiş uluslararası belgelerin karşılaştırmalı analizine dayanan bu çalışma, uluslararası alanda kabul gören etik standartları ortaya koyma, farklılıklar ve benzerlikleri analiz etme, Türkiye'nin uluslararası etik standartları ne derece dikkate aldığını, benzerlikleri, öncelik farklılıklarını ve geliştirilmeye açık yönlerini şeffaf bir biçimde ele alma amacı taşıdığından önem arz etmektedir. Bu yönleriyle çalışma, Türkiye'nin yapay zekâ alanındaki etik stratejisinin küresel ölçekteki konumunu anlamaya katkı sağlamaktadır. Çalışma, literatüre katkı sağlamakla birlikte, etik ilkelerle uyumlu politika önerileri sunmakta ve yol gösterici bir çerçeve oluşturmaktadır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evreni, yapay zekâ etiği alanında uygulamada olan uluslararası düzenleyici belgelerdir. Çalışmada dokümanlar, nitel araştırma yaklaşımı kapsamında amaçlı örnekleme yöntemlerinden "maksimum çeşitlilik temelli kuramsal örnekleme" kullanılarak seçilmiştir. Bu teknik, araştırılan olgunun kuramsal yapısının ve anlam boyutlarının en iyi biçimde ortaya konmasına odaklanmaktadır. Amaç, incelenen fenomenin farklı biçimlerini, düzeylerini ve yansımalarını kapsayan bilgi açısından zengin vakaları belirlemektir (Patton, 2018; Creswell & Poth, 2020; Yıldırım & Şimşek, 2021). Örnekleme; yapay zekâ etiğinin küresel yönetim mimarisi etik felsefe, politika normları, teknik yönetim ve bağlayıcı hukuk düzeylerini birlikte içerecek şekilde kavramsallaştırılmıştır. Yapay zekâ etiği alanında çok sayıda uluslararası belge ve girişim bulunmakla birlikte, bu araştırmanın amacı Türkiye'nin fiilen referans aldığı ve uyum arayışı içinde olduğu düzenleyici ve etik çerçeveyi ortaya koymaktır. Bu doğrultuda Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi'nin (NAIS) normatif ve kurumsal olarak eklemlediği küresel yapay zekâ yönetim rejimini temsil etmeleri nedeniyle seçilen belgeler şunlardır:

1. Montreal Deklarasyonu
2. OECD Yapay Zekâ İlkeleri
3. Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri İçin Etik İlkeler Rehberi
4. Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası
5. Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi

Örnekleme çok katmanlı yapıyı temsil edecek biçimde oluşturulmuştur. Montreal Deklarasyonu, yapay zekâ etiğinin felsefi ve normatif temellerini temsil ederken; OECD Yapay Zekâ İlkeleri etik ilkelerin uluslararası kamu politikalarına dönüştüğü düzeyi yansıtmaktadır. Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri İçin Etik İlkeler Rehberi, etik değerlerin teknik ve yönetsimsel uygulama ilkelerine nasıl çevrildiğini göstermektedir. Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası ise etik ilkelerin bağlayıcı bir hukuk sistemine dönüştüğü en ileri düzenleme örneğini sunmaktadır. Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (NAIS) ise Türkiye'nin bu küresel etik ve yönetim düzenlemeleri karşısındaki ulusal politika yaklaşımını temsil

eden temel belge olarak örnekleme dâhil edilmiştir.

Bu beş belgenin birlikte analiz edilmesi, yapay zekâ etiğinin küresel ölçekte farklı normatif ve kurumsal biçimlerde nasıl tanımlandığını, önceliklendirildiğini ve uygulamaya aktarıldığını karşılaştırmalı olarak değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Böylece maksimum çeşitlilik temelli kuramsal örnekleme, Türkiye'nin ulusal stratejisinin uluslararası etik ve düzenleyici çerçevelerle ne ölçüde örtüştüğünü veya ayrıştığını sistematik biçimde incelemeye imkân vermektedir.

3.3. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışma, nitel araştırma deseninde tasarlanmış olup, sistematik doküman analizi ve betimsel–tematik analiz yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Doküman analizi, yazılı politika ve normatif metinlerin belirli analitik birimler temelinde kodlanarak karşılaştırmalı biçimde incelenmesini sağlayan bir nitel analiz yöntemidir (Bowen, 2009; Yıldırım & Şimşek, 2021).

Araştırmada analiz süreci altı aşamalı bir model çerçevesinde yürütülmüştür.

Doküman seçimi: Belgeler, maksimum çeşitlilik temelli kuramsal amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenmiş ve Türkiye'nin dâhil olduğu küresel yapay zekâ etik ve yönetim rejimini temsil edecek şekilde seçilmiştir.

Ön kodlama (açık kodlama): Belgeler satır satır okunmuş ve insan onuru, adalet, şeffaflık, hesap verebilirlik, insan denetimi, güvenlik, gizlilik, veri koruma gibi etik referanslar ön kodlar olarak işaretlenmiştir.

Tematik kodlama: Ön kodlar, literatürde yaygın kabul gören AI etik ilkeleri çerçevesinde birleştirilerek üst temalara dönüştürülmüştür (ör. insan merkezlilik, adalet, şeffaflık, hesap verebilirlik, güvenlik ve sağlamlık, özerklik).

Kategori geliştirme: Her belgedeki etik referanslar, bu temalar altında toplanmış ve belge bazlı tematik matrisler oluşturulmuştur.

Karşılaştırmalı analiz: Belgeler, aynı temalar üzerinden yatay olarak karşılaştırılmış; her etik temanın belgelerdeki görünürlüğü, bağlayıcılığı ve kurumsallaşma düzeyi analiz edilmiştir. Makaledeki karşılaştırma tablosu bu aşamada üretilmiştir.

Yorumlama: Son aşamada, Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi'nin bu küresel etik-yönetişim matrisi içindeki konumu değerlendirilmiş; örtüşmeler ve ayrışmalar analitik olarak yorumlanmıştır.

3.4. Bulgular

Bu bölümde, sistematik doküman analizi ve betimsel–tematik analiz yöntemleriyle elde edilen bilgiler sistematik bir biçimde sunulmuştur. Analiz, Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi ile Montreal Deklarasyonu, OECD Yapay Zekâ İlkeleri, Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri İçin Etik İlkeler Rehberi ve Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası arasındaki benzerlikler ve farklılıklar üzerine odaklanmaktadır.

Bulgular iki temel ekseninde sunulmuştur. İlki; belgelerde vurgulanan etik değerler, ikincisi ise her belgenin yapay zekâyâ yaklaşırken benimsediği ortak ve farklı mekanizmalardır. Bu çerçevede, araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda etik ilke vurgusunun kapsamı, bağlayıcılık düzeyi, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerinin uygulanma biçimleri karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Ayrıca Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi'nin uluslararası belgelerde öne çıkan temel etik ilkeleri hangi ölçüde benimsediği incelenmiştir. Bulgular, söz konusu ilkelerin ulusal politika düzeyine farklı yoğunluklarda yansıtıldığını göstermektedir. Böylece Türkiye'nin yapay zekâ etiği alanındaki mevcut konumu, güçlü ve geliştirilmeye açık yönleriyle birlikte ortaya konulmuştur.

3.4.1. Yapay Zekânın Gelişiminde Sorumluluk için Montreal Deklarasyonu

2018 yılında yayımlanan Yapay Zekânın Gelişiminde Sorumluluk için Montreal Deklarasyonu'nda, refahın sağlanması, mahremiyetin korunması, demokratik katılım, eşitlik, sorumluluk ve sürdürülebilir kalkınma gibi etik değerler yapay zekâ için geçerli ilkeler olarak belirlenmiştir (2022, s. 9). Deklarasyon, yapay zekânın etik ve toplumsal boyutlarıyla değerlendirilmesinin önemini vurgulamaktadır. Bu deklarasyon vatandaşlar, uzmanlar, kamu görevlileri, çeşitli paydaşlar, sivil toplum kuruluşları ve meslek birlikleri arasında yürütülen kapsayıcı istişare süreçlerinden doğmuştur. Montreal Deklarasyonu, sorumlu yapay zekâ üzerine düşünme kapasitesini artırmayı hedeflemektedir.

Bu deklarasyona göre yapay zekâ sistemleri, bireylerin özelliklerine ve yaşam tercihlerine saygı gösterilerek geliştirilmelidir. Bireylerin kendi ahlaki hedeflerini gerçekleştirmelerine imkân tanınması hedeflenirken, belirli bir yaşam tarzının dayatılmasından kaçınılmaktadır. Deklarasyon, dijital teknolojiler konusunda vatandaşları bilgilendirmeyi, ilgili bilgi türlerine erişimi sağlamayı, dijital okuryazarlık ve medya okuryazarlığı gibi temel becerilerin öğrenilmesini teşvik etmeyi ve eleştirel düşüncenin gelişimini desteklemeyi önceliklendirmektedir.

Deklarasyonda yapay zekâ sistemlerinin propaganda içeren bilgilerin yayılmasını sınırlayacak şekilde tasarlanması desteklenmektedir. Yapay zekâ sistemleri kullanılarak görüntü ve ses gibi taklit unsurlarının insanları yanıltacak biçimde kullanımının önlenmesi gerektiği belirtilmektedir. Montreal Deklarasyonu'nda, algoritmaların kodlarının hem kamu hem özel sektörde denetim amacıyla erişime açık olması, beklenmedik hatalar, güvenlik ihlalleri ve veri sızıntıları durumlarında ilgili otoriteler, paydaşlar ve etkilenecek kişilerin zamanında bilgilendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Kamu kararları için şeffaflık ilkesine uygun olarak, yüksek risk taşıyan algoritmalar hariç olmak üzere algoritma kodlarının erişime açık olması öngörülmektedir.

Belgede, yapay zekâ sistemleri tarafından alınan kararların kullanıcılar tarafından bilinir olması gerektiği, örneğin chatbot'larla etkileşim kurulurken karşısındaki sistemin bir yapay zekâ olduğunu bilmenin zorunlu olduğu ifade edilmektedir. Yapay zekâ araştırmalarının herkese açık olması ve bireylerin hayatını, yaşam kalitesini veya itibarını etkileyen kararların insanlar tarafından özgürce alınması gerektiğini savunur. Ölüm gibi hayati kararların insanlar tarafından verilmesi ve sorumluluğun yapay zekâ sistemlerine devredilmemesinin önemi vurgulanmaktadır. Yapay zekâ sistemlerine suç işleme veya suça iştirak etme imkânı veren durumlarda sorumluluğun kullanıcı veya sistem geliştiricilerde olduğu önemle belirtilmektedir.

Deklarasyon, kişisel alanın korunması ve bireylerin mahremiyetinin gözetilmesinin önemini vurgulamaktadır. Veri toplama süreçlerinin şeffaf biçimde yürütülmesi, bilgi güvenliğinin sağlanması ve sistemlerin siber saldırılara karşı korunması gerekliliğini belirtmektedir. Kişisel verilerin yalnızca belirlenen amaçlar doğrultusunda kullanılmasını ve bunun için denetim mekanizmalarının kurulmasını öngörmektedir. Yapay zekâ sistemlerinin mahremiyeti koruyacak şekilde geliştirilmesi ve bireylerin duygu, düşünce ve hislerini kontrol altına almadan analiz etmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Böyle bir yaklaşımla önyargıların azaltılabileceği belirtilmektedir. Bireylerin açık onayı olmadan veri kullanılmaması ve bilgilerin şeffaf ve etik bir çerçevede toplanması önemle vurgulanmaktadır.

Montreal Deklarasyonu'nda öne çıkan etik değerler şu şekildedir:

- Şeffaflık ve hesap verebilirlik,
- Adalet ve eşitlik,
- Veri güvenliği ve gizlilik,
- İnsan haklarına ve onuruna saygı,

- Sorumlu veri kullanımı,
- Çevresel sürdürülebilirlik ve katılımcılık

Bu ilkeler, yapay zekâ sistemlerinin olumlu yanlarını ön plana çıkarmaya yardımcı olmaktadır. Katılımcılık ilkesi, vatandaşlar, kamu görevlileri, çeşitli paydaşlar ve sivil toplum kuruluşlarını kapsayan bir istişare sürecini hedeflemektedir. İnsan haklarına saygı ve özerklik ilkeleri, yapay zekânın etik bir atmosferde, bireylerin hayatlarına onların onayıyla dâhil olmasını sağlamaktadır. Yapay zekâ sistemlerinin kamusal ve özel alanlarda, dayatmalar yerine yardımcı araç olarak işlev görmesi gerektiği mesajı, şeffaflık, algoritmaların denetimi, veri güvenliği ve adalet ilkeleriyle birlikte aktarılmaktadır.

3.4.2. Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası

Yasa, Avrupa Komisyonu tarafından 2021 yılında tasarlanmış, 13 Haziran 2024'te kabul edilmiştir (Özkan, 2024). Yapay zekânın kişi güvenliği ve temel haklar açısından bir tehdit oluşturabileceği kabul edilerek, sosyal puanlama gibi uygulamaların yasaklanması ve yaptırımlara tabi tutulması gerektiği öngörülmüştür.

Yapay zekâ sistemlerinin kullanımı kabul edilemez risk oluşturanlar, yüksek risk oluşturanlar, sınırlı risk oluşturanlar ve minimal risk oluşturanlar olarak dört kategoriye ayırmaktadır (Chamberlain, 2023). Risk odaklı bir yaklaşım benimsemekte ve yüksek riskli alanlarda yapay zekâ kullanımının katı yükümlülüklerle tabi tutulması gerektiğini vurgulamaktadır. Kabul edilemez risk taşıyan yapay zekâ sistemlerinin kullanımı tamamen yasaklanmıştır. Kullanılması yasak olan sistemler; sosyal puanlamaya dayalı yapay zekâ sistemleri, manipülatif yapay zekâ sistemleri, gerçek zamanlı ve uzaktan biyometrik tanıma ile ilgili yapay zekâ sistemleri olarak sıralanmaktadır (Bozkurt Yüksel, 2024). Yüksek risk taşıyan yapay zekâ sistemleri, özellikle sağlık ve güvenlik gibi kritik sektörlerde kullanılan sistemleri kapsamaktadır. Sınırlı riskli yapay zekâ sistemlerinde şeffaflık yükümlülükleri getirilmektedir (Meszaros vd., 2022). Bu yükümlülükler; insanlarla birebir etkileşime geçen yapay zekâ sistemleri, duygu tanıma ve Deepfake gibi uygulamalar için söz konusudur (Bozkurt Yüksel, 2022).

Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası , yapay zekânın düzenlenmesi ve denetimi açısından yaptırımlar içermektedir (European Commission, 2024). Yapay zekâ uygulamaları, belirlenen risk seviyelerine göre sınırlandırılmalıdır. Yüksek riskli faaliyetlerin ise sıkı bir şekilde denetlenmesi gerekmektedir. Yasa, yüksek riskli sistemler için teknik ve idari yükümlülükler belirlemektedir. Bunlar arasında risk yönetimi, veri kalitesi ve yönetimi, teknik dokümantasyon ve izlenebilirlik, insan denetimi, açıklanabilirlik, güvenlik ve dayanıklılık standartları yer almaktadır. Sistemler piyasaya sunulmadan önce değerlendirmeleri yapılmakta ve piyasaya sunum sonrası sistemler sürekli izlenmektedir.

Sorumlular uygunluk sonuçlarını sunmak ve gerekli durumlarda kayıt ile bildirim yükümlülüklerini yerine getirmekle mükelleftir. Uygulama takvimi kademeli olarak belirlenmiştir. 2 Şubat 2025'te yasaklar ve okuryazarlık hükümleri yürürlüğe girmiştir. 2 Ağustos 2025'te genel amaçlı yapay zekâ modelleri için gereklilikler uygulanmıştır. 2 Ağustos 2026'da bağımsız yüksek riskli sistemler için düzenlemeler yürürlüğe girecek ve 2 Ağustos 2027'de piyasadaki hâlihazırda bulunan yüksek riskli sistemler için uyum süreçleri tamamlanacaktır. Bu kademeli uygulama, sektörlerle uyum sağlamak ve küresel esnekliği korumak için tasarlanmıştır.

Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası 'nda yer alan etik değerler şu şekildedir:

- Şeffaflık ve Hesap Verebilirlik
- Gizlilik ve Mahremiyete Saygı
- Adalet ve Eşitlik

- Gizlilik ve Güvenilirlik
- Etik ve Yasal Sorumluluk
- Kamu Güveni

Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası; kamu hizmetlerinde etik değerlerin korunmasını sağlayarak vatandaş odaklı bir yaklaşım sunmaktadır ve bunları hukuksal bir zemine oturtmaktadır. Bu yasa, yapay zekâ sistemlerinin vatandaşların güvenini artıracak olan yasal düzenlemeleri içermektedir. Belgeler arasında kamusal güveni en çok önemseyen belge olarak diğerlerinden ayrılmaktadır. Yasa, yasal sorumlulukları da kapsamaktadır. Hesap verebilirlik ve şeffaflık ilkeleri bu belgede çok güçlüdür. Risk temelli yaklaşımlar sayesinde, kamu hizmetlerinde etik dışı unsurların azaltılması veya yasaklanması sağlanarak vatandaşların temel hakları güvence altına alınmaktadır.

3.4.3. OECD Yapay Zekâ İlkeleri

OECD Yapay Zekâ İlkeleri, OECD tarafından 2019 yılında kabul edilmiş bir belgedir. Güvenilir yapay zekâyâ yönelik etik ilkeleri belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu ilkeler; kapsayıcı büyüme, sürdürülebilir kalkınma ve refah, insan merkezli değerler ve adalet, şeffaflık ve açıklanabilirlik, sağlık, güvenlik ve emniyet, hesap verebilirlik gibi başlıklar altında ele alınmaktadır (Eltimur, 2022).

OECD İlkeleri, yapay zekâ uygulamalarına küresel düzeyde yön vermektedir. İlkeler, yaptırım odaklı değil teşvik edici niteliktedir. Bu belgeye göre, yapay zekâ sistemleri insan merkezli değerler çerçevesinde tasarlanmalıdır. İnsan onuruna ve haklarına saygı, eşitlik ve mahremiyet gözetilmelidir. Sistemler teknik açıdan güvenilir olmalı, hatalara karşı dayanıklı ve kötüye kullanımı önleyecek şekilde tasarlanmalıdır.

OECD İlkeleri'nde şeffaflık ve açıklanabilirlik, kullanıcıların sistemlerle etkileşimini anlamasını ve karar süreçlerini denetlemesini mümkün kılmaktadır. Hesap verebilirlik ilkesi ile yapay zekâ uygulamalarından doğan sonuçlardan geliştirici, kullanıcı ve kamu otoriteleri sorumlu tutulmaktadır. Kritik durumlarda insan müdahalesine izin vermektedir. Sürdürülebilirlik ve kapsayıcılık, yapay zekânın çevresel etkilerini azaltmayı ve toplumsal eşitliği desteklemeyi hedeflemektedir. Enerji verimliliği ve kaynak kullanımının optimize edilmesini gerekli kılmaktadır. Bu belgeye göre yapay zekâ sistemleri, dezavantajlı grupların korunması ve toplumsal faydanın artırılması amacıyla tasarlanmalıdır.

Kamu hizmetlerinde yapay zekânın kullanımı, eğitim, sağlık ve diğer hizmetlerde adil ve güvenilir biçimde olmalıdır. Bu belgede veri yönetimi ve veri paylaşımı süreçlerinin, şeffaflık ve güvenlik dengesine dayandırıldığı görülmektedir. Kamu verilerinin ekonomik ve toplumsal fayda için kullanımı teşvik edilir; ticari sınırlar, fikri mülkiyet ve ulusal güvenlik gibi meşru çıkarlar korunmaktadır. Açık veri uygulamaları, onaylı erişim sistemleri ve uzun vadeli veri altyapısı ile desteklenmektedir. Veri erişimi, paylaşımı ve denetimi paydaşlar arasında iş birliği, güven ve hesap verebilirlik çerçevesinde yürütülmesi hedeflenir. OECD İlkeleri, çok paydaşlı yönetişimi desteklemektedir. Belgeye göre devletler, özel sektör, akademi, sivil toplum ve vatandaşlar ortak sorumluluk bilinci ile hareket etmelidir. Ulusal stratejilerin uyumlu hale getirilmesi ve uluslararası veri akışının etik biçimde yönetilmesini sağlamayı hedeflemektedir.

OECD Yapay Zekâ İlkeleri'nde yer alan etik değerler şunlardır:

- Şeffaflık ve Hesap Verebilirlik
- Veri Koruması ve Mahremiyet
- Güvenilirlik ve Denetlenebilirlik
- Eşitlik

- İnsan Haklarına Saygı
- Sürdürülebilirlik

Yapay zekâ sistemlerinin, şeffaf bir şekilde işlemesi vatandaşların kamuya olan güvenini artıran bir unsurdur. Eşitlik ilkesi ile ön yargılı kararların alınması ve olabilecek hataların giderilmesi olanaklı hale gelmektedir. Veri koruması ile toplumsal ve bireysel açıdan güvenlik sağlanmaktadır. İnsan haklarına saygılı, sürdürülebilir, “hesap verebilir bir yapay zekâ sistemi etikdir.

3.4.4. Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri İçin Etik İlkeler Rehberi

Avrupa Komisyonu, 8 Nisan 2019’da “Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri İçin Etik İlkeler Rehberi’ni” yayımlamıştır. Bu belgede, yapay zekâ sistemlerinin uygulanmasında dikkate alınması gereken etik ilkeler karara bağlanmıştır. Bu ilkeleri küreselleştiren UNESCO’nun 2021 yılında kabul ettiği küresel anlaşma, yapay zekâ sistemlerinin; şeffaflık, hesap verebilirlik ve insan odaklı bir yaklaşımla kullanılmasının önemini vurgulamaktadır. Bu ilkeler, yapay zekânın demokratik ve sorumlu bir şekilde kullanılmasına teşvik etmektedir (Yeşilkaya, 2022). Rehber güvenilirlik, hesap verebilirlik, mahremiyet gibi etik değerleri ön plana çıkararak daha etik ve daha sağlıklı bir yapay zekâ kullanımına yardımcı olmaktadır. Rehberin temel amacı, yapay zekânın yalnızca teknik açıdan yeterli değil, aynı zamanda etik ve güvenilir biçimde geliştirilmesini sağlamaktır. Bu belgeye göre yapay zekâ sistemleri, bireylerin güvenini kazanacak şekilde tasarlanmalı ve topluma zarar vermemelidir. Yapay zekâ insanları güçlendiren ve toplumsal faydayı artıran bir araç olarak kabul edilir. Bu amaç doğrultusunda rehber, organizasyonlara yapay zekânın potansiyel etik risklerini tanımlama, değerlendirme ve minimize etme konusunda bir yol haritası niteliği taşımaktadır.

Veri koruma, mahremiyet ve güvenlik, rehberde temel hak olarak vurgulanmıştır. Kişisel veriler, şifreleme, anonimleştirme ve takma ad yöntemleri ile korunmalı, veri koruma etki değerlendirmesi ve veri koruma görevlisi ataması gibi yasal mekanizmaların uygulanması gerekliliği rehberde yer almaktadır.

Rehber, erişilebilirlik ve kapsayıcılığa da dikkat çekmektedir. Rehberde göre yapay zekâ sistemleri, tüm toplumsal kesimler için erişilebilir olmalı, engelli bireyler ve farklı sosyoekonomik gruplar teknolojilere erişim hakkına sahip olmalıdır. Ayrıca organizasyon içi ve dış paydaşların süreçlere katılımı sağlanarak etik yönetim süreci güçlendirilmelidir. Güvenilir yapay zekâ kavramı, üç temel bileşen üzerine kurulmuştur: yasal uygunluk, etik uyumluluk ve teknik sağlamlık ile güvenilirlik. Yasal uygunluk, sistemlerin AB mevzuatına ve insan hakları normlarına uygun çalışmasını ifade etmektedir. Etik uyumluluk, sistemlerin yalnızca yasal değil etik değerlere de uygun olarak tasarlanmasını sağlamaktadır. Teknik sağlamlık ve güvenilirlik ise sistemlerin teknik hatalara, kötüye kullanıma ve siber saldırılara karşı dirençli olmasını, izlenebilir ve insan denetimine açık olmasını gerektirir. Rehber, bu üç bileşeni beş temel etik ilke ile desteklemektedir.

Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri İçin Etik İlkeler Rehberi’nde yer alan etik değerler şunlardır:

- Şeffaflık ve Hesap Verebilirlik
- Adalet
- İnsan Haklarına Saygı
- İnsan Denetimi
- Güvenlik

Şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkesi ile, yapay zekâ sistemlerinin karar alma süreçlerinin açıklanabilir ve izlenebilir olmasının önemi vurgulanmaktadır. Adalet ve ayrımcılık karşıtlığı, algoritmaların önyargı içermemesi ve dezavantajlı grupları dışlamaması gerektiğini belirtmektedir. İnsan haklarına ve özerkliğine saygıyı içerir; sistemler bireylerin haklarını ve özgürlüğünü desteklemelidir. Rehber, insan haklarını yalnızca koruma düzeyinde değil, aktif bir etik yönetim aracı olarak ele almaktadır. Rehber, insan denetimini zorunlu kılar. Rehberine göre, kritik karar noktalarında insan müdahalesi sağlanmalıdır. Son olarak güvenlik ilkesi, sistemlerin teknik hatalara ve kötüye kullanıma karşı dirençli olmasını güvence altına almaktadır.

Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri İçin Etik İlkeler Rehberi, şeffaflık, hesap verebilirlik, insan haklarına saygı ve güvenilirlik ilkeleri ile küresel ölçekte referans hâline gelmiştir. Kamu sektöründe etik yapay zekâ uygulamaları için yol gösterici bir çerçeve sunmaktadır.

3.4.5. Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi

Türkiye, yapay zekâ alanında ulusal düzeyde koordinasyon sağlamak amacıyla 10 Temmuz 2018 tarihinde T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi'ni kurmuştur. Bu sayede teknolojiye ileri adımler ve toplumsal talepler doğrultusunda farklı dijital dönüşüm, siber güvenlik, yapay zekâ çalışmaları tek bir çatı altında toplanmış ve yapay zekâ alanında çeşitli çalışmalar başlatılmıştır (CBDDO, 2018).

Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (UYZS), Türkiye'nin yapay zekâ gelişimini destekleyerek çeşitli ülkelerle rekabeti artırmayı amaçlayan stratejiler geliştirmiştir. Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi, Türkiye'nin bu alandaki gelişimini destekleyerek, uluslararası rekabet gücünü artırmayı hedeflemektedir. 2021-2025 yıllarını kapsamaktadır. Stratejide, yapay zekâyâ ilişkin temel değerler ve ilkeler belirlenmiştir. Değerler arasında; insan haklarına, demokrasiye ve hukukun üstünlüğüne saygı, çevre ve biyolojik çeşitliliğin korunması ile çeşitlilik ve kapsayıcılığın sağlanması yer almaktadır. İlkeler ise; ölçülülük, güvenlik, tarafsızlık, mahremiyet, şeffaflık, açıklanabilirlik, sorumluluk, hesap verebilirlik, veri egemenliği ve çok paydaşlı yönetim şeklinde sıralanmıştır (UYZS, 2021).

Strateji, kamu ve özel sektör iş birliğiyle problem havuzları oluşturmayı ve yapay zekâ kullanım senaryolarını belirlemeyi amaçlamaktadır. Böylece ortak projeler geliştirilerek, yapay zekânın çözüm odaklı bir biçimde uygulanması hedeflenmektedir. Bakanlıklar ve yerel yönetimler dâhil çeşitli kamu kurumlarında yapay zekâ ve ileri analitik projeler takip edilerek ulusal bir yapay zekâ ekosistemi oluşturulacaktır. Bu ekosistemde yapay zekânın etik ve hukuki boyutları dikkate alınmakta; insan odaklılık ve etik ilkeler ulusal çalışmaların ortak değerleri olarak belirlenmektedir.

Stratejinin etik yaklaşımı, yapay zekâ sistemlerinin yalnızca meşru amaçlarla kullanılması ve insan, çevre veya ekosisteme zarar verebilecek risklerin önceden analiz edilmesini içermektedir. Karar alma süreçlerinin şeffaf ve açıklanabilir olması sağlanırken, yapay zekâ sistemlerindeki her bir aktörün, sistemlerin düzgün işleyişinden ve etik ilkelere uygunluğundan sorumlu olması öngörülmektedir.

2024-2025 planları kapsamında, yapay zekânın kötüye kullanımını önlemek ve oluşabilecek zararları minimize etmek için mekanizmalar oluşturulacaktır. Bu kapsamda adil, şeffaf, güvenilir ve hesap verebilir bir ekosistem kurulması hedeflenmektedir. Fikri mülkiyet haklarıyla ilgili belirsizlikleri gidermek amacıyla rehberler hazırlanacak ve merkezi bir kamu veri alanı ile kamu verilerinin araştırma ve inovasyon için kullanımı kolaylaştırılarak yapay zekâ geliştirme süreçleri hızlandırılacaktır. Veri güvenliği sağlanarak, hassas verilerin etik ve güvenli bir biçimde kullanımı temin edilecektir. Yapay zekâ uygulamalarının hukuka uygunluğunu değerlendirmek ve denetlenebilirliğini sağlamak amacıyla rehberler ve damgalama sistemleri oluşturulacak, projeler sektör uzmanlıkları ile kamu kurumları arasında eşleştirilecektir.

Stratejide ayrıca, siber tehditlere karşı güçlendirilmiş politika ve mevzuat çalışmaları ile yapay zekânın meslekler üzerindeki etkileri ele alınmaktadır. Çalışanların yetkinliklerinin geliştirilmesi, iş gücü kaybının azaltılması ve yeni istihdam fırsatlarının yaratılması hedeflenmektedir. Mesleki eğitim kursları ve yeniden istihdam projeleriyle, yapay zekânın olası olumsuz etkileri minimize edilmeye çalışılmaktadır.

Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi'nde yer alan etik değerler şu şekildedir:

- Şeffaflık ve Hesap Verebilirlik
- Adalet
- Etik ve Teknik Uygunluğun Denetimi
- Veri Koruma ve Mahremiyet
- Katılımcılık
- İnsan Odaklılık
- Sürdürülebilirlik

Yapay zekâ sistemlerinin şeffaf ve hesap verebilir olması, denetlenebilir olmalarıyla doğru orantılıdır. Denetlenebilir sistemler, etik sistemlerdir. Veri gizliliği ve mahremiyet ilkesi, kişisel verilerin ve kamu verilerinin etik çerçevede korunması adına önemlidir. İnsan odaklılık ve sürdürülebilirlik, belgede yer alan etik değerler arasında yer almaktadır. Katılımcılık, vatandaşların süreçlere dâhil edilmesi ve demokratik bir ortamın oluşması adına önemlidir. Hizmet sunumunda adalet ve eşitlik ilkesi, toplumsal adaleti güçlendirir. Sürdürülebilir kamu politikaları, kaynakların etkin ve verimli kullanımı açısından önemlidir.

3.4.6. Belgelerde Yer Alan Ortak Etik Değerler

Yapay zekâ sistemlerinin etik ilkeler çerçevesinde geliştirilmesi, bireyler, kurumlar ve toplumlar açısından kritik bir öneme sahiptir. Etik olarak yapılandırılmış sistemler, yalnızca güven artırmakla kalmaz, aynı zamanda toplumsal ve çevresel etkileri minimize ederek yapay zekânın sorumlu bir biçimde kullanımını sağlamaktadır. Bu bağlamda Montreal Deklarasyonu, Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası, OECD Yapay Zekâ İlkeleri, Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri için Etik İlkeler Rehberi ve Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi gibi belgeler, yapay zekâ uygulamalarının etik perspektifte yönlendirilmesine temel oluşturmaktadır.

Şeffaflık ve açıklanabilirlik ilkesi, yapay zekâ sistemlerinin güvenilirliğini ve hesap verebilirliğini artıran temel unsurlardan biridir. Sistemlerin karmaşık işleyişlerinin anlaşılır hâle getirilmesi, olası risklerin görünür olmasını ve kullanıcıların bilinçli kararlar almasını sağlamaktadır. Tüm belgelerde vurgulandığı üzere şeffaf bir yaklaşım hem kullanıcı güvenini artırmak hem de yanlış kullanım olasılıklarını azaltmak açısından bir zorunluluktur. Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası, algoritmik süreçlerin anlaşılabilirliğini önceliklendirerek vatandaşların sistemler üzerindeki kontrolünü güçlendirmeyi hedeflerken, Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri İçin Etik İlkeler Rehberi teknik bir perspektifle açıklanabilirlik ve denetlenebilirliği ön plana çıkarmaktadır. OECD İlkeleri ise şeffaflığın toplumsal güven ile inovasyon arasında denge kurmasını sağlayan bir unsur olduğunu vurgulamaktadır.

Gizlilik ve veri güvenliği, yapay zekâ sistemlerinin etik çerçevesinde oluşturulması adına önemlidir. Kişisel ve kamusal verilerin korunması, sistemlerin güvenilirliğini doğrudan etkiler. Tüm belgelerde veri güvenliği vurgulanmıştır. AB Yapay Zekâ Yasası, yüksek riskli uygulamalarda sıkı denetimler öngörerek veri güvenliğini yasal bir çerçeveye oturtmaktadır. Montreal Deklarasyonu ise gizliliği temel bir insan hakkı olarak kabul etmekte ve kullanıcıların açık rızasının önemine dikkat çekmektedir. Türkiye

Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi ise kişisel verilerin korunması ve kamusal verilerin güvenli kullanımını güçlendirmeye yönelik ulusal politikaları ön plana çıkarmaktadır. Bu durum, yalnızca yasal uyumluluk değil, aynı zamanda etik bir sorumluluk bilincinin de gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Adalet ve eşitlik ilkesi, yapay zekâ sistemlerinin toplumsal etkilerini düzenleyen bir diğer kritik faktördür. Sistemler, veri tabanındaki önyargılardan etkilenecek ayrımcılık içeren sonuçlar üretebilmeye potansiyeline sahiptir. Bu durum dezavantajlı grupların dışlanmasına yol açabilir. Montreal Deklarasyonu, adalet ilkesini toplumdaki eşitsizlikleri azaltma perspektifiyle ele alırken, Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi insan merkezli bir yaklaşım benimseyerek her kesime eşit hizmet sunulmasını hedeflemektedir. Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası ise adalet ilkesini bireysel hakların korunması ve ayrımcılığın önlenmesi çerçevesinde değerlendirir. OECD İlkeleri ise ekonomik ve sosyal eşitliği destekleyerek adaleti toplumsal büyüme ve yenilikçilikle ilişkilendirir. Bu farklı perspektifler, belgelerin adalet ilkesine yaklaşımında hem evrensel hem de yerel bağlamın önemini ortaya koymaktadır.

Hesap verebilirlik, yapay zekâ sistemlerinin sorumluluk mekanizmalarını netleştiren bir ilke olarak öne çıkmaktadır. Sistemlerin doğurabileceği olumsuz sonuçlarda kimin sorumlu olacağını belirlenmesi, vatandaş güveni ve etik uygulama için zorunludur. Montreal Deklarasyonu, hesap verebilirliği toplumsal sorumluluk ve bireysel hakların korunması bağlamında değerlendirirken, Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri İçin Etik İlkeler Rehberi teknik denetim ve sorumluluk mekanizmalarını vurgulamaktadır. AB Yapay Zekâ Yasası ise hesap verebilirliği hukuki zemine oturtarak sistemlerin olası etkilerini düzenlemeye çalışmaktadır. OECD İlkeleri hesap verebilirliği, toplumsal güvenin tesis edilmesinde önemli bir unsur olarak ele almaktadır. Bu bağlamda, hesap verebilirlik ilkesi yalnızca teknik veya hukuki bir gereklilik değil, etik bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır.

İnsan hakları ve özerklik, yapay zekânın etik kullanımı için önemli bir kriterdir. Sistemler, bireylerin mahremiyetini korumalı, ifade özgürlüğünü güvence altına almalı ve özerk karar verme kapasitelerini ihlal etmemelidir. Montreal Deklarasyonu, bireylerin yapay zekâ süreçlerine aktif katılımını savunurken, AB Yapay Zekâ Yasası bu hakların korunmasını denetim mekanizmalarıyla desteklemeyi hedeflemektedir. Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi ise insan merkezli bir yaklaşım çerçevesinde bireysel hakların korunması ile toplumsal faydanın dengelenmesini öne çıkarmaktadır. Bu çerçevede, teknolojik gelişmelerin topluma fayda sağlamak üzere yönlendirilmesi ve insan özerkliğine saygı göstermesi kritik bir etik sorumluluktur.

Çevresel sürdürülebilirlik, yapay zekâ sistemlerinin enerji ve kaynak kullanımındaki etkilerini minimize eden bir etik ilke olarak dikkat çekmektedir. Montreal Deklarasyonu ve OECD İlkeleri, çevresel sürdürülebilirliği hem etik sorumluluk hem de ekonomik büyüme açısından ele alır. Sistemlerin geliştirilmesinde kaynak kullanımının verimliliği ve doğal çevrenin korunması hem etik hem de stratejik bir öncelik olarak kabul edilmektedir.

Genel olarak, bu belgelerde yer alan etik değerler, kamu sektöründe yapay zekâ sistemlerinin uygulanabilirliğini şekillendiren temel unsurlar olarak ortaya çıkmaktadır. Şeffaflık ve açıklanabilirlik, gizlilik ve veri güvenliği, adalet ve eşitlik, hesap verebilirlik, insan hakları ve özerklik ile çevresel sürdürülebilirlik, sistemlerin etik çerçevede tasarlanması ve yönetilmesi için önemli değerlerdir. Bu ilkeler, yalnızca hukuki düzenlemelerle sınırlı kalmayıp toplumun etik beklentileri ve teknoloji kullanımının sorumluluk bilinci ile bütünleşmesini de sağlayacak şekilde yorumlanmalıdır.

3.4.7. Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi ile Diğer Belgelerin Karşılaştırılması

Yapay zekâ sistemlerinin kamu yönetimi ve toplumsal yaşam üzerindeki dönüştürücü gücü, küresel düzeyde etik yönetişimin gerekliliğini doğurmuştur. Bu bağlamda, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkeleri, etik merkezli yapay zekâ sistemlerinin temelini oluşturmaktadır. Montreal Deklarasyonu ve OECD Yapay Zekâ İlkeleri, şeffaflığı toplumsal meşruiyeti ve açık yönetişimi sağlayan normatif bir gereklilik olarak görmektedir. Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası, özellikle yüksek riskli uygulamalarda

şeffaflığı hukuki bir zorunluluk haline getirmektedir. Türkiye UYZS, bu alanda şeffaflık ilkesini, açık kaynak ekosistemlerini ve açık devlet verisini teşvik etme yoluyla somutlaştırmaktadır. Ancak vatandaşların, kendilerini etkileyen kararların gerekçelerini yasal olarak talep edemiyor olmaları bir eksikliklerdir. Şeffaflık ilkesiyle doğrudan ilişkili olan hesap verebilirlik ilkesi ise, uluslararası düzeyde özellikle Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası aracılığıyla açık hukuki sorumluluklar ve yaptırımlarla tanımlanmıştır. Türkiye UYZS hesap verebilirliği, tüm paydaşların sorumluluğuna dayalı çok aktörlü bir yapı olarak ele almaktadır. Benzer şekilde Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri için Etik İlkeler Rehberi, yapay zekâ sistemlerinin insan merkezli, adil, şeffaf ve güvenilir olması gerektiğini vurgulamaktadır. Karar süreçlerinin açıklanabilirliği ve bireylerin özerkliğinin korunmasını ön plana çıkaran bir belgedir. Türkiye UYZS, bu değerleri teorik olarak paylaşırsa da rehberin sunduğu ayrıntılı uygulama ve denetim mekanizmalarına henüz sahip değildir.

Türkiye'deki en kritik boşluk, bağımsız bir denetim kurumu, yaptırım uygulayabilecek denetim mekanizması ve etkili şikâyet süreçleri gibi somut hukuki altyapı unsurlarının eksikliğidir. Bu durum Türkiye'de etkili bir hesap verebilirliğin hem kurumsal bağımsızlık hem de hukuki yaptırım kapasitesi açısından diğer belgelerin gerisine düşürmektedir. Buna karşın, gizlilik ve veri güvenliği bağlamında Türkiye, mevcut Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ile uyum hedefi taşıyarak uluslararası standartlara yakın bir hukuki altyapı vaat etmektedir. Ancak bu yapının etkin şekilde işlemesi adına veri etiği uygulamalarının düzenli denetimi gereklidir. Ayrıca, veri paylaşımının kontrollü erişim mekanizmalarıyla yürütülmesi gibi pratik ve teknik düzenlemelerin stratejide daha net bir biçimde ele alınması önemlidir.

Adalet ve eşitlik ilkesi, yapay zekâ etiğinin bir diğer temel taşıdır. Özellikle Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası, ayrımcılık riski taşıyan uygulamalara karşı risk temelli sınıflandırma ve çeşitli önlemler getirerek önyargının tespitini ve giderilmesini yasal yükümlülük haline getirmiştir. Türkiye UYZS, insan odaklı ve kapsayıcı bir yaklaşım benimsemesine rağmen, algoritmik önyargıların önlenmesine yönelik somut adımlar atmamıştır. Türkiye'nin, adalet hedeflerini teknik ve kurumsal araçlarla desteklemesi ve uluslararası alanda kabul gören risk sınıflandırma sistemlerini benimsemesi, yapay zekâ sistemlerinin kamusal alanda adil kullanımının önünü açacaktır.

İncelenen uluslararası belgeler arasında yer alan Montreal Deklarasyonu ve OECD Yapay Zekâ İlkeleri, çevresel sürdürülebilirliği, yapay zekâ modellerinin enerji tüketimi ve karbon ayak izinin azaltılmasını gözetken etik bir sorumluluk olarak tanımlamaktadır. Türkiye UYZS ise sürdürülebilirlik ilkelerini, genel hedefler arasında belirtse de yapay zekâ modellerinin çevresel etkilerinin ölçülmesi, raporlanması ve sınırlandırılmasına yönelik zorunlu düzenlemeleri açık şekilde tanımlanmamıştır.

Tablo 1. Belgelerde Yer Alan Etik Değerler ve UYZS ile Karşılaştırma

Belge	Temel Odak	Yaklaşım	Temel Etik İlkeler	UYZS'den Farkları
Türkiye UYZS	Ekonomi Kamu Verimliliği Kamu Güvenliği	Stratejik Yönetişim	Şeffaflık Hesap Verebilirlik Veri Koruma İnsan Odaklılık	
OECD YZ İlkeleri	Güvenilirlik İnsan Merkezilik	Küresel Politika Standardı Geliştirmek	Şeffaflık Adalet Hesap Verebilirlik Sürdürülebilirlik	Gönüllülük Esaslı Çok Paydaşlı Yapı
AB YZ Yasası	Risk Yönetimi Temel Haklar	Hukuki, Bağlayıcı Düzenleme	Güvenlik Adalet Şeffaflık İnsan Hakları	Zorunlu Uyum ve Yaptırım Gücü
Güvenilir YZ Rehberi	Teknik ve Etik Güvenilirlik	Teknik Rehberlik	Adalet İnsan Denetimi Açıklanabilirlik Güvenlik	Teknik Kriter ve İnsan Gözetimi Vurgusu
Montreal Deklarasyonu	İnsan Onuru Demokrasi Sürdürülebilirlik	Normatif Çerçeve	Adalet Eşitlik Şeffaflık Sorumluluk	Toplumsal ve Etik Merkezli Yaklaşım

Kaynak: Tablo yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi ile seçilen uluslararası belgelere ilişkin karşılaştırmalı analiz Tablo 1'de gösterilmiştir. Tabloda, belgelerde yer alan etik değerler genel hatlarıyla belirtildikten sonra ayırt edici özellikler vurgulanmıştır. Tablodan da görüldüğü üzere, uluslararası belgelerde yaptırım gücü ve insan haklarına vurgu ön plandayken Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi daha çok ulusal güvenlik ve veri koruması konularına odaklanmaktadır.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapay zekâ etiği, 2000'li yıllar itibarıyla tartışılan konular arasına girmiştir. Erken dönem çalışmalarında, yapay zekânın teknik yönleriyle birlikte etik ve felsefi yönleri de ele alınmıştır. Picard (2000), "duygusal bilişim" kavramını geliştirerek, makinelerin duygusal ve etik özellikler taşımasının önemini vurgulamıştır. Ona göre, makineler insan gibi düşünme yetisine sahip değildir, bu insana ait bir özelliktir. Dolayısıyla, bu sistemlerin etik özellikler kazanabilmesinin tek yolu insan denetiminde olmalarıdır. Picard'ın bu yaklaşımı, yıllar içinde geliştirilerek teorik bir alt yapı oluşturmuştur. Diğer taraftan kamu yönetiminde de etik oldukça önem arz eden bir olgudur. Kamu hizmetlerinde; adalet, şeffaflık, tarafsızlık gibi temel etik ilkeler vazgeçilmez olduğu vurgulanmaktadır (Gökçe & Örselli, 2011). Eryılmaz (2018), etik bir yönetim anlayışının benimsenmesinin, vatandaşın kamuya olan güvenini artıracaklarını belirtmektedir.

Yapay zekâ sistemlerinin kamu sektörlerine entegre edilmeye başlanmasıyla birlikte, yapay zekânın etik boyutları kamu politikalarında da kendisini göstermeye başlamıştır. Yapay zekâ etiğinin topluma etkilerine ilişkin ilk belgelerden biri 2018 yılında yayımlanan Montreal Deklarasyonu (Montreal Declaration for Responsible Development of Artificial Intelligence) olmuştur. Yapay zekânın mahremiyet, toplumsal refah, adalet gibi değerler temel alınarak geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Köse (2018), güvenilir yapay zekâ sistemlerinin ancak insan denetimiyle mümkün olacağını savunmuştur. 2019 yılında Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri İçin Etik İlkeler Rehberi (Ethics Guidelines for Trustworthy AI), insan merkezli, güvenilir ve şeffaf sistemler oluşturmanın önemini vurgulamıştır. Donahoe ve Metzger (2019), yapay zekânın insan hakları çerçevesinde geliştirilmesinin önemli rolünü ortaya koymuştur.

Brown (2020) ve Laterza (2021), veri gizliliği ihlallerinin ne gibi sonuçlar doğurduğunu ortaya koymuştur. 2021 yılında Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi yayımlanmış ve veri güvenliğinin önemi vurgulanmıştır. Bohacek ve Farid (2022), yapay zekâ sistemleriyle siyasal manipülasyon işlemlerinin yapılabileceğini ortaya koymuş ve etik denetimin önemini vurgulamıştır. Yine etik denetimin önemini vurgulayan kişilerden Eltimur (2022), yapay zekâ sistemlerinin insan onurunu koruması ve eşitlik ilkelerine dayanmasının önem arz ettiğini belirtmiştir. Meszaros vd., (2022), etik denetimin zorunlu hale gelmesi gerektiğini vurgulamıştır. 2024 yılında dünyada kabul görmüş ilk yapay zekâ yasası olan Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası (Artificial Intelligence Act) yürürlüğe girmiştir. Böylece yapay zekâ sistemlerinin etik ve hukuki boyutlarıyla bir bütün değerlendirilmesi gerektiği görülmüştür.

Yapılan çalışmalar bütüncül olarak değerlendirildiğinde, yapay zekâ sistemlerinin etik kullanımının önemi açıkça görülmektedir. Etik, geçmiş dönemlerde felsefi bir boyuttan öteye gidemezken zaman içerisinde yönlendirici bir unsur haline gelmiştir.

Ele alınan belgelerde sonuçlar, bu belgelerin insan onuru, özerklik, adalet, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi evrensel etik değerlere dayandığını göstermektedir. Ancak bu ilkelerin uygulama biçimleri, hukuki bağlayıcılığı ve etik değerleri önceliklendirme düzeyleri açısından farklılıklar bulunmaktadır.

Montreal Deklarasyonu etik değerlere felsefi bir derinlik kazandırırken, Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası bu ilkeleri bağlayıcı bir hukuk perspektifinden incelemiştir. OECD Yapay Zekâ İlkeleri (OECD Principles on Artificial Intelligence), küresel ölçekte adalet, şeffaflık ve kapsayıcılığı ön plana çıkarırken; Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri İçin Etik İlkeler Rehberi, etik ilkeleri teknik boyutla birleştirerek insan denetimi, açıklanabilirlik, güvenlik ve sağlık ekseninde ele almıştır.

Türkiye'nin UYZS belgesi ise bu etik ilkelere normatif düzeyde yer verse de kurumsal kapasite ve uygulama açısından hâlâ gelişim sürecindedir. Uluslararası belgeler, özellikle algoritmik ayrımcılık, insan hakları, veri önyargısı, şeffaflık ve çevresel sürdürülebilirlik konularında ileri düzeyde normatif çerçeveler sunarken; Türkiye'nin stratejisinin bu alanlarda henüz somut uygulama mekanizmaları geliştirmedeği tespit edilmiştir. UYZS'nin kişisel verilerin korunması ve ulusal güvenliği öncelikli etik kaygılar olarak ele alması, Türkiye'nin etik risk algısının küresel eğilimlerden daha ulusal ve güvenlik merkezli bir çerçevede şekillendiğini göstermektedir. Bununla birlikte, belgede vurgulanan "açıklanabilirlik" ve "insan gözetimi" ilkelerinin, UYZS'de nasıl uygulanacağı veya ölçüleceği net olarak belirlenmemiştir. Ayrıca Montreal Deklarasyonu ve OECD İlkeleri'nde yer alan çevresel sürdürülebilirlik, karbon ayak izi ve enerji verimliliği gibi temaların UYZS'de henüz tanımlanmamıştır.

Bu tespitlerden hareketle, yapay zekânın toplumsal yaşama, istihdama ve kamu yönetimine getirdiği dönüşümün etik sınırlar içinde yönetilebilmesi için Türkiye'nin politika düzeyinde çok boyutlu ve sürdürülebilir bir stratejik yaklaşım geliştirmesi gerekmektedir. Etik çerçevede bir gelişim sağlanabilmesi adına kurumsal kapasitenin güçlendirilmesi ve bağımsız denetim mekanizmalarının oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi gibi merkezî kurumların yanında, tarafsız biçimde işlev görece bağımsız etik denetim kurulları ile veri güvenliği alanında uzmanlaşmış yapılar kurulmalıdır. Bu kuruluşlar, "Yapay Zekâ Bakanlığı" veya "Ulusal Etik Komisyonu" gibi üst düzey koordinasyon mekanizmalarıyla desteklenmelidir. Bunun yanı sıra, hukuki uyum ve risk yönetimi açısından Avrupa Komisyonu'nun "yüksek riskli sistemlerde sorumluluk zinciri" modeli örnek alınarak, Türkiye'nin yapay zekâ sistemleri için hesap verebilirlik, sorumluluk ve önyargı denetimi alanlarında açık yasal yükümlülükler tanımlaması gerekmektedir. Kamu hizmetlerinde kullanılan yapay zekâ sistemleri, zorunlu algoritmik önyargı testleri, düzenli etik uygunluk raporlaması ve bağımsız izleme mekanizmaları aracılığıyla sürekli denetime tabi tutulmalıdır. Yapay zekânın geleceği, onu geliştirenlerin etik bilinciyle de şekillenmektedir. Bu bağlamda çalışanlara etik temelli eğitimler verilmesi ve düzenli etik testlere tabi tutulmaları gerekir.

Eğitim alanında Türkiye'nin Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi, diğer uluslararası belgelere göre daha somut bir yaklaşım ortaya koymaktadır. Montreal Deklarasyonu, OECD İlkeleri ve Güvenilir Yapay Zekâ Rehberi etik farkındalık konusunu genel bir ilke olarak ele alırken, Türkiye bu konuyu uygulamaya dönük adımlarla desteklemektedir. Stratejide yer alan eğitim programları, farkındalık artırma hedefleri ve etik kuralların yaygınlaştırılmasına yönelik planlar, Türkiye'nin bu alanda güçlü bir yönü olduğunu göstermektedir.

Türkiye'nin yapay zekâ çağında etik, teknolojik ve toplumsal dönüşümünü başarıyla yönetilebilmesi açısından önem arz etmektedir. Teknolojiyi yalnızca bir araç olarak değil insan onuruna, adalete ve güvenilirliğe hizmet eden bir unsur olarak konumlandırmak gerekir. Etik ilkelerle şekillenen bir yapay zekâ, ulusal güvenliğin yanı sıra toplumsal güvenin de teminatı olacaktır. Bu nedenle Türkiye, etik yönetim modellerini küresel standartlarla uyumlu hâle getirmeli ve somut adımlar atmalıdır. Teknolojiyi etikle birlikte geliştirmek, yalnızca bireylerin değil aynı zamanda toplumların da dijital dönüşüm çağında güçlenerek var olabilmesinin temel koşuludur.

ETİK BEYAN ve KATKI ORANLARI	
Yazar Katkı Oranı: 1. Yazar: %60 2. Yazar: %40	Contribution Rate: 1. Author: 60% 2. Author: 40%
Çıkar Çatışması: Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.	Conflicts of Interest: No conflict of interest declared.
Etik Kurul İzni: Etik kurul izni gerektirmemektedir.	Ethics Committee Permission This study does not require ethics committee approval.
Teşekkür	Acknowledgements

KAYNAKÇA

- Abdallah, M., & Salah, M. (2024). *Artificial intelligence and intellectual properties: Legal and ethical considerations. International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering*, 12(1), 368–376.
- Akan, N. (2018). Aristoteles' in etik anlayışı doğrultusunda katharsis. *İstanbul Aydın Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi*, 4(7), 21-28.
- Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası / AB Yapay Zekâ Yasası / Regulation (EU) 2024/1689. (2024). Regulation (Eu) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council, <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>
- Bahçivan, S. (2022). *Yeni kamu yönetimi hareketinin ortaya çıkmasını sağlayan Minnowbrook konferansları. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2), 221–235.
- Berberoğlugil, B. (2023). *Yönetimde yapay zekâ. Scientific Journal of Innovation and Social Sciences Research*, 3(2), 81–96.
- Bohacek, M., & Farid, H. (2022). *Protecting President Zelensky against deep fakes. arXiv preprint arXiv:2206.12043. https://arxiv.org/abs/2206.12043*
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Bozkurt Yüksel, A. E. (2022). *Avrupa Komisyonu'nun yapay zekâ tüzük teklifine genel bir bakış. Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, (51), 19–46.
- Brown, A. J. (2020). "Should I stay or should I leave?": Exploring (dis)continued Facebook use after the Cambridge Analytica scandal. *Social Media + Society*, 6(1), 2. <https://doi.org/10.1177/2056305120913884>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2020). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre araştırma ve araştırma deseni* (M. Bütün & S. B. Demir, Çev.). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Chamberlain, J. (2023). *The risk-based approach of the European Union's proposed artificial intelligence regulation: Some comments from a tort law perspective. European Journal of Risk Regulation*, 14(1), 1–13.
- Donahoe, E., & Metzger, M. M. (2019). *Artificial intelligence and human rights. Journal of Democracy*, 30(2), 115–126. <https://doi.org/10.1353/jod.2019.0029>
- Dulhanty, C., & Wong, A. (2019). *Auditing ImageNet: Towards a model-driven framework for annotating demographic attributes of large-scale image datasets. arXiv preprint arXiv:1905.01347. https://arxiv.org/abs/1905.01347*
- Eltimur, D. (2022). *İnsan haklarının korunması bağlamında yapay zekâ uygulamaları. Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 12(2), 559–594.
- Eryılmaz, B. (2018). *Kamu yönetimi* (11. baskı). Umuttepe Yayınları.
- European Commission. (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. <https://strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
- Findler, N. (2023). *Redefining productivity with AI: A guide to mastering the future of work* [LinkedIn gönderisi]. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/redefining-productivity-ai-guide-mastering-future-work-nick-findler>
- Finocchiaro, G. (2023). *The regulation of artificial intelligence. AI & Society*, 1–8.
- Gökçe, O., & Örselli, E. (2011). *Kamu yönetiminde etik ve etik dışı davranış algısı. İş Ahlakı Dergisi*, 4(7), 47–63.
- Güvenilir Yapay Zekâ Sistemleri İçin Etik İlkeler Rehberi. (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI* <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
- Köse, U. (2018). *Güvenli yapay zekâ sistemleri için insan denetimli bir model geliştirilmesi. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 6(1), 93-107.
- Kuçuradi, İ. (2011). *Etik*, 5. Baskı, Ankara, Türkiye Felsefe Kurumu Yayınları.
- Laterza, V. (2021). *Could Cambridge Analytica have delivered Donald Trump's 2016 presidential victory? An anthropologist's look at big data and political campaigning. Public Anthropologist*, 3(1), 119–147.
- Meszaros, J., Minari, J., & Huys, I. (2022). *The future regulation of artificial intelligence systems in healthcare services and medical research in the European Union. Frontiers in Genetics*, 13, 927721. <https://doi.org/10.3389/fgene.2022.927721>

- Montreal Deklarasyonu. (2018). *Montreal Declaration for a Responsible Development of Artificial Intelligence*. Université de Montréal. <https://www.montrealdeclaration-responsibleai.com/>
- OECD. (2023). *Updates to the OECD's definition of an AI system explained*. <https://oecd.ai/en/wonk/ai-system-definition-update>
- OECD Yapay Zekâ İlkeleri. (2019). OECD AI Principles. <https://oecd.ai/en/ai-principles>
- Önen, S. M., & Yıldırım, A. (2014). Kamu yönetiminde etik denetimi: OECD ülkeleri örneği. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 5(1), 103-126.
- Özkan, Y. (2024, 13 Mart). *Avrupa Parlamentosu dünyanın ilk yapay zekâ yasasını onayladı*. BBC Türkçe. <https://www.bbc.com/turkce/articles/c1vlezvg09lo#:~:text=Avrupa%20Parlamentosu%2C%20d%C3%BCnyada%20yapay%20zeka,eden%20yapay%20zeka%20uygulamalar%C4%B1%20yasaklan%C4%B1yor>
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (M. Bütün & S. B. Demir, Çev.). Ankara: Pegem Akademi.
- Picard, R. W. (2000). *Affective computing*. MIT Press.
- Racism and Technology Center. (2023, March 17). *Racist technology in action: Rotterdam's welfare fraud prediction algorithm was biased*. <https://racismandtechnology.center/2023/03/17/racist-technology-in-action-rotterdams-welfare-fraud-prediction-algorithm-was-biased/>
- Rubel, A., Castro, C., & Pham, A. (2021). *Democratic obligations and technological threats to legitimacy: PredPol*, Cambridge Analytica and Internet Research Agency, 1–40.
- Sayan, Ö. (2020). *Etik ve kamu etiği: Eleştirel bir bakış*. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 12(2), 147–174.
- Singil, N. (2022). *Yapay zekâ ve insan hakları*. *Public and Private International Law Bulletin*, 42(1), 121–158. <https://doi.org/10.26650/ppil.2022.42.1.970856>
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı & Dijital Dönüşüm Ofisi. (2021). *Türkiye Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (2021–2025)*.
- UYZS. (2021, Ağustos). *Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021–2025*. <https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/File/TR-UlusalYZStratejisi2021-2025.pdf>
- Yeşilkaya, N. (2023). *Yapay zekâya dair etik sorunlar*. *Şarkiyat*, 14(3), 948–963.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zhai, X., He, P., & Krajcik, J. (2022). *Applying machine learning to automatically assess scientific models*. *Journal of Research in Science Teaching*, 59(10), 1765–1794.

AI ETHICS: COMPARATIVE ANALYSIS OF TURKIYE'S NATIONAL STRATEGY AND INTERNATIONAL DOCUMENTS

Extended Abstract

The rapid integration of artificial intelligence (AI) into public Administration is profoundly reshaping how governments design, deliver and evaluate public policies. AI systems are increasingly utilized across diverse administrative functions such as service delivery, complex decision-making and large-scale data management. This transformation brings undeniable benefits, yet it also exposes a range of ethical and governance challenges. Concerns about algorithmic bias, lack of transparency in decision-making, and unequal access to digital infrastructure raise serious questions about the fairness and legitimacy of public institutions. As AI becomes a structural element of governance rather than a mere tool, ensuring that its use aligns with core democratic and ethical values has become an urgent public priority. This study examines the ethical dimensions of AI in the public sector through a comparative analysis of National and interNational policy documents. The central objective is to explore how ethical principles are conceptualized, prioritized and operationalized in Türkiye's National Artificial Intelligence Strategy and to compare this framing with major global frameworks. The interNational reference documents include the European Union AI Act, the OECD Principles on AI, the Ethics Guidelines for Trustworthy AI and the Montreal Declaration for a Responsible Development of AI. By critically examining these sources, the study aims to reveal points of convergence and divergence in how Türkiye and interNational organizations conceptualize the ethical foundations of AI governance. A systematic document analysis method was employed to identify and categorize ethical themes across the selected texts. The analysis concentrated on recurring ethical themes, including transparency, accountability, fairness, sustainability, and a human-centered approach. Findings indicate that interNational frameworks consistently regard these principles as indispensable pillars for trustworthy AI systems. They are not only presented as normative ideals but also embedded as operational criteria for risk management, human oversight and compliance with fundamental rights. In this sense, global documents emphasize ethics as a condition for innovation, arguing that technological progress must remain grounded in social responsibility and respect for human dignity. In contrast, Türkiye's National Artificial Intelligence Strategy primarily approaches AI through an economic and developmental lens. The strategy highlights goals such as boosting National competitiveness, expanding AI research capacity and fostering innovation-driven growth. Although ethical principles are mentioned, they often appear as complementary rather than foundational. While the document foregrounds system reliability, security, and data protection, it devotes considerably less attention to critical issues like algorithmic bias, social justice, and the broader societal consequences of automation. This reflects a policy orientation that integrates ethics within a framework centered on development, National interest and technological sovereignty. Such an emphasis is understandable for an emerging economy seeking rapid digital transformation, yet it also raises questions about how to balance growth-oriented ambitions with value-based governance. Despite these differences, there are notable areas of alignment. Both the interNational frameworks and Türkiye's strategy underline the importance of transparency and accountability. This shared commitment provides a potential bridge for policy harmonization and capacity building in ethical AI governance. Moreover, as Türkiye continues to engage with interNational organizations such as the OECD and the EU, opportunities arise for adopting best practices that strengthen institutional ethics and citizen trust. Overall, the comparative findings indicate that ethical AI governance necessitates more than static formal guidelines—it requires a dynamic framework that evolves alongside technological advances and shifting societal expectations. Embedding ethical safeguards into every stage of AI policymaking, from design to deployment and evaluation is essential to ensure that innovation truly serves the public good. The study concludes that National AI strategies must treat ethics not as an afterthought, but as a guiding principle to safeguard justice, equality, and human dignity in the digital age. Türkiye's experience offers valuable insight into the broader global challenge of aligning technological ambition with moral responsibility. Ultimately responsible AI governance depends on continuous dialogue between policymakers, technologists and citizens.

Keywords: Ethics, Public Administration, Artificial Intelligence, Artificial Intelligence Ethics

JEL Classification Codes: O33, H83, K23, L86